

Vastasyntyneen hoito invasiivisen hengitystuen aikana

Opas vanhemmille

Lukkarila Iida
Sassali Pinja

Opinnäytetyö

Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK), Terveystieteiden koulutus (AMK)

2024

Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK), Terveys-
hoitaja (AMK)

Tekijät	Iida Lukkarila Pinja Sassali	Vuosi 2024
Ohjaaja	Panu Huczkowski	
Toimeksiantaja	Soite, Osasto 1 ja vastasyntyneiden teho	
Työn nimi	Vastasyntyneen hoito invasiivisen hengitystuen ai-	
kana - opas vanhemmille		
Sivumäärä	51+17	

Opinnäytetyön aiheena on vastasyntyneen hoito invasiivisessä hengitystuessa opas vanhemmille. Toimeksiantajana toimi Keski-Pohjanmaan hyvinvointi alue eli Soite. Opinnäytetyön kohderyhmänä olivat vanhemmat, joiden vastasyntynyt on vastasyntyneiden teho ja valvonta yksikössä invasiivisessä hengitystuki hoidossa. Tarkoituksena oli luoda vanhemmille opas, jonka parissa he voivat tutustua invasiiviseen hengitystukeen sekä siihen liittyviin tukihoitoihin kuten kivunhoitoon, seurantaan ja vanhempien osallistamiseen. Oppaassa esiteltiin myös jälkipuinti mahdollisuuksia vanhemmille suunnaten. Tavoitteena oli tukea vanhempia ja perheitä uudessa ja järkyttävässä tilanteessa ja selkeyttää tilannetta heille jonkin konkreettisen oppaan avulla, johon voi palata halutessaan uudelleen.

Työmme teoreettinen viitekehys rakentui huolellisesti valituista luotettavista ja ajankohtaisista tieteellisistä lähteistä. Lähdeaineistojen valinnassa käytimme kriittistä arviointia painottaen vertaisarvioituja tutkimuksia, alaan liittyviä oppikirjoja sekä muita akateemisia julkaisuja. Lähteiden valintaa työskentelyn aikana ohjasivat kriteerit, kuten lähteiden luotettavuus, ajankohtaisuus sekä niiden relevanssi tutkimusaiheen kannalta. Tavoitteenamme oli varmistaa, että työn pohjana oleva tieto on relevanttia ja tukee tutkimuskysymystemme tarkastelua mahdollisimman objektiivisesti ja asiantuntevasti.

Opas on selkeä, tiivistetty ja helppolukuinen tukea tarjoava tuotos vanhemmille, jossa käsitellään invasiiviseen hengitystukeen sisältyviä hoitotoimia ja seuranta menetelmiä vanhemmille selkeytettyinä. Opasta voi hyödyntää myös perehdytysmateriaalina esimerkiksi uusille työntekijöille ja opiskelijoille. Toimeksiantajalta saimme palautetta oppaasta. Heidän mukaansa opinnäytetyön tavoitteemme täyttyivät hyvin ja lopputulos vastasi hyvin aiempia suunnitelmiamme. Lopputuloksesta tuli selkeä ja käytännönläheinen ja sen mukaan käyttäjäystävällinen. Toimeksiantaja oli hyvin tyytyväinen lopputulokseen ja aikoi ottaa oppaan käyttöön osastollaan.

Avainsanat Vastasyntynyt, Invasiivinen hengitystuki, elämää ylläpitävä hengitystuki hoito, hoitotyö, keskonen.

Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK), Terveystieteiden
hoitaja (AMK)

Muita tietoja

Työhön liittyy toimeksiantajalle toimitettu opas vanhemmille vastasyntyneen hoidosta invasiivisen hengitystuen aikana.

Degree Programme on Nursing and
Health Care
Bachelor of Health Care

Author's	lida Lukkarila Pinja Sassali	Year 2024
Supervisor	Panu Huczkowski	
Commissioned by	Wellbeing services county of Central Ostrobothnia, Department 1 the Neonatal Intensive Care Unit	
Title	Caring for a newborn during invasive respiratory support – A guide for parents	
Number of pages	51+17	

The topic of this thesis is neonatal care and invasive respiratory support: a guide for parents. The thesis was commissioned by the Wellbeing services county of Central Ostrobothnia (Soite). The target group of the thesis are parents whose newborn is in the neonatal intensive care and monitoring unit receiving invasive respiratory support. The purpose of this study was to create a guide to help parents familiarize themselves with invasive respiratory support and related supportive care, such as pain management, monitoring, and parental involvement. The guide also includes information about opportunities for debriefing, directed toward the parents. The aim is to support parents and families in a new and distressing situation by providing a clear and tangible resource they can revisit as needed.

Our theoretical framework was built upon carefully selected, reliable, and up-to-date scientific sources. In selecting the source materials, we employed critical evaluation, emphasizing peer-reviewed studies, relevant textbooks, and other academic publications. The selection of sources during the work was guided by criteria such as the reliability, timeliness, and relevance of the sources to the research topic. Our goal was to ensure that the foundational knowledge of the work is relevant and supports the examination of our research questions in the most objective and expert manner possible. The thesis was carried out as a functional thesis, resulting in the creation of a guide for parents of newborns in invasive respiratory support.

Degree Programme on Nursing and
Health Care
Bachelor of Health Care

The guide made in this thesis process is meant to be a clear, concise, and easy-to-read resource designed to support parents. It explains the procedures and monitoring methods associated with invasive respiratory support in a way that is accessible to parents. The guide can also be used as orientation material for new employees and students. We received feedback on the guide from the commissioner. According to them, the objectives of our thesis were well met, and the final result aligned well with our initial plans. The outcome was clear, practical, and user-friendly. The commissioner was very satisfied with the result and planned to implement the guide in their department

Keywords	newborn, healthcare, premature baby, invasive breathing support, life sustaining care.
Special remarks	The thesis includes a guide submitted to the commissioner.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	8
2	VASTASYNTYNEEN JA KESKOSEN HENGITYSELIMISTÖ	10
2.1	Täysiaikainen vastasyntynyt ja keskonen	10
2.2	Hengityselimistön toiminta ja rakenne	10
2.3	Hengityselimistön kehitys sikiöaikana ja adaptaatiovaiheessa	11
3	KESKOSUUS JA VASTASYNTYNEIDEN YLEISIMMÄT HENGITYSVAIKEU- DET.....	13
3.1	Keskosuuden vaikutus hengitysvaikeuteen	13
3.2	Apnea hengitysvaikeutena.....	14
3.3	Mekonium aspiraatio hengitysvaikeutena	15
3.4	RDS hengitysvaikeutena.....	16
4	VASTASYNTYNEEN INVASIIVINEN HENGITYSTUKIHOITO.....	18
4.1	Invasiivinen hengitystukihoito	18
4.2	Intubaatio invasiivisessa hengitystukihoidossa	18
4.3	Surfaktantin käyttö hengitystukihoidossa	19
5	PÄIVITTÄISET HOITOTOIMET JA SEURANTA MENETELMÄT INVASIIVI- SESSA HENGITYSTUKIHOIDOSSA.....	20
5.1	Hengityksen seurantamenetelmät	20
5.2	Verenkierron seuranta	20
5.3	Valtimokanyyli hoidon tukena	21
5.4	Kivun hoito	22
5.4.1	Kivun arviointi	22
5.4.2	Lääkkeetön kivunhoito.....	22
5.4.3	Lääkkeellinen kivunhoito	24
5.5	Erityksen seuranta	25
5.6	Ravitsemuksen toteutus hoidon aikana	26
6	VANHEMMAN OSALLISTAMINEN JA TUKEMINEN HOIDON AIKANA	30
6.1	Vanhemman osallistaminen hoidon aikana.....	30

6.2	Vanhemman tukeminen ja jälkipuinti	32
6.3	Oppaan käyttäminen vanhempien tukemisessa	34
7	MENETELMÄLLINEN TOTEUTUS.....	35
7.1	Tarkoitus ja tavoitteet.....	35
7.2	Eteneminen konstruktivistisen mallin mukaisesti	35
7.3	Oppaan tuottaminen	37
8	POHDINTA	40
8.1	Eettiset lähtökohdat ja luotettavuus	40
8.2	Oman ammatillisen kehityksen pohdinta.....	41
8.3	Tuotoksen tarkastelu.....	42
8.4	Jatkokehittämisajatukset.....	43
	LÄHTEET	44

1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aiheena on vastasyntyneen hoito invasiivisessä hengitystuesta -opas vanhemmille. Tarkoituksenamme on luoda opas Soiten vastasyntyneiden teho-osastolle Kokkolaan. Tarkoituksena on, että yksikkö voisi hyödyntää opasta hoitotyössä vanhempien tukemiseen. Usein vanhemmat voivat kokea jäävänsä epätietoisuuteen lapsen hoidosta, eivätkä välttämättä täysin ymmärrä hoitomuotoa, joten opas auttaa selventämään aihetta heille.

Hoitajien näkökulmasta ajateltuna opas on sujuva tapa auttaa vanhempia ymmärtämään hoitoa sen lisäksi, että hoitaja kertoo vanhemmille hoidosta. Opas on hyödyllinen myös synnyttävää vanhempaa ajatellen. Synnyttävä vanhempi ei heti pääse vastasyntyneen mukaan teho-osastolle. Vanhemmille oppaan muodossa informoiminen hengitystuesta olisi selkeää, kun he saavat tutustua materiaaleihin ja tietoon omassa tahdissaan.

Oppaassa esittelemme invasiivisen hengitystuen yleisimmät käyttöaiheet vastasyntyneillä ja keskosilla sekä miten vauvan vointia seurataan ja tuetaan invasiivisen hengitystuen aikana. Oppaassa kerromme myös, miten vanhemmat voivat osallistua vauvan hoitoon ja kannustaa heitä siihen sekä esittelemme jälkipuinti mahdollisuuksia vanhemmille. Tilanne, jossa vauva syntymän yhteydessä joutuu vastasyntyneiden teho-osastolle, on järkyttävä tilanne vanhemmille. Tällainen tilanne voi aiheuttaa vanhemmissa pelkoa ja jännitystä. Tilanteessa synnyttävä vanhempi ei pääse vauvan mukaan teho-osastolle, mutta toinen vanhempi useimmiten pääsee vauvan mukaan. Kuitenkin tällaisessa tilanteessa vauvan mukaan tulevan vanhemman voi olla haastava sisäistää näkemäänsä ja hoitajilta kuulemia asioita. Jännittävässä tilanteessa kerrottu informaatio voi unohtua hetken päästä, vaikka tiedonanto olisikin ollut selkeää ja johdonmukaista. Tämän vuoksi fyysisessä muodossa oppaan tuella informoiminen olisi hyvä tapa tukea vanhempia. Tämän oppaan myös vauvan mukana oleva vanhempi voi viedä synnyttävälle vanhemmalle, josta hän voi halutessaan lukea vastasyntyneen hoidosta invasiivisen hengitystukihoidon aikana.

Haluamme keskittyä työssämme invasiivisen hengitystukihoidon aikaiseen hoitoon, koska tilanne voi vanhempien silmissä näyttää pelottavalta. Tavoitteenamme onkin luoda vanhemmille selkeä ja helposti lähestyttävä opas vastasyntyneen hoidosta invasiivisen hengitystukihoidon aikana. Tällöin menetelmät ja käytettävät laitteet saavat selkeämmän merkityksen. Oppaaseen sisällytämme invasiivisen hengitystuen esittelyn, kivunhoidon ja arvioinnin, päivittäisten hoitoimien ja seurantojen esittelyn sekä vanhempien osallistamisen ja jälkipuinti mahdollisuudet vanhemmille Soiten vastasyntyneiden teho ja valvonta osastolla.

Molemmat opinnäytetyön kirjoittajat opiskelevat terveydenhuoltoalalla. Pinja opiskelee terveydenhoitajan AMK-tutkintoa, johon kuuluu vahvasti lasten ja vauvojen hoitotyö. Iida opiskelee sairaanhoitajan AMK-tutkintoa ja on tällä hetkellä töissä lastenosastolla Soitella, jonne opinnäytetyö tehdään. Iida on päässyt seuraamaan vastasyntyneiden tehohoito ja valvontayksikön toimintaa ja häntä kiinnostaisi mahdollisesti työllistyä vastasyntyneen tehohoidon pariin. Tämän vuoksi koemme itse saavamme hyötyä tämän aiheen parissa sekä saamme jotain hyödyllistä ja konkreettista tuotettua osaston tarpeisiin. Tällaista tuotosta ei vielä vastasyntyneiden teholla ole käytettävissä, joten siitä tulee olemaan hyötyä tulevaisuudessa hoitotyössä.

Teemme opinnäytetyömme yhteistyössä Soiten kanssa. Soite on Keski-Pohjanmaan hyvinvointialue, joka vastaa Keski-Pohjanmaan sosiaali- ja terveystalvluista sekä pelastustoimesta. Soiten vastuulla on tuottaa julkiset sote palvelut ja pelastuspalvelut kahdeksalle kunnalle Keski-Pohjanmaalla. Soiten jäsenkuntiin sisältyy Kannus, Kokkola, Toholampi, Kaustinen, Veteli, Halsua, Perho sekä Les-tijärvi. Keski-Pohjanmaalla Kokkolassa sijaitseva keskussairaala on lähin päivystävä sairaala, joka palvelee noin 200 000 asukasta. (Soite 2023.) Soiten osasto, jolle toteutamme opinnäytetyön, on lastenosasto 1 ja vastasyntyneiden teho osasto, joista tarkemmin luomme oppaan vastasyntyneiden teholle, joka toimii tiiviissä yhteistyössä Soiten synnytysosaston kanssa.

2 VASTASYNTYNEEN JA KESKOSEN HENGITYSELIMISTÖ

2.1 Täysiaikainen vastasyntynyt ja keskonen

Normaaliksi raskauden kestoksi on määritetty 40 viikkoa. Raskausviikolla 37 syntyvät tai sen jälkeen syntyvät vauvat ovat täysiaikaisia. Yliaikaisuudesta puhutaan, kun vauva syntyy raskausviikoilla $>42+0$. (Stolt, Yliherva, Parikka, Haataja & Lehtonen 2017.)

Ennenaikaisuudesta puhutaan, kun vauva syntyy raskausviikoilla $<37+0$, hyvin ennenaikaisesta raskausviikoilla $<32+0$ ja erittäin ennenaikaisesta raskausviikoilla $<28+0$. Vauvat, jotka syntyvät alle 37 viikon ikäisinä, mutta yli 22 viikon ikäisinä ovat ennenaikaisesti syntyneitä eli keskosia. Määritelmän mukaan ennenaikaisesti syntyvä vauva on raskausviikoilta vähintään $22+0$ ja enimmillään $36+6$ viikon ikäinen. Keskosuus nimitystä käytetään myös vastasyntyneestä, jonka syntymäpaino jää alle 2500 gramman raskausviikoista riippumatta. Koska keskosuudellakin on niin suuri vaihteluväli, raskauden kestossa on luotu erikoisia keskosia kuvaava luokitus. Pikkukeskosista puhutaan, kun vauva syntyy ennen $32+0$ raskausviikkoa tai vauvan syntymäpaino jää alle 1500 gramman. (Stolt ym. 2017.)

2.2 Hengityselimistön toiminta ja rakenne

Hengitys on ihmiselle automaattista toimintaa. Hengitystä säätelee aivorunko ja ydinjatke. (Leppäluoto, Rintamäki, Vakkuri & Vierimaa 2019.) Hengityselimistö toteuttaa hapen sekä hiilidioksidin vaihdon elimistöstä ulkoilmaan ja ulkoilmasta elimistöön. Elimistölle happi on elintärkeää ja elimistö vaatii hapen solujen toimintojen ylläpitoon ja energian tuotantoon ja näistä seuraavasta aineenvaihdunta-prosessista syntyvän hiilidioksidin on poistuttava elimistöstä hengityksen kautta. Tätä hengityskaasujen vaihtoa kutsutaan hengitykseksi eli respiraatioksi. (Sand, Sjaastad, Haugh & Bjälje 2014, 355–356.)

Keuhkoissa hapen imeytyminen ja hiilidioksidin poistuminen kehosta eli kaasujen vaihto tapahtuu rypäleterttumaisesti muodostuneiden keuhkorakkuloiden eli alveoleiden kautta. (Sand ym. 2014, 360) Alveolit ovat rypäleterttumaisia rakenteita

keuhkoputkien haarojen päissä. Alveolit muodostuvat ilman täyttämästä rakenteesta ja levyepiteelisoluista, jotka verhoavat alveoleiden sisäpinnat. Näiden solujen lisäksi alveoleissa on surfaktanttisoluja ja makrofageja. Surfaktantti on fosfolipoteiinia, jonka tehtävänä alveoleissa on alentaa pintajännitystä. (Leppäluoto ym. 2019.)

Hengityselimistö koostuu rintakehän suojassa olevista hengityselimistä, keuhkokudoksesta muodostuvista keuhkoista ja hengitysteistä. Hengitystiet jaetaan kahteen osaan, ylä- ja alahengitysteihin. Ylähengitysteihin sisältyy ylähengitysteissä sijaitsevat nenäontelo, nenänielu sekä nielu, kun taas alahengitysteihin sisältyy henkitorvi ja siitä eteenpäin haarautuvat keuhkoputket ensimmäisiin alveoleihin saakka. (Leppäluoto ym. 2019.) Keuhkot muodostuvat lohkoista, joita vasemmalla puolella on kaksi ja oikealla puolella kolme lohkoa. (Sand ym. 2014, 361.) Keuhkoja päällystää pleura, joka muodostuu kaksiosaisesta kalvosta, jota kutsutaan myös keuhkopussiksi. Kalvojen välissä sijaitsee keuhkopussiontelo. Keuhkopussiontelo on keuhkojen osa, jonka sisällä on keuhkopussineste, jonka tarkoituksena on vähentää hengityksen aikana tulevaa kitkaa. (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja 2010, 364.)

2.3 Hengityselimistön kehitys sikiöaikana ja adaptaatiovaiheessa

Keuhkojen kehitys on monivaiheinen prosessi geneettisten, hormonaalisten, fyysisten sekä ympäristötekijöiden summa. Ensimmäisessä vaiheessa sikiöaikana keuhkot alkavat kehittymään neljännellä raskausviikolla etusuoleen muodostuneesta keuhkosilmusta ja tätä vaihetta kutsutaan embryonaaliseksi kehitysvaiheeksi, joka tapahtuu raskausviikoista 0 raskausviikoille 7 saakka. Tämän ensimmäisen vaiheen aikana tapahtuvat henkitorven aiheen eli trachean sekä vasemman- ja oikeanpuoleisten kahden keuhkoputken eli bronchuksen aiheen kehitykset. Vaiheen aikana myös keuhkoverisuoniston kehitys saa alun. (Joshi & Kotecha 2007.)

Raskausviikot 7–17 käsittävät toisen vaiheen eli Pseudoglandular-kehitysvaiheen. Tämän Pseudoglandular-vaiheen aikana ilmatiehyet sekä verisuoniverkosto jatkavat nopeasti jakautumista, keuhkoputket jakautuvat pääteilmatiehyiksi

eli bronchioleiksi. Näillä viikoilla myös epiteelisolujen erilaistuminen alkaa tapahtumaan sekä keuhkovaltimot ja verisuonet alkavat muodostumaan. (Joshi & Kotecha 2007.)

Kolmannessa eli ns. Canalicular kehitysvaiheessa, joka käsittää raskausviikot 17–27 alkavat muodostua hengitystiehyet eli ns. respiratoriset bronkolit, sekä alveolaariset tiehyet eli keuhkorakkulatiet. (Joshi & Kotecha 2007.) Raskausviikoilla 28–32 sikiöllä alkaa muodostumaan keuhkorakkuloita ja surfaktanttikompleksi alkaa erittymään alveoliepiteelisoluista viikoilla 30–38. (Hallman 2012.)

Neljännessä vaiheessa eli ns. Saccular vaiheessa, joka käsittää raskauden viikot 28–36 alkaa keuhkojen kaasujenvaihtopinta-alan lisääntyminen ja alveolien eli keuhkorakkuloiden aiheet eli päätepussit muodostuvat. Viimeisenä vaiheena on ns. alveolaarinen vaihe, joka tapahtuu raskaus viikosta 36–2-vuotiaaksi saakka, tässä vaiheessa muodostuvat alveolit, jotka ovat ohutseinäisiä ja jatkavat jakautumista vähintään kaksi vuotta syntymästä. (Joshi & Kotecha 2007.)

3 KESKOSUUS JA VASTASYNTYNEIDEN YLEISIMMÄT HENGITYSVAIKEUDET

3.1 Keskosuuden vaikutus hengitysvaikeuteen

Vuosittain Suomessa syntyy arviolta 50 000 lasta. Näistä lapsista noin 10 % vaatii erityistä hoitoa pian syntymän jälkeen. Tällaiset lapsipotilaat hoidetaan keskussairaaloissa. Kaikista vaativimmat hoidot on keskitetty yliopistosairaaloiden tehosastoille. (Storvik-Sydänmaa, Tervajärvi & Hammar 2019.)

Normaali raskaus kestää arviolta 40 viikkoa. Raskaus luetaan täysiaikaiseksi, kun lapsi syntyy 37–40 raskausviikolla ja painaa yli 2500 grammaa. Ennenaikaisesti syntyneiden lasten osuus kaikista syntyneistä on alle 5 %. Syntymäpainoltaan erittäin pienten keskosten (alle 1000 grammaa) osuus kaikista syntyneistä on noin 0,3 %. Mitä pienempi keskonen on, sitä vaativampaa tehohoitoa hän tarvitsee. Keskosten ja sairaiden vastasyntyneiden lasten hoidon täytyy olla erittäin korkealaatuista, sillä hoidolla turvataan lapsen elämänlaatu tulevaisuudessa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019.)

Keskosuuden määritelmä voidaan jakaa kahteen eri kategoriaan raskausviikkojen mukaan tai syntymäpainon mukaan. Jos lapsi syntyy ennen 37 raskausviikkoa ja painaa alle 2500 g on lapsi ennenaikainen ja hänellä on pieni syntymäpaino. Jos lapsi syntyy ennen 32. raskausviikkoa tai painaa alle 1500 grammaa, häntä pidetään hyvin ennenaikaisena tai hänen syntymäpainoaan hyvin pienenä. Jos lapsi kuitenkin syntyy jo ennen raskausviikkoa 28 tai painaa alle 1000 g katsotaan lapsen olevan erittäin ennenaikainen tai hänellä olevan erittäin pieni syntymäpaino. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019.)

Syitä lapsen ennenaikaiseen syntymiseen on myös erilaisia. On äitiin liittyviä syitä sekä sikiöön liittyviä syitä. Äidin terveyteen liittyviä riskitekijöitä voivat olla ennenaikainen lapsiveden meno, spontaani synnytyksen käynnistyminen, äidillä tai sikiöllä todetut tulehdukset, pre-eklampsia (raskausmyrkytys), kohdunkaulan heikkous, kohdun rakenteelliset poikkeamat, istukan vajaatoiminta, irtoaminen, verenvuoto tai etinen istukka. Lisäksi äidin perussairaudet, yleinen terveydentila, tupakointi ja päihteiden käyttö voivat vaikuttaa asiaan. Erilaisia sikiöön liittyviä

ennenaikaisen syntymän syitä voivat olla monisikiöraskaus, sikiön rakenne- tai kromosomipoikkeavuudet, sikiön kasvun hidastuminen, sikiön hapenpuute tai sikiön anemia. (Tiitinen 2023.)

Lapsen kasvua sikiöaikana arvioidaan vertaamalla lapsen syntymäpainoa ja –pituutta siihen, millä raskausviikolla lapsi on syntynyt. Ennenaikainen synnytys vaarantaa niin äidin kuin sikiönkin terveyden. Ennenaikaisen synnytyksen aikana äidin vointia seurataan tarkasti, koska erilaisten tulehdusten ja istukkaverenvuotojen riski on normaalia korkeampi. Odottava äiti voi itse yrittää parhaansa mukaan vaikuttaa ennenaikaisen synnytyksen riskiin terveillä elintavoilla, mutta useisiin riskeihin odottava äiti voi itse vaikuttaa. (Storvik-Sydänmaa, Tervajärvi & Hammar 2019.) Raskausviikoilla 28–32 sikiöllä alkaa muodostumaan keuhkorakuloita ja surfaktanttikompleksia alkaa erittymään alveoliepiteelisoluista viikoilla 30–38. (Hallman 2012.)

3.2 Apnea hengitysvaikeutena

Apneassa lapsi unohtaa hengittää epäkypsän hengityksen säätelyn takia. Apneilla on erilaisia kriteereitä. Näitä ovat mm. saturaation (SpO_2) eli sydämen happikylläisyyden lasku, sykkeen lasku sekä värimuutokset ja velttous. Apneat ovat keskosvauvoille tyypillinen ongelma. Keskosilla apneointi on normaalisti periodista hengitystä eli jaksoittaista hengitystä rauhallisen unen aikana. Vaikeat ja pitkäkestoiset apneat, jotka vaativat puuttumista ovat tavallisimmin esiintyviä unen REM-jaksojen aikana. Suurin osa näistä on sekamuotoisia apneita. Apneat kuitenkin häviävät yleensä lapsen saavuttaessa 34:ää raskausviikkoa vastaavan iän. Useimmiten lapsen apnea menee itsestään ohi, mutta jotkut lapset saattavat tarvita pientä herättelyä esimerkiksi hieromalla tai koskettamalla kevyesti. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019.) Ensisijainen lääke apneoihin pikkukeskosille on kofeiini, jonka tarkoitus on stimuloida hengityskeskusta. Kofeiinin teho REM-unen aikaisiin apneoihin on kuitenkin vähäinen. Jos edellä mainitut keinot eivät kuitenkaan auta, lapselle annetaan hengitystukea. Apuna voidaan käyttää myös CPAP-laitetta, high flow eli korkeavirtausviiksiä tai vaikeimmissa tilanteissa hengityskonetta. (Metsäranta & Kirjavainen 2019.)

Apneat voidaan luokitella kolmeen eri muotoon. Ensimmäinen muoto on sentraalinen apnea, jossa oleellisina merkkeinä esiintyy epäkypsää hengityksen säätelyä, ei ilmvirtausta hengitysteissä tai ei hengitystä ollenkaan. Toinen muoto obstruktiivinen apnea, jossa hengitysyrityksistä huolimatta ilmvirtausta ei tapahdu. Kolmas muoto on sekamuoto, joka on yleensä ensin sentraalinen ja muuttuu lopulta obstruktiiviseksi. (Metsäranta & Kirjavainen 2019.)

3.3 Mekoniumaspiraatio hengitysvaikeutena

Mekonium on sikiöaikana suoleen muodostunutta niin sanottua lapsenpihkaa. Lapsi ulostaa mekoniumia lapsiveteen, kun hapenpuutteen takia suoliston peristaltiikka lisääntyy, joka sen sijaan relaxsoittaa peräaukon sulkijalihasta. Hengitysvajauksen takia lapsi tekee kohdussa hengitysliikkeitä, jolloin mekoniumia aspiroituu lapsen hengityselimiin. Mekonium aiheuttaa tukoksia, ilmasalpausta, atelektaasia tai kemiallisen tulehdusreaktion keuhkoissa. Lapsen hengittäessä sisään heti syntymän jälkeen mekoniumia pääsee alveoleihin. Mekoniumista lapsivedessä on usein merkinä lapsiveden vihreä väri. Kuitenkin vain pienelle osalle kehittyy Mekoniumaspiraatio-oireyhtymä. Sairaus voi vaihdella lievästä hengitysvaikeudesta vaikeaan hengitysvaikeuteen. Lisäksi sairaus voi aiheuttaa lisääntynyttä vastusta keuhkovaltimoverenkierrossa. Myös ilmarinnan syntyminen on mahdollista. (Storvik-Sydänmaa, Tervajärvi & Hammar 2019.)

Mekoniumaspiraatio-oireyhtymää (MAS) sairastavan lapsen keuhkokuvassa näkyy erikokoisia varjostumia. MAS:ia sairastava lapsi hapettuu huonosi, hengitys on työlästä ja rohisevaa. Lapsi on myös kivulias. Lapsen hapettumista onkin seurattava tarkasti, koska hoito määräytyy oireiden ja niiden vakavuuden mukaan. Jos hengitys on hankalaa ja rohiseva, puhdistetaan nielu ja nenä hapen saannin turvaamiseksi. Sitten lapsi intuboidaan ja hengitystiet puhdistetaan imemällä mekoniumista. Hapettumista turvataan antamalla lisähappea ja/tai aloittamalla respiraattorihoito. Ideaali saturaatioarvo on yli 92–95 %. Keuhkotulehduksen ehkäisemiseksi ja hoitamiseksi aloitetaan mikrobilääkitys (antibioottilääkitys), sekä oireenmukainen lääkehoito, kuten sydämen- ja verenkierron tukilääkitys. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019.)

Erittäin sairaiden lasten hoidossa voidaan joutua turvautumaan jopa ECMO-hoitoon (extracorporeal membrane oxygenation), jos respiraattorihoito ei riitä. ECMO-hoidossa verimassan hapettuminen tapahtuu koneellisesti kehon ulkopuolella. ECMO-hoito on keskitetty vain tiettyihin sairaaloihin, kuten Tukholman Astrid Lindgrenin lastensairaalaan ja Helsingin yliopistolliseen sairaalaan lasten ECMO-keskukseen. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019)

3.4 RDS hengitysvaikeutena

RDS-tauti (respiratory distress syndroma) on pian syntymän jälkeen alkava hengitysvaikeusoireyhtymä ja se on erityisesti pienten keskosten tauti. Täysiaikaisesti syntyneillä lapsilla RDS-tautia esiintyy erittäin harvoin. Taudissa lapsen keuhkot toimivat vaillinaisesti epäkypsyyden ja surfaktantin puutteen vuoksi. Surfactantti on keuhkorakkuloiden eli alveoleiden pintajännitystä pienentävä pintaaktiivinen aine. Surfactantti siis pitää alveolit auki uloshengityksen aikana. Jos lapsi kärsii surfaktantin puutoksesta keuhkorakkulat menevät kasaan. Surfactantin vajavainen toiminta voi juontua myös tulehduksesta. (Storvik-sydänmaa, Teräväjärvi & Hammar 2019.)

RDS-taudin oireita voivat olla esimerkiksi työläs ja tihentynyt hengitys, nenäsiipihengitys (kun sieraimet laajenevat sivusuunnassa), huono hapettuminen ja lisähapen tarve, matala happi- ja korkea hiilidioksidipaine, narina uloshengityksen aikana, rintakehän ja kylkiluunvälien kasaan painuminen sisäänhengityksen aikana sekä harmaa ja sinertävä iho. Jos epäillään riskiä sikiön ennenaikaiseen syntymään ja RDS-tautiin, voidaan äidille antaa steroidihoitoa sikiön keuhkojen kypsyttämiseksi. (Storvik-sydänmaa ym. 2019.)

Kaikille pienille vastasyntyneille keskosille annetaan surfaktanttihoito, jos heillä on merkittävä lisähapen tarve. Surfactantti hoidon aikana lapsi intuboidaan lääkkeen antamiseksi. Lääkityksen annon jälkeen lapsen saturaatiota, verikaasuaroja ja verenpainetta täytyy seurata tarkasti. Lääkityksen takia lapsen lisähapen tarve voi laskea nopeasti, joten lapsen ylihapetusta tulee varoa. Taudin lievempää muotoa voidaan hoitaa pelkästään ylipainehengityshoidolla (nCPAP). (Storvik-sydänmaa ym. 2019.)

Jotkin lapset saattavat tarvita hengitystukea jopa useita viikkoja tai kuukausia. Lapselle voi kehittyä hoidon jälkitautina krooninen keuhkosairaus. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019.)

4 VASTASYNTYNEEN INVASIIVINEN HENGITYSTUKIHOITO

4.1 Invasiivinen hengitystukihoito

Invasiivisellä ventilaatiolla tarkoitetaan mekaanista hengitystukihoitoa. Invasiivisessä hengitystukihoidossa potilaalle asetetaan keinoilmatie eli intubaatioputki, joka vastasyntyneille asetetaan pääasiassa nenän kautta. Invasiivistä ventilaatiohoitoa käytetään vaikean hengitysvajauksen hoitoon. Invasiivisiä hengitystukihoitoja ovat konventionaalinen hengityskonehoito ja korkeataajuushengityskonehoito HFV. (Luukkainen, Metsäranta & Sankilampi 2019.)

Konventionaalinen hengitystukihoidon ensisijainen muoto on painesäädetty virtaustriggauksella varusteltu synkronoitu, potilaan itse säätelämä hengitystuki muoto eli PTV patient triggered ventilation. Tämä tuki muoto tukee potilaan jo kaista omaa hengitystä ja täten myös edistää hengityskoneesta vieroittamista. (Luukkainen ym. 2019.)

4.2 Intubaatio invasiivisessä hengitystukihoidossa

Joskus vastasyntyneellä voi olla invasiivisen ventilaation tarve, jos tämän oman hengitys on riittämätöntä tai vastasyntynyt ei hengitä lainkaan. Vastasyntyneen alkuhoidossa intubaatiota voidaan tarvita, jos tehokkaasta happilisästä maksimiventilaatiolla ei ole apua hengityksen käynnistymiseen, syketaajuus on alle 60 lyöntiä minuutissa tai paineluelvytyksen aloitus on tarpeen. Intubaatio voi olla myös aiheellinen, jos lapsella on palleahernia tai rakennepoikkeavuutta, joka aiheuttaa hengitysteiden ahtautumisen. Muita syitä ovat myös, jos lapsella on todettu mekoniumaspiraatio ja lapsi on huonokuntoinen. Keskosilla intubaatiota voidaan tarvita, jos hengitys on riittämätöntä. Tehohoidossa olevat vaikeasti sairast vastasyntyneet voivat tarvita intubointia, jos heidän oma hengityksensä ei ole riittävää. Myös anestesiaa vaativat toimenpiteet edellyttävät lapsen intubointia. (Sankilampi 2019.)

Ennen intubaatiota valitaan sopiva intubaatioreitti. Hätätilanteissa suun kautta intubointi on kaikista tehokkainta ja nopeinta. Kiireettömämmissä tilanteissa on suositeltavaa intuboida nenän kautta, joka mahdollistaa putken varmemman kiinnittämisen. (Sankilampi 2019.)

4.3 Surfactanttien käyttö hengitystukihoidossa

Keuhkorakkulasolujen erittämä surfaktantti auttaa keuhkorakkuloita pysymään avoimena. Surfactanttilääke korvaa keskosisuudesta johtuvaa surfaktanttien puutosta ja parantaa näin keuhkojen toimintaa. (Pharmaca 2023.) Surfactanttihoito on todettu vähentävän vastasyntyisyyden kuolleisuutta ja ilmapuotoja. Synnytyssalissa surfaktantti annetaan profylaktisesti RDS-taudin ehkäisemiseksi. (Luukkainen ym. 2019.)

Surfactanttilääkehoitoa käytetään vastasyntyneen hengitysvaikeuksien kuten RDS:n ja Mekoniumaspiraatio-oireyhtymän hoidossa, joissa esiintyy surfaktanttien puutosta. (Sankilampi ym. 2022.) Surfactantti annetaan lääke muodossa instillaatio suspensio, valmisteen nimi ja vahvuus ovat curosurf 80 mg/ml. Curosurf annostellaan katetrin avulla vastasyntyneen henkitorveen. (Sankilampi ym. 2022.) Profylaktinen hoito toteutetaan synnytyssalissa vastasyntyneen ollessa alle 10–20 minuutin ikäinen, mikäli pikkukeskonen tai täysiaikainen vastasyntynyt joudutaan jostain syystä intuboimaan alkuhoidossa ja hänellä todetaan merkittävä tarve hengitystuelle. (Luukkainen, Metsäranta & Sankilampi 2019.)

RDS ja mekoniumaspiraatio-oireyhtymälle on omat erilliset ohjeet annostukseen ja ohjeet poikkeavat keskenään toisistaan. RDS-tautia sairastavan vauvan tapauksessa annetaan ensimmäinen annos 200 mg/kg ja annos toistetaan 12 tunnin kuluttua edellisestä tarvittaessa jatkoannos vahvuudessa 100 mg/kg, yleensä annetaan enintään 2 jatkoannosta. Mekoniumaspiraatio-oireyhtymässä annos on kerta-annoksena 100–200 mg/kg. Tutkimuksen mukaan surfaktanttien antamisesta yli 3 vuorokauden ikäiselle ei ole todettu olevan hyötyä. (Sankilampi ym. 2022.) Surfactanttihoitoa käytetään myös muissa hengitysvaikeuksissa, joissa epäillään surfaktanttien toimintahäiriötä tai surfaktanttien puutetta, kuten sepsis tai aspiraatiopneumonia. (Luukkainen ym. 2019.)

5 PÄIVITTÄISET HOITOTOIMET JA SEURANTA MENETELMÄT INVASIIVISSESSA HENGITYSTUKIHOIDOSSA

5.1 Hengityksen seurantamenetelmät

Hengitystä voidaan arvioida hengitystyön ja kaasujen vaihdon mukaan. Hengitystyön laatua arvioidaan seuraamalla hengityksen taajuutta sekä mekaniikkaa. (Metsävainio 2021.) Potilaan kaasujenvaihtumista ja hapettumista arvioidaan mittaamalla potilaan happikyllästeisyyttä kapillaariverestä pulssioksimetrialla. Pulssioksimetria ilmoittaa veren happikyllästeisyysasteen hemoglobiinissa prosentteina. Monitoreissa pulssiaaltokäyrää seuraamalla voidaan arvioida mittauskohdan verenkiertoa ja siten arvioida mittaustuloksen oikeellisuutta. Kehon kohdista, joissa verenkierto on runsaampaa ja mittauskohdalta ihon läpimitta on ohuempaa kuin muualla, ovat kaikista optimaalisimpia happikyllästeisyyden mittaamiseen. (Metsävainio. 2021.) Vastasyntyneillä konventionaalisen hengitystukihoidon aikana voidaan tarvittaessa käyttää 2x pulssioksimetria mittausta ylä- ja alaraajassa. (Luukkainen, Metsäranta, Sankilampi 2019.)

Invasiivisessä hengitystuessa olevalla potilaalla on jatkuva hiilidioksidin seuranta transkutaanisella hiilidioksidimittarilla. (Luukkainen ym. 2019.) Transkutaanimittari mahdollistaa jatkuvan hiilidioksidein seurannan kajoamattomana ääreisverenkierrosta. Transkutaanimittari näyttää ääreisverenkierrosta mitattuna hiilidioksidiosapaineen eli tcpCO_2 tai happiosapaineen eli tcpO_2 . Oman valinnan mukaan arvot saadaan näkymään yksikköinä joko mmHg tai kPa-arvoina. Transkutaanimittari voidaan asettaa rinnalle, vatsalle ja vastasyntyneillä selkään. Mittauskohtaa vaihdetaan potilaalle neljän tunnin välein, jotta anturi ei polta ihoa, sillä anturi lämmittää ihon 42–43 asteiseksi. (Peltoniemi 2013.)

5.2 Verenkierron seuranta

Lapsen verenkierron seurannassa tulee hyödyntää niin kliinisiä havaintoja kuin monitoreiden ja seurantalaitteiden antamia arvoja. Hoitajan tulee tarkastella lasta kokonaisuutena, eivätkä pelkät seurantalaitteiden arvot riitä arviointiin. Mahdolliset muutokset seuranta-arvoissa tulee ilmoittaa viipymättä lääkärille, mikäli ne eivät ole sovittujen raja-arvojen sisällä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019.)

Lapsen verenkiertoa arvioidessa tulee tarkkailla pulssia, verenpainetta, kapillaaritäytyä, ihon väriä onko iho punakka vai kalpea, onko syanoosia, sekä raajojen lämpörajoja ja mahdollisia turvotuksia. Pulssia tarkkaillessa hoitajan tulee ottaa huomioon sykkeen säännöllisyys, voimakkuus ja mahdolliset rytmihäiriöt. Hoitajan tulee muistaa, että esimerkiksi kipu, levottomuus, pelko ja lämmön nousut voivat vaikuttaa sykkeen nousuun. EKG-monitorin avulla voidaan seurata sydämen sähköistä toimintaa. Hoitajan tulee tunnistaa mahdolliset EKG:ssä havaittavat muutokset ja mistä ne johtuvat. Esimerkiksi liikkeen aiheuttamat muutokset tulee erottaa rytmihäiriöistä. Vaikka laitteisto mittaa lapsen sydämen toimintaa, tulee hoitajan myös itse kuunnella lapsen pulssia. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019.)

5.3 Valtimokanyyli hoidon tukena

Valtimokanylointi mahdollistaa potilaalle jatkuvan, kajoavan verenpaine mittauksen ja helpottaa verinäytteiden ottoa. Valtimokanylointi eli arteriakanylointi on tarpeen esimerkiksi tehohoitopotilailla. (Hoppu 2022.) Valtimokanylointi on aiheellista esimerkiksi silloin, kun potilaan terveydentila vaatii jatkuvaa verenpaineseurantaa, luotettavan ja tarkan verenpaineen mittaustuloksen, potilaalla on toistuva tarve valtimoverikaasuanalyysille tai muulle laboratoriokoeseurannalle tai kun verenpaineen vaihtelut voivat olla nopeita. Arteriakanyylin kautta mitattaessa verenpainetta potilaan liikkuminen ei häiritse mittaustuloksia, katetrasta voidaan toistuvasti ottaa näytteitä, sekä mittaustulokset ovat luotettavia myös korkeilla ja matalilla painearvioilla, sekä nopeissa painevaihteluissa ja arvoja saadaan jatkuvasti. (Elomaa 2013.) Invasiivinen verenpaineen mittausta suoritetaan arteriakanyylin kautta paineenmittausletkustolla. Valmiiksi täytetty arteriapainesetti kiinnitetään valtimokanyyliin. Painesetti yhdistetään monitoriin ja asetetaan nolla tasolle. Monitorilta voidaan seurata valtimopainekäyrää ja sen muotoa, sekä numeerisia parametreja valtimoverenpaineesta. Monitori näyttää systolisen, diastolisen sekä keskiverenpaineen. (Meinberg & Ylitalo-Airo 2024.) Halutut potilaskohdaiset systolisen, diastolisen ja keskipaineen ylä- ja alarajat asetetaan monitorille, jotka toimivat hälytysrajoina. (Elomaa 2013.)

5.4 Kivun hoito

5.4.1 Kivun arviointi

Kivunarviointi vastasyntyneiden ja keskosten kohdalla on haasteellista niin lääkäreille ja hoitajille. (Pölkki, Pietilä, Vehviläinen-Julkunen & Korhonen 2009.) Vastasyntynyt ei pysty itse kertomaan millaista, missä, milloin ilmenee ja kuinka voimakasta kipu on. On tärkeää, että vastasyntyneen ja keskosen kipu huomataan mahdollisimman nopeasti, sillä kipu aiheuttaa stressiä, hidastaa toipumista, kasvamista, sekä kehittymistä ja kuluttaa rajallisia vastasyntyneen energiavarastoja. (Storvik-Sydänmaa, Tervajärvi & Hammar 2019.)

NIPAS eli Neonatal Infant Acute Pain Assessment Scale on suomessa yleisin arviointi menetelmä vastasyntyneen tehohoidossa, akuutin kivun arvioimisessa. (Juurijärvi, Tervonen, Hallman, Saarela, Aikio & Peltoniemi 2021.) NIAPAS:sa arvioidaan muutoksia käytöksessä ja vitaalielintoimimissa. Vastasyntyneen kivun arviointiin on kehitetty myös NFCS (Neonatal Facial Coding System.) jolla arvioidaan kipua kasvojen ilmeiden, vireystilan, sekä pulssin ja saturaation tasojen avulla. NIPS (Neonatal Infant Pain Scale) asteikkoa käytetään taas toimenpide kivun arviointiin, jossa tarkkaillaan viittä käyttäytymismuuttujaa ja hengitystä ennen toimenpidettä, toimenpiteen aikana ja toimenpiteen jälkeen. (Storvik-Sydänmaa, Tervajärvi, Hammar 2019.)

5.4.2 Lääkkeetön kivunhoito

Invasiivisessä hengitystuessa olevalla vauvalla voi olla kipuja terveydentilan vuoksi. Ensisijaisesti pyritään aina lääkkeettömään kivunhoitoon. Lääkkeettömiä kivunhoidon muotoja ovat mm. p.o glukoosi, käsikapalo, ihokontakti, kenguruhoito, imustimulaatio tutin tai imetyksen kautta, äidinmaidon anto, hieronta, kosketus, musiikki. (Juujärvi, Tervonen, Hallman, Saarela, Aikio & Peltoniemi 2021.) Vastasyntyneelle makean liuoksen antaminen suunkautta on huomattu hillitsevän kiputuntemusta. (Kassab, Sheehy, Fowler & Foureur 2012, 250.) 0,3–0,5 g 30 % glukoosin antaminen vastasyntyneen suuhun on todettu useissa tutkimuksissa auttavan vähentämään kipureaktiota esimerkiksi ennen verikokeiden ottoa. Glukoosi tulisi antaa noin 2 minuuttia ennen toimenpidettä. On kuitenkin todettu

tilanteita, joissa glukoosi ei ole hyödyllistä vastasyntyneen kivunhoidossa, joita ovat muun muassa huumeäitien lapset, hyvin pienet keskoset (alle 1000 g) ja hyperglykeemiset tai hyperinsulinismi riskissä, sekä suolen vetovaikeuksista kärsiville, joilla on NEC-vaara. (Luukkainen, Metsäranta & Sankilampi 2019.)

Säästävä hoito on suositeltu hoitomuoto. Säästävä hoito, levon maksimoiminen ja häiriötekijöiden kuten äänien ja valojen minimoiminen tarjoavat vastasyntyneille tukea ja edistää heidän toipumistansa laskemalla stressitekijöitä. (A Cabral, Velloso 2014.) Säästävä hoito menetelmän keskiössä on rauhallisuus, ja minimalistisuus. Vauvaa käsitellään rauhallisin varmoin ottein ja puhutaan rauhallista ja hiljaista ääntä käyttäen. Vauvaa seurataan jatkuvasti hoitotoimien aikana siltä varalta, että vauvalla alkaa esiintymään stressi vasteita. Mikäli vauva alkaisi näyttämään stressivasteita, hoito keskeytettäisiin, mikäli hoidollisesti mahdollista ja hoito toimia lykätään myöhemmälle, jotta vauva voi levätä. (Neonatology 2021.)

Tehohoidossa olevan vauvan ympäristö rauhoitetaan ja vältetään kovia ääniä sekä liian kirkkaita valoja suoraan vauvaa kohti. Inkubaattori hoidossa olevan vauvan kohdalla voidaan käyttää esimerkiksi peittoa suojana, joka on tähän tarkoitettu ja estää valon kohdistuksen suoraan vauvan silmiin. Vauvalle voidaan käyttää myös silmäsuojia. Kovat äänet voivat nostaa vauvan stressiä ja näitä voivat olla mm. kovat puhe äänet, tippuva esine, laitteistojen äänet, puhelimen soiminen. Keinoja suojata vauvaa kovilta ääniltä voidaan pitää keskustelu mahdollisimman vähäisenä vauvan lähellä, reagoimalla nopeasti monitori hälytyksiin, olla koputtelematta esim. inkubaattoria vasten, sekä sulkea laitteiden ovet mahdollisimman hiljaa ja varoen. (Neonatology 2021.)

Vanhempien osallistaminen vastasyntyneen hoitoon on todettu myös tukevan toipumista ja laskevan stressiä. Perhettä tulee rohkaista ja tukea osallistumaan vauvan hoitoon mahdollisimman paljon esimerkiksi osallistumalla syöttöihin ja vaipan vaihtoon. (Miles & Ward 2021.) Vanhempia voidaan osallistaa hoitoon niin sanotulla kenguruhoitolla. Kenguruhoitolla tarkoitetaan ihokontaktia vanhemman ja vauvan välillä. Vauvaa pidetään pystyasennossa rintaa vasten täten 20min- 4 h. Tämä tuo vauvalle turvallisuuden tunnetta kuulemalla vanhemman sykkeen,

edistää imetyksen onnistumista, tukee elintoimintoja, lisää lämmönpito kykyä, kohoittaa unenlaatua ja parantaa vanhemman ja lapsen välistä suhdetta, sekä toimii kivun hoitona. Kenguruhoito kuitenkin vaatii sen, että vauvan terveyden tila pysyy vakaana huoneilmassa. (Iowa health care 2013.)

Vastasyntyneen hoidossa on tärkeää huomioida lämpötalous ja lämmön ylläpitäminen. Vauvat eivät itse pysty ylläpitämään lämpöä tarpeeksi hyvin, jonka vuoksi sitä on tuettava muilla keinoin. Tehohoidossa vastasyntyntä voidaan tukea esimerkiksi säteilylämmittimellä. Säteilylämmitin on avoin hoitosänky, joka on suunniteltu tukemaan vauvan lämpötaloutta, mutta koska kyseessä on avoin pöytä vaikuttaa myös ympäristön lämpötila. Inkubaattori hoidossa inkubaattori tarjoaa vauvalle suljetun lämmitetyn ympäristön. Inkubaattori myös eristää ääntä sekä valoa suljetussa ympäristössään ja tukee myös säästävää hoito periaatetta. Lämpötaloudesta huolehtiminen tukee myös kivunhoitoa. (Gardner & Ward 2020.)

5.4.3 Lääkkeellinen kivunhoito

Kun lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät eivät enää riitä kivunhoitoon otetaan käyttöön lääkkeelliset kivunhoitomenetelmät. Miedompina kipulääkkeinä vastasyntyneillä käytetään parasetamolia. Parasetamolien antoreitit vastasyntyneelle voivat olla suun kautta tai suonensisäisesti. Annostus vuorokautta kohtaan määritellään vastasyntyneen painon mukaan ja jaetaan annoskertoihin iän mukaan. Vastasyntyneillä, jotka ovat tehohoidossa, on usein sairauksiin ja niiden hoitoon liittyen tilanteita, kun lääkkeettömät keinot tai miedot kipulääkkeet ovat riittämättömiä. Hengitysoireyhtymä ja sen hoidot kuten intubaatio sekä hengityskonehoito voivat olla aiheita, jolloin miedot kipulääkkeet eivät enää riitä. (Juujärvi, Tervonen, Hallman, Saarela, Aikio & Peltoniemi 2021.)

Morfiini on yleisin vahvempi kipulääke ja opioidi vastasyntyneiden hoidossa. Vastasyntyneille ja keskosille morfiini annostellaan suonensisäisesti, jolloin se tehoaa pitkäkestoisen ja vaikeankin kivun hoitoon. Morfiini voidaan annostella kertaannoksena tai infuusiona. (Juujärvi ym. 2021.) Fentanyyli on lyhytaikaisesti, mutta nopeasti vaikuttava opioidi. (Luukkainen ym. 2019.) Fentanyyliä voidaan käyttää kerta-annoksina lyhytaikaisten toimenpiteiden aikana kivunhoidoksi, esimerkiksi intubaatioon. Fentanyyliä voidaan myös annostella infuusiona pitkään

kestävän kivun hoidossa. Ketamiinilla on rauhoittavia ja persoonallisuutta hajauttavia, sekä kivunhoidollisia vaikutuksia. (Juujärvi ym. 2021.) S-Ketamiinin käytön kanssa suositellaan varovaisuutta etenkin ennenaikaisesti syntyneiden ja vastasyntyneisyyden alkuvaiheessa neurotoksisuuden vuoksi. Ketamiini annostellaan kerta-annoksina. (Luukkainen ym. 2019.)

5.5 Erityksen seuranta

Vastasyntyneiden erityksen tarkkailu on keskeinen osa heidän kokonaisvaltaista hoitoaan sairaalassa. Erityksen tarkkailu auttaa varmistamaan, että lapsi on tarpeeksi nesteytetty, munuaisten toiminta on normaalia ja ettei lapsella ole piileviä infektioita tai muita terveysongelmia. Näiden seikkojen seuraamiseen käytetään useita eri menetelmiä ja mittareita, joiden avulla saadaan tietoa lapsen sen hetkisestä terveydentilasta.

Vastasyntyneet ja erityisesti ennenaikaisesti syntyneet eli keskoset, menettävät helposti nestettä ihon pinta-alan suuresta suhteesta pieneen painoon. Tämä tekee heistä alttiimpia nestehukan aiheuttamille ongelmille. Tällöin neste- ja elektrolyyttitasapainon tarkkailu onkin ensiarvoisen tärkeää. Tällöin tarkkaillaankin niin suun, kuin suonensisäisesti annettujen nesteiden määrää ja koostumusta (Acarregui 2022.) (Sendall 2021.).

Säännöllinen elektrolyyttitasojen, kuten natriumin ja kaliumin mittaaminen, on olennainen osa vastasyntyneen hoitoa. Ihanteelliset natrium pitoisuudet ovat 135–145 mEq/l, joka auttaa ylläpitämään riittävää nestetasapainoa (Sendall 2021.).

Vastasyntyneillä sekä keskosilla tarkkaillaan myös virtsan eritystä. Tällöin keskeisessä roolissa on virtsan määrän tarkkailu. Tärkeitä tekijöitä virtsan tarkkailussa ovat myös sen väri ja haju. (Sotrvik-sydänmaa, Tervajärvi & Hammar 2019, 305) Normaali virtsaneritys on n. 0,5–1,5 ml/kg/tunti, ja sen määrää seurataan erityisesti tehohoidossa olevilla vastasyntyneillä tuntikohtaisesti (Acarregui 2022.) (Consolini 2023.). Virtsan määrää voidaan seurata esimerkiksi punnitsemalla vaippa ennen ja jälkeen käytön. (Consolini 2023.)

Lapsen virtsaa myös analysoidaan. Virtsan analyysi voi sisältää esimerkiksi virtsan ominaispainon, pH:n sekä erilaisten aineiden, kuten glukoosin, proteiinien ja

ketonien mittauksen. Nämä mittaukset antavat tietoa vastasyntyneen nestetasapainosta sekä mahdollisista aineenvaihduntaongelmista. (Consolini 2023.) Ensimmäisenä elinpäivänä vastasyntyneen virtsa voi olla hyvin konsertoitunutta ja sisältää uraattikiteitä, jotka värjäävät vaipan vaaleanpunaiseksi tai oranssiksi, joka on normaalia. (Consolini 2023.)

Useimmat vastasyntyneet virtsaavat ensimmäisen vuorokauden aikana. Virtsaamisen viivästyminen voi kuitenkin olla merkki mahdollisista virtsateiden ongelmista, joka edellyttää lisätutkimuksia. (Consolini 2023.) Myös mekoniumin, eli vastasyntyneen ensimmäisen ulosteen eritystä on tärkeää tarkkailla. Sen puuttuminen ensimmäisen 24 tunnin aikana, voi viitata anatomisiin poikkeavuuksiin, kuten peräaukon sulkeumaan tai Hirschsprungin tautiin. (Consolini 2023.)

Vastasyntyneillä, jotka ovat syntyneet keisarinleikkauksella, kärsivät hapenpuutteesta tai joiden äidit ovat diabeetikkoja, on erityiset tarpeet neste- ja elektrolyytitasapainon hallinnassa. Näissä tapauksissa suonensisäisten nesteiden laatu ja määrä on räätälöitävä tarkasti vastaamaan lapsen tarpeita. (Acarregui 2022.) (Sendall 2021.)

Vastasyntyneen kliininen arviointi, johon sisältyy ihon värin ja kosteuden tarkkailu, antaa myös arvokasta tietoa nestetasapainosta. Esimerkiksi kuiva iho voi olla merkki nestepuutoksesta. Lisäksi painon seuranta on olennainen osa vastasyntyneen hoitoa, sillä merkittävä painonlasku voi olla merkki nestehukasta (Consolini 2023.)

5.6 Ravitsemuksen toteutus hoidon aikana

Vastasyntyneiden päivittäinen energiantarve on yleensä vähintään 50–60 kcal painokiloa kohden. Keskokset ja sairaat vastasyntyneet tarvitsevat erityisen huolellista ravitsemusta, koska heidän energian tarpeensa voi kasvaa sairauden myötä. Terve täysiaikainen vastasyntynyt voi aloittaa imetyksen jo synnytyssalissa, mutta sairaiden vauvojen kohdalla imetys voidaan aloittaa vasta, kun heidän tilansa on vakaa. Näille lapsille äidin oma maito on ensiarvoisen tärkeää, mutta jos sitä ei ole saatavilla, voidaan käyttää luovutettua äidinmaitoa. (Sotrvik-sydänmaa, Tervajärvi & Hammar 2019, 292–293)

Keskoset kasvavat ensimmäisten elinviikkojensa ja -kuukausiensa aikana nopeammin kuin täysiaikaiset vauvat, ja heidän kasvunsa muistuttaa kohdussa tapahtuvaa kehitystä. Tämän vuoksi heillä on suurempi ravinteiden ja energian tarve suhteutettuna painoonsa kuin täysiaikaisesti syntyneillä lapsilla. Lisäksi nopean kasvun sekä mahdollisten sairauksien takia keskoset tarvitsevat enemmän ravintoa ja energiaa. Koska he eivät ole ehtineet kerätä tarpeeksi ravintoaineita äidiltään raskauden aikana, heidän varastonsa ovat pienemmät. Joissakin tilanteissa, esimerkiksi hengitysvaikeuksien vuoksi, saatetaan joutua rajoittamaan nestemäärää, jota heille voidaan antaa. (Saarinen & Metsäranta 2021.)

Ravitsemuksen avulla huolehditaan veden, suolojen ja energian perustarpeesta. Nestehoidolla korjataan mahdolliset vajaukset neste- ja suolatasapainoissa. Keskosien ravitsemus pyritään aina ensisijaisesti toteuttamaan enteraalisesti eli suun kautta. Tarvittaessa voidaan käyttää nenämahaletkua. (Kataja, Jalanko & Janhukainen 2023.) Enteraalinen ravitsemus pyritään aloittamaan aina vastasyntyneen ensimmäisen elinvuorokauden aikana. Suun kautta annettavan ravinnon edellytyksenä kuitenkin on, että lapsen vointi on riittävän vakaa sekä lapsen suoli toimii. Keskoselle äidinmaidon tai korvikkeen antaminen aloitetaan hyvin pienillä määrillä (0,5–1 ml). (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 292–293)

Kun nestehoidon antaminen suun kautta on mahdotonta tai vaikeaa, valitaan parenteraalinen eli suonensisäinen antoreitti. Parenteraalisen nestehoidon aiheita voivat olla ylläpito- ja nestehoito, nestekorvaus, ravitsemus, elektrolyytti- tai happoemästasapainon korjaus, neste-elvytys tai edellä mainittujen aiheiden yhdistelmä. (Kataja ym. 2023.)

Pienten keskosten ravitsemus on erilainen verrattuna täysiaikaisena syntyneiden ravitsemukseen. Sairaalassa ja sen jälkeen äidinmaitoa rikastetaan erityisellä proteiini- ja mineraaliseoksella, tai vaihtoehtoisesti käytetään keskosille suunnattua äidinmaidonkorviketta. Näissä seoksissa ja korvikkeissa on enemmän energiaa, proteiinia ja mineraaleja verrattuna tavallisiin äidinmaidonkorvikkeisiin. (Saarinen & Metsäranta 2021.)

Keskosten ravitsemusta tuetaan vitamiini- ja rautalisillä, joiden tarve on suurempi kuin täysiaikaisilla vauvoilla, sillä heidän verivolyyminsa ja rautavarastonsa ovat

pienemmät ja kasvunopeus on suurempi. Raudanpuute voi haitata aivojen kehitystä ja johtaa raudanpuuteanemiaan. Siksi rautalisä aloitetaan keskosilla tavallisesti 2–4 viikon iässä ja sitä jatketaan noin 12 kuukauden ikään asti. Lisäksi keskosten vitamiinivarastot ovat vähäiset, joten heille annetaan D-vitamiinin lisäksi monivitamiineja, kuten A-, B12- ja E-vitamiinia sekä foolihappoa. Lisäravinteiden tarve vaihtelee sen mukaan, saako lapsi rintamaitoa, vahvistettua rintamaitoa vai keskoskorviketta. Ravitsemustilaa seurataan verikokeilla sekä tarkkailemalla lapsen painoa, pituutta ja päänympäryksen kasvua raskauden keston mukaisten kasvukäyrien avulla. (Saarinen & Metsäranta 2021.) Ravitsemuksen turvaamiseksi keskosvauvoja ruokitaan säännöllisesti, usein noin kolmen tunnin välein, mikä tarkoittaa yleensä 7–8 ruokintakertaa päivässä. Ruokinnan tulisi olla miellyttävä kokemus, ja mitä pienempi vauva on, sitä lyhyemmäksi ruokinta-aika jää. Pienillä keskosilla imemis-, nielemis- ja hengityskyky ei ole vielä täysin kehittynyt. Ennen varsinaisen syömisen aloittamista he voivat harjoitella hamuamista esimerkiksi kenguruhoitossa, jossa vauva lepää vanhemman rintakehän päällä joko vatsallaan tai kyljellään. Tämä hoitotapa antaa lapselle mahdollisuuden tuntea äidinmaidon tuoksun ja maistaa pieniä maitopisaroihin huulillaan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 292–293)

Kun lapsen kasvu on tasaantunut ja saavutetaan laskettu aika, siirrytään usein vähitellen tavalliseen äidinmaidonkorvikkeeseen tai lopetetaan vahvistus. Mikäli lapsi ei kasva odotetusti, vaikka energiansaanti on normaali (110–135 kcal/kg/vrk), syynä ei yleensä ole energian puute. Kasvun ongelmat voivat johtua jonkin muun ravintoaineen, kuten proteiinin, riittämättömästä saannista, ellei kyseessä ole rasvan imeytymishäiriö. (Saarinen & Metsäranta 2021.)

Ravitsemuksen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon lapsen mahdolliset muut sairaudet, kuten sydän- ja munuaissairaudet sekä muut ravitsemukseen vaikuttavat seikat kuten infektiot, turvotukset tai mahdolliset leikkaukset. Suolen normaalin toiminnan ja sen toipumisen kannalta on suositeltavaa jatkaa ravinnon saantia suun kautta suonensisäisen nestehoidon rinnalla. Kun lapsi toipuu, parenteraalisen nestehoidon määrää vähennetään asteittain. Samalla lisäten enteraalisen eli suun kautta annettavan nestehoidon määrää. Parenteraalinen eli suonensisäinen nestehoito tulee lopettaa heti sen ollessa mahdollista.

Kun enteraalinen eli suun kautta annettava nestehoito onnistuu riittävällä tasolla tai kun elimistön neste-, elektrolyytti- tai happoemäs-häiriö on korjattu, voidaan parenteraalinen nestehoito lopettaa. (Kataja ym. 2023.)

Jos nestehoito kuitenkin pitkittyy, tulee lapsen nestetasapainoa seurata tarkasti. Päivittäiset tutkimukset, joissa seurataan turvotuksia, perifeerisen kapillaaritäytön ja hemodynamiikan toimintaa ovat olennainen osa nestetasapainon tarkkailua. Myös veren plasman elektrolyyttipitoisuuksien seuranta on keskeistä. Seurannassa keskeisessä osassa on myös säännöllinen ja järjestelmällinen painon seuranta. Painon seuraamisen avulla voidaan helposti laskea, jos lapsella on kehossaan ylimääräistä nestettä. Mikäli nestettä on kehossa liikaa, voidaan sen määrää säädellä annettavan nestemäärän rajoittamisella tai diureesin eli nesteen poistumisen kiihdyttämisellä. (Kataja ym. 2023.).

6 VANHEMMAN OSALLISTAMINEN JA TUKEMINEN HOIDON AIKANA

6.1 Vanhemman osallistaminen hoidon aikana

Lapsen hoidon aikana lähtökohtana tulee olla lapsen ja perheen inhimillisyyden arvostaminen ja kunnioitus. Perheen taustojen ei tule vaikuttaa lapsen hoidon laatuun tai henkilökunnan suhtautumiseen. Tavoitteena on, että perheellä olisi mahdollisuus osallistua lapsen hoitoon toiveidensa mukaan. Tällöin vanhemmilla on mahdollisimman hyvä ja ajankohtainen tieto lapsen voinnista ja sen mahdollisista muutoksista. On tärkeää, että vanhemmilla on mahdollisuus pysytellä lähellä hoitoyksikköä. Tällöin erilaiset sairaaloiden tai potilasyhdistysten tarjoamat tilat vanhemmille ovat tärkeitä. (Storvik-Sydänmaa, Tervajärvi & Hammar 2019, 305–306)

Lapsen omahoitajan on tärkeää käydä ajoittain keskusteluja vanhempien kanssa lapsen voinnista, sekä hoitotyöhön ja perheen jaksamiseen liittyvistä aiheista. Lapsen perhettä kohtaan tulee olla kunnioittava ja myötätuntoinen asenne. Tämä edistää perheen turvallisuuden tunnetta, jolloin he uskaltavat kysyä mieltä painavista asioista, sekä puhua omista tunteistaan tilanteessa. Perheen tulee saada ajankohtaista, rehellistä tietoa. Perhettä on kuitenkin suojeltava tiedon liialliselta kuormittavuudelta. Vanhemmat ovat tietenkin huolissaan lapsen toipumisesta, jolloin vanhempien tukeminen on tärkeää. Vanhempien erilaiset tunteet, kuten pelko ja ahdistus voivat aiheuttaa erilaisia reaktioita. (Storvik-Sydänmaa 2019, 305–306.)

On hyvä tiedostaa, että vanhemmat voivat kokea erilaisia kriisin vaiheita hoidon aikana. Kriisin vaiheita voivat olla esimerkiksi sokki-, reaktio-, käsittely sekä uudelleen suuntautumisen vaiheet. Sokkivaiheessa oleellinen osa on kokemus siitä, että tämä ei voi olla totta. Tämän tarkoituksena on suojata ihmismieltä vaikeasti käsiteltäviltä asioilta. Sokkivaihetta seuraa reaktiovaihe, jolloin tunteet voivat päästä irti voimakkaina ja vaihtelevina. Reaktiovaiheen jälkeen mieli etenee käsittelyvaiheeseen, jolloin tunteet tasoittuvat ja asiaa voidaan alkaa käsitellä rationaalisemmin. Viimeiseksi tullaan uudelleen suuntautumisen vaiheeseen, jolloin tapahtumat on hyväksytty ja elämä voi jatkua. Sairaaloissa lapsen ja vanhempien tukena toimii moniammatilliset tiimit hoitotyön tukena. Kriisituen tarjoaminen ja

järjestäminen tulisi olla automaattinen osa tehohoitoa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 305–306)

Ennenaikaisesti syntyneen lapsen vanhemmilla on rajoitetut mahdollisuudet hoitaa lastaan teho-osastolla. Tällöin hoitamisen vastuuta täytyy jakaa henkilökunnan kanssa. Vanhemmat voivat tällöin tuntea olonsa kyvyttömiksi. Tällöin onkin tärkeää tukea vanhempien osallistumista lapsen hoitoon ja kiintymyssuhteen luomista lapseen. Tehokkaimpina keinoina kiintymyssuhteen muodostumiselle lapsen ja vanhemman välillä pidetään kosketuksen avulla luotua läheisyyttä sekä visuaalista kontaktia. Näiden keinojen avulla vanhemmat voivat toimia yhteistyössä lapsensa kanssa. (Vänni, Ikonen, Aho & Kaunonen 2016.)

Esimerkiksi kenguruhoito on yksi metodi, jonka avulla voidaan tukea vanhempien kiintymyssuhdetta lapseen. Kenguruhoito on standardisoitu hoitomuoto ja se pohjautuu hoitosuositukseen. Kenguruhoitossa lasta hoidetaan vain vaippaan puettuna, ihokontaktissa vanhemman rinnalla tukisidoksella tuettuna. Hoito voidaan aloittaa yksilöllisesti hyvin pienellekin keskoselle. Hoitomuodon on katsottu olevan turvallinen sekä hyödyllinen myös erittäin ennenaikaisille keskosille. Jos lapsi on kuitenkin raskaassa tehohoidossa, kenguruhoitoa ei tule aloittaa. (Vänni ym. 2016.)

Kenguruhoitoin avulla pystytään myös huolehtimaan esimerkiksi lapsen lämpötasapainosta, suojaamaan lasta infektioilta, tarjoamaan turvallisuutta, virikkeitä ja rakkautta. Kenguruhoitoin on osoitettu myös tukevan vanhempien roolia lapsen osastohoidon aikana. Hoidon on myös todettu edistävän maidon eritystä ja imeytyksen aloittamista sekä sen jatkumista. Hoito auttaa myös keskoslapsen äitiä selviämään ennenaikaisesta synnytyksestä. (Vänni ym. 2016.)

Keskosvauvojen vanhemmat kokevat tulleensa vanhemmiksi fyysisesti, mutta eivät sosiaalisesti tai emotionaalisesti. Keskosien äiti kokee imeytyksen yleensä olennaiseksi osaksi äitiyttään. Imetys on äideille keino luoda sekä vahvistaa äidin rooliaan, sekä ylläpitää kiintymyssuhdetta vauvaan tehohoidon aiheuttamasta erosta huolimatta. Imetys sekä äidinmaidon tarjoaminen ovat vanhemmille keino tasapainotella ennenaikaisen syntymän aiheuttamien haittojen kanssa. (Myllymaa, Ikonen, Aho & Kaunonen 2017.)

Keskoslapsen imetykseen voi kuitenkin liittyä myös huolia ja ongelmia. Esimerkiksi äidin ja lapsen erottaminen toisistaan, yksityisyyden puute teho-osastolla sekä oikean imetysasennon tai -otteen löytäminen voivat tuoda haasteita imetykseen. Myös ennalta määritelty imetysaikataulu voi luoda haasteita. On tärkeää, että äiti sekä toinen vanhempi saavat tarvitsemaansa ohjausta imetyksen ja äidinmaidon tarjoamisen aloittamisessa. (Myllymaa ym. 2017.)

6.2 Vanhemman tukeminen ja jälkipuinti

Vastasyntyneen joutuminen invasiiviseen hengitystukeen vastasyntyneiden teho ja valvonta osastolle on vanhemmalle järkyttävä tilanne ja voi aiheuttaa epäitietoisuutta ja huolta vauvasta. Tällainen tilanne voi jäädä mieleen pitkäksi aikaa ja sitä on tärkeä päästä käsittelemään ja purkamaan tarvittaessa. (Eerola 2024.)

Psyykinen trauma voi syntyä, kun ihminen kohtaa elämässä traumaattisia tilanteita, jotka ovat poikkeuksellisen järkyttäviä, elintärkeää asiaa uhkaavia tai katastrofaalisia. Tällaisia tilanteita voivat olla esimerkiksi vakava sairastuminen tai läheisen kuolema ja myös niin kutsutut läheltä piti -tilanteet voivat aiheuttaa psyykkisen trauman. (Mielenterveystalo 2024.) Oireet stressireaktiosta voivat olla mm. levottomuus, jännittyneisyys, ärtymys, keskittymisvaikeus ja unettomuus. Traumaperäinen stressihäiriö voi oirehtia mm. jatkuvina muistikuvina tapahtumista, takaumina, painajaisina tapahtuneesta, vireystilan jatkuvaa koholla oloa. Reaktio voi ilmetä myös tavoitteena vältellä traumaattiseen tapahtumaan liittyviä aiheita, kuten paikkoja, keskusteluita, tunteita tai ajatuksia. Myös muutoksen ajattelussa, kuten mm. syyllisyyden tunteen poteminen tai tunnottomuus ja masennus ovat oirekuvaan kuuluvia. (Eerola 2024.)

Traumaattiseen kriisiin kuuluu 4 vaihetta, joita ovat shokkivaihe, reaktiovaihe, käsittelyvaihe sekä uudelleen suuntautumisen vaihe. (Mielenterveystalo 2024.) Psyykkistä traumaa käsitellessä kannatetaan pyrkiä luomaan turvallisuuden tunnetta läheisten avulla, puhumaan tapahtuneesta niin paljon kuin yksilö kokee tarpeelliseksi. Traumaa käsitellessä tulee muistaa myös syöminen ja riittävä lepo ja

antaa mielen käsitellä tapahtunut omaan tahtiin rauhassa, kiirehtimättä asiaa. (Eerola 2024.)

Traumaperäisen stressihäiriön hoidossa on hyvä olla rauhoittava, sekä turvallinen kontakti läheisiin tai terveydenhuollon ammattilaisiin, jotta asiaa voi purkaa. Pitkään kestävien traumaattisten stressihäiriöiden hoidossa on edellytyksenä psykiatrin arvio. Hoidossa voidaan käyttää esimerkiksi tarvittaessa psykoterapiaa, jota voidaan myös täydentää lääkehoidolla, mikäli se on tarpeen. Tehokkaimpia terapiamuotoja on todettu olevan traumakeskeinen psykoterapia. EMDR-menetelmää käytetään myös usein tällaisissa tapauksissa. EMDR-menetelmällä tarkoitetaan silmäliikkeillä poishermostaminen ja uudelleen prosessointi menetelmää. (Eerola 2024.)

Vanhemmuuden tukeminen voidaan jakaa kolmeen tasoon: universaaliin, kohdennettuun ja intensiiviseen tukeen. Universaalien tuen tavoitteena on edistää sekä lapsen, että vanhemman hyvinvointia ja tunnistaa mahdollisen lisätuen tarve ajoissa. Universaaliin tukeen kuuluu mm. neuvolapalvelut. Kohdennetulla tuella tarkoitetaan vanhemmille vanhempainryhmätoiminnan tai perheneuvolasta saatavaa tukea. Se on kohdennettu vanhemmille, jotka ovat tavalla tai toisella riskiryhmään kuuluvia tai vanhemmille, joiden lapsella on erityistarpeita. Nämä erityistarpeet voivat liittyä esimerkiksi ennenaikaiseen syntymään. Intensiivisesti tuettavaan ryhmään kuuluu esimerkiksi päihdeongelmaiset tai vakavista mielen-terveyshäiriöistä kärsivät vanhemmat. Perheet, joissa on perheväkivaltaa, tai joissa lapsen kehitys ja terveys ovat vaarassa. (Kalland & Salo 2020.)

Hyvinvointialueet on velvoitettu tukemaan vanhemmuutta neuvolapalveluilla. Neuvolapalveluihin kuuluu sikiön ja lapsen kasvun seurannan ja tuen lisäksi perheen hyvinvoinnin sekä vanhemmuuden tukeminen sekä lapsen ja perheen tuen tarpeen aikainen tunnistaminen ja tarvittaessa eteenpäin ohjaaminen. Terveysneuvonnan tulee tukea ja edistää yksilön ja perheen terveyden ja mielenterveyttä, sekä psykososiaalista hyvinvointia. (valtionneuvostonasetus 2010.)

Kiikku-vauvaperhetyön tarkoituksen on tarjota vauvan perheelle tukea, joko kotona tai osastolla hoitajakson aikana kunkin yksilöllisen tarpeen mukaan. Per-

heessä voi esimerkiksi olla kroonisesti pitkäaikaissairas vauva tai vastasyntyneiden teho- ja valvontaosastolla hoidettu vauva tai keskosena syntynyt vauva. Kiikku-vauvaperhetyö on varhaisvaiheen ja lyhytaikaista tukea matalalla kynnyksellä ja kiikku-vauvaperhetyö toteutetaan perheen yksilöllisiin tarpeisiin perustuen. Kiikku käynnit ovat käytännönläheisiä ja vauvalähtöisiä vanhempien kanssa yhteistyössä toimien ja sisältäen arkista tukea ja käytännön asioita järjestämistä. Soitella kiikku-vauvaperhetyöntekijä työskentelee lastensairaalan kautta. (Soite 2024.)

6.3 Oppaan käyttäminen vanhempien tukemisessa

Oppaiden käytöllä on merkittävä rooli vanhempien tukemisessa, kun lapsi on tehohoidossa. Oppaat mahdollistavat vanhempien kykyä osallistua päätöksentekoon lapsensa hoitoon liittyvissä asioissa. Vanhemmille on ensiarvoisen tärkeää saada selkeää ja helposti ymmärrettävää tietoa lapsen tilasta, mahdollisista hoitovaihtoehdoista ja ennusteista. Epävarmuuden vähentäminen tilanteessa auttaa vanhempia tekemään perusteltuja päätöksiä. Tiedon tarjoaminen vanhemmille voi antaa tunteen hallinnasta ja vähentää heidän kokemaansa stressiä. (Lin, Sayeed, DeCoursey, Wolfe & Cummings 2022.)

Oppaat helpottavat myös viestintää. Oppaiden ja erilaisten viestintämallien avulla voidaan helpottaa vaikeiden aiheiden, kuten ennakoivan hoidon suunnittelua ja käsittelyä, mikä auttaa vanhempia ilmaisemaan toiveitaan ja arvojaan hoitohenkilökunnalle. Näin voidaan helpottaa perheen ja hoitohenkilökunnan välistä kommunikaatiota sekä parantaa hoitopäätöksiä erityisesti kriittisesti sairaiden lasten kohdalla. (Lin ym. 2022.)

Oppaiden käyttö tehohoidon aikana auttaa vanhempia saamaan tietoa, tukea ja voimaantumista lapsen hoidon aikana. Suomessa vanhempia pyritään tukemaan kokonaisvaltaisesti. Esimerkiksi perhekeskeinen lähestymistapa on tullut osaksi vastasyntyneiden tehohoitoa, jossa vanhemmat ovat aktiivisia hoidon osapuolia. Tämä parantaa hoitohenkilökunnan yhteistyötä ja vähentää vanhempien kokema stressiä. (Ikonen & Arvola 2019.) (Bueno 2022.)

7 MENETELMÄLLINEN TOTEUTUS

7.1 Tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa opas vanhemmille, joiden lapset ovat potilaana Soiten vastasyntyneiden teho- ja valvontayksikössä. Oppaassa kerromme vastasyntyneen hengitystä vaikeuttavista sairauksista ja mitä osastolla tapahtuvaan hoitoon sisältyy. Opinnäytetyössä kerromme myös vanhempien tukemisesta hoidon aikana ja sen jälkeen. Oppaan on tarkoitus tulla käyttöön Soiten hyvinvointialueen vastasyntyneiden teho- ja valvontayksikölle, jossa sitä voidaan käyttää tietopankkina vanhemmille, tukena hoitajan ohjauksessa sekä perehdytysmateriaalina uusille työntekijöille.

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda tuotos, jolla voidaan lisätä tukea vanhemmille ja auttaa luomaan heille turvallisuuden tunnetta lapsen invasiivisen hengitystukihoidon aikana. Toimeksiantajan aloitteesta ilmeni tarve selkeälle ja helpolukuiselle oppaalle, jossa vanhemmille avataan hoidon kulkua ja sen menetelmiä. Toimeksiantaja koki, että opas voisi helpottaa vanhempien stressiä ja luoda heille turvallisemman tunteen, kun he ymmärtävät vastaukset kysymyksiin miksi ja miten vastasyntyntä hoidetaan invasiivisen hengitystukihoidon aikana. Henkilökohtainen tavoitteemme oli oppia hyödyntämään ja käyttämään tieteellistä tutkittua tietoa oman ammatillisen osaamisemme kehittämiseksi sekä päästä soveltamaan löytämäämme tietoa käytännön tueksi. Lisäksi halusimme lisätä tietouttamme vastasyntyneen invasiivisen hoitoon johtavista syistä ja hoidon menetelmistä.

7.2 Eteneminen konstruktivistisen mallin mukaisesti

Toteutamme opinnäytetyömme konstruktivistisen kehittämismallin pohjan mukaan. Tässä kehittämismallissa korostuvat yhteisöllinen ja osallistava näkökulma sekä pedagoginen työote. Tämä tarkoittaa, että me suunnittelemme, käsitteellisesti mallinamme, toteutamme mallinnuksia ja testaamme niitä. Konstruktivistiseen kehittämismalliin lukeutuu 7 eri vaihetta. Mallin pohja on selkeä ja se sopii toteutukseen, jossa tulee tuotos. Konstruktivistinen kehittämismalli on

syklinen työskentelymalli ja asteittain tarkentuva. Vaiheet ovat aloitusvaihe, johon sisältyy toimijat ja ketkä ovat mukana, TKI-menetelmät, materiaalit & aineistot, dokumentointi, tarpeen, paikan ja sitoutumisen määrittely. Suunnitteluvaihe, johon sisältyy myös suunnitelman toteutus ja valmistelu osiin, vastuun jako. Muissa osissa eli esivaihe, työstäminen, tarkistusvaihe ja viimeistelyvaihe sisältää edellä mainitut toimijat, TKI-menetelmät, materiaalit & aineistot, dokumentointi. Viimeisenä vaiheena on valmis tuotos ja sen esittely, levittäminen, julkaiseminen. (Kantola s.20)

Ensimmäisessä vaiheessa eli aloitusvaiheessa tapahtui toimijoiden valinnat ja aiheen valinta, joka valittiin yhteistyössä Soiten vastasyntyneiden teho- ja valvontayksikön henkilökunnan kanssa keskustellen kehityskohteista. Toikon ja Rantasen (2009) mukaan työn perustana toimii tavoitteiden määrittely, jonka mukaan rakentuvat loput vaiheet. Meille oli selvää, että haluamme luoda opinnäytetyönä oppaan ja siitä lähdimme ideoimaan ja pohtimaan, mihin aiheeseen yksiköllä olisi tarpeita oppaalle. Kehittämistarpeen tunnistimme keskustelun tuloksena Soiten vastasyntyneiden teho- ja valvontayksikön kanssa. He ilmaisivat tarpeensa oppaalle, jossa avataan vanhemmille heidän lapsensa hoitoa osastolla. Me kiinnostuimme tästä kehittämistehtävästä ja aloitimme yhteistyön Soiten kanssa syksyllä 2023. Keskustelimme yhteyshenkilömme kanssa heidän tarpeista oppaan suhteen. Heiltä saimme aiheita, joita huomioisimme oppaan toteutuksessa ja mitä aiheita meidän tulisi käsitellä ja millaisella laajuudella näitä aiheita oppaassa avataan.

Toisessa vaiheessa aloimme suunnitella opinnäytetyön toteutusta. Työstimme kirjallisen projektisuunnitelman eli opinnäytetyönsuunnitelman. Tässä kerroimme opinnäytetyön tavoitteista, missä ja kenelle opinnäytetyö tehdään, ketkä sitä tekevät, millaisissa vaiheissa työmme etenee sekä kirjasimme työnjaon ja vastuualueet. Alusta asti varauduimme kuitenkin mahdollisiin muutoksiin ja toimimme kumpikin joustavina kumppaneina.

Esivaiheessa siirryimme kirjoittamaan varsinaista opinnäytetyötä ja keräämään näyttöön perustuvaa ja tutkittua tietoa teoriapohjaamme. Keräsimme tietoa eri

lähdekirjallisuuden lähteistä ja kirjoitimme tutkimuksemme tuloksia valmiiksi teokseksi. Teoriapohjan työstö vaiheessa etenimme kohti asettamiamme tavoitteita ja työskentelimme niin itsenäisesti kuin yhdessä teams -puheluiden välityksellä. Toikon ja Rantasen (2009) mukaan suunnitelma usein muuttuu ja ”elää” toteutusvaiheessa. Tiedonhaun aikana totesimme yhdessä toimeksiantajan kanssa, että opas olisi parempi keskittää vastasyntyneen hoitotoimiin, kun taas alkuperäisen suunnitelman mukaan olisimme keskittyneet hoidossa käytettävien laitteiden toimintaan. Tämä toi selkeämmän rajauksen aiheellemme. Huomasimme tiedonhaun olevan haastavaa, sillä tarpeeksi uusia ja luotettavia lähteitä oli haastava löytää. Yhtenä apuvälineenä tiedonhaussa käytimme tekoälyä, jonka avulla löysimme luotettavia lähteitä laajemmin. Opimme toiminnallista suunnitelmallisuutta, vastuullisuutta, sitoutuneisuutta, vuorovaikutusta, itsenäisyyttä sekä epävarmuuden sietokykyä.

Seuraavissa eli viimeisissä osioissa esiintyi tarkistusvaihe sekä viimeistelyvaihe. Tässä vaiheessa työstämäämme tuotosta arvioitiin niin meidän itsemme, toimeksiantajan ja ohjaajiemme toimesta. Otimme vastaan kehitysehdotuksia ja teimme erilaisia korjauksia työhön. Palautimme työmme pariinkin otteeseen plagiointin tarkastustyökaluun, jolla pidimme huolen siitä, ettei tekstimme mukailut liikaa lähteitämme. Alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen opinnäytetyömme valmistui muutaman kuukauden myöhässä tietoperustan rakentamisen haastavuuden vuoksi. Tämän jälkeen viimeistelimme tuottamamme opinnäytetyön sekä oppaan ja teimme viimeiset kielelliset sekä ulkoasulliset tarkistukset. Viimeisissä vaiheissa toteutusvaiheen päätyttyä palautimme opinnäytetyön esitarkistukseen ja siitä saadun palautteen mukaan aloitimme opinnäytetyön viimeistelyvaiheen.

7.3 Oppaan tuottaminen

Oppaan toteuttamiseen on monenlaisia eri tapoja tekijöiden mukaan. Oppaan luomisessa on tärkeintä muistaa ja huomioida se kenelle opasta ollaan tekemässä ja mihin sitä ollaan käyttämässä, jotta siitä saadaan mahdollisimman käytökelpoinen. Oppaan luomisessa on ensisijaisen tärkeää muistaa siinä käytettävien tietojen oikeellisuus, lähdekriittisyys ja mahdollisimman korkealuokkaisten

lähteiden käyttö sekä tietojen luotettavuus. Oppaan ulkoasussa on hyvä huomioida, ettei siitä tule vaikealukuinen. Oppaan ulkoasussa on hyvä huomioida myös mitä fonttia käyttää sekä tiivistää tieto mahdollisimman hyvin ja selkokielisesti. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 52–53)

Ennen oppaan toteuttamista harkitsimme eri työkalujen käyttöä oppaan luomisessa. Ensimmäiseksi tutustuimme jo olemassa oleviin oppaisiin ja niiden ulkomuotoon. Opas saatiin toteuttaa vapaasti omaa harkintaa käyttäen. Erilaisiin ohjelmiin ja jo olemassa oleviin oppaisiin tutustumisen jälkeen päätimme toteuttaa oppaan sähköisesti käyttäen Canva -sovellusta. Canvan avulla saimme mahdollisuuden toteuttaa opas monipuolisia työkaluja käyttäen ja hyödyntää visuaalisesti mahdollisimman miellyttäviä ja vaihtoehtoisia grafiikkoja. Sovelluksen avulla meillä oli myös laajat kehitys mahdollisuudet ja samanaikainen tiedoston muokkaaminen onnistui myös hyvin Canvaa käyttäen.

Opinnäytetyön toteutus aloitettiin tutustumalla jo olemassa oleviin oppaisiin, jotta tekijät saisivat käsityksen minkä tyyppinen opas olisi hyvä opas, sillä tekijöillä ei ollut aikaisempaa kokemusta oppaan luomisesta. Olemassa olevien oppaiden tutustumisen jälkeen tehtiin taustatyötä opinnäytetyön aiheesta ja kartoitettiin mitä asioita aiheen piiriin kuuluu, jota oppaaseen, tulisi sisällyttää. Selvitimme tietoa internetistä hakemalla, sekä tutustumalla toimeksi antajalla työhön ja sen erityispiirteisiin. Taustatyön jälkeen aloitimme rakentamaan teoriapohjaa oppaalle. Oppaan luomisessa huomioitiin toimeksiantajan toiveet ja tarpeet, jotta valmiista tuotoksesta saataisiin luotettava ja käyttökelpoinen, sekä yksikön tarpeita vastaava. Toimeksiantajan toiveena oli saada opas, joka on yksinkertainen ja helposti luettava vanhemmille, joiden vastasyntynyt on otettu hoitoon vastasyntyneiden teho ja valvonta yksikköön invasiiviseen hengitystukeen. Lääketieteellinen sanasto ja toimet voivat olla maallikoille hankalasti ymmärrettävissä, johon tuli kiinnittää erityistä huomiota oppaan rakentamisessa, jotta siitä saadaan maallikolle helppolukuinen. Oppaan tekemisen tiimoilla toimeksiantajalle lähetettiin raakaversiota oppaasta, jotta he voivat antaa kehitysehdotuksia oppaasta. Toimeksiantajan palaute työstä oli positiivista ja saimme muutaman kehitys ehdotuksen-

kehotuksen kuten kiinnittää huomiota kieliasuun ja ammattisanastoon, sillä vanhemmat eivät aina ymmärrä ammattisanastoa ja asiat oppaassa tulisi tuoda esiin mahdollisimman maallikkokielellä.

Oppaan ulkoasua pohtiessa aloimme etsimään tietoa rauhoittavista väreistä ja muodoista, joita voisi hyödyntää tuotoksessa. Tiedonhaun tuloksena parhaiksi vaihtoehtoiksi osoittautui vihreä ja sininen. Oppaan pohjan päätimme olevan valkoinen sekä tekstin olevan mustaa, joka lisää helppolukuisuutta suurella kontrastierolla. Pohjalle halusimme luoda erilaisia somistuksia, jotka olisivat keskenään kuitenkin yhteneviä. Somisteiden avulla oppaaseen saa luotua lämpimämmän helposti lähestyttävän tunnelman kukkien ja väri alueiden avulla. Värialueilla osioiden jaottelu myös lisää helppo lukuisuutta ja erottelua. Fontin valitsimme omien mieltymysten mukaan ajatellen, että fontti olisi miellyttävän näköinen, mutta ennen kaikkea lukijalle helppo lukuinen ja selkeä.

8 POHDINTA

8.1 Eettiset lähtökohdat ja luotettavuus

Opinnäytetyömme on toteutettu hyvien tieteellisten käytäntöjen pohjalta. Opinnäytetyön toteuttamisessa on noudatettu tutkimuseettisen neuvottelulautakunnan (2023) mukaisia ohjeita. Keskeisinä lähtökohtinamme olivat tiedeyhteisön tunnustamat toimintatavat kuten rehellisyys, yleinen huolellisuus sekä tarkkuus tutkimustyössämme ja niiden tulosten arvioinnissa. Sovelsimme tieteellisten tutkimusten kriteerien mukaista, sekä eettisesti kestäväää ja vastuullista tiedonhankintaa sekä tutkimus- ja arviointimenetelmiä. (Varantola, Launis, Helin, Spoofo & Jäppinen 2023.) Kunnioitamme teoksessamme muiden tutkijoiden töitä ja saavutuksia viittaamalla heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla sekä hyödyntämällä Lapin ammattikorkeakoulun antamia viittausohjeita.

Opinnäytetyömme täyttää yllä mainitut tutkimuseettisen neuvottelukunnan vaatimukset ja tuotoksessa on noudatettu hyvän tieteellisen käytännön periaatteita. Opinnäytetyössämme käytetyt lähdemateriaalit tietoperustaan ovat esitetty opinnäytetyössä vaaditulla tavalla estäen plagiointia ja säilyttämällä lähteen oikeelliset tutkimustiedot. Lähteinä tietoperustassa on käytetty ainoastaan virallisia ja näyttöön perustuvaan tutkimus tietoon pohjautuvia tutkimuksia. Työssämme on pyritty käyttämään lähteitä mahdollisimman laajasti ja monipuolisesti, jolla saadaan parannettua myös työn luotettavuutta.

Opinnäytetyö on toteutettu vaadittua toteutustapaa käyttäen ja Lapin ammattikorkeakoulun raportoinnin ohjeistuksia sekä vaatimuksia noudattaen. Ensimmäisessä vaiheessa opinnäytetyötä luotiin suunnitelma ja tehtiin tarvittavat sopimukset sekä haettiin tarvittavat tutkimusluvut toimeksiantajanpuolelta. Opinnäytetyön kirjoituksen prosessin aikana työstä arviointia ovat antaneet opinnäytetyön ohjaaja Lapin ammattikorkeakoulun puolelta sekä toimeksiantajan puolelta on saatu palautetta ja kehitysideoita. Edellä mainituilta tahoilta saadut korjauskehotukset ja palautteet on huomioitu opinnäytetyön prosessissa ja opinnäytetyön tuotosta sekä raporttia on muutettu palautteiden mukaan.

8.2 Oman ammatillisen kehityksen pohdinta

Opinnäytetyön tekeminen oli prosessina paljon vaativampi ja vaihe rikkaampi, kuin osasimme aluksi arvata. Se on kuitenkin ollut myös todella opettavainen. Toiminnallisen opinnäytetyön kehittämismallin konkreettinen ymmärtäminen tuotti meille haasteita, jolloin meidän oli vaikea päästä alkuun. Haasteita meille toi myös aiheen rajaaminen, koska meidän piti todella keskittyä siihen, mikä tieto on vastasyntyneen vanhemmille olennaista. Lopulta saimme kuitenkin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa rajattua aihealuettamme vastaamaan toimeksiantajan kohderyhmän tarpeita. Prosessin aikana jouduimme etsiskelemään punaista lankaa muutamaan otteeseen, mutta yhteistyöllä ja avoimella keskustelulla selvisimme näistä haasteista. Haasteita meille tuotti myös tapaamisten aikatauluttaminen, mutta senkin saimme yhdessä hoidettua. Prosessin aikana olemme oppineet tekemään kompromisseja, keskustelemaan avoimesti sekä luottamaan toiseen osapuoleen. Kirjoitustaitomme, tekstinkäsittelytaitomme ja asiasisällön reflektointimme ovat kehittyneet työn aikana. Prosessin aikana meille kävi selväksi, että kärsivällisyys, huolellisuus ja sitoutuminen ovat iso osa työtä. Ymmärsimme, että kaikki kohtaamamme haasteet kuuluvat tähän prosessiin ja ovat osa oppimiskokemustamme sekä yhteistä päämääräämme.

Alusta alkaen meillä tuntui olevan yhteinen näkemys siitä millaisen lopullisen tuotoksen haluamme tuottaa ja mitkä sen tavoitteet olivat. Prosessin etenemistä parhaiten edisti molemminpuolinen kiinnostus aiheeseen sekä motivaatio oppaan käyttöön saamiseksi. Kun teoriapohja ja otsikoinnit alkoivat löytää paikkaansa, motivaatio tekemistä kohtaan kasvoi entisestään. Opinnäytetyöprosessin aikana olemme päässeet hiomaan keskeistä vuorovaikutus- ja kommunikaatiosuhteitamme. Olimme yhteydessä viestien ja puheluiden välityksillä, mikä mahdollisti molempien pysymisen samalla sivulla työn edistymisen suhteen.

Kaiken kaikkiaan opimme tämän opinnäytetyöprosessin aikana valtavasti. Opimme paljon yhteistyöstä sekä sitoutumisesta, jotka ovat tärkeitä valtteja ammatillisesta näkökulmasta. Opimme paljon siitä, miten sairaan vastasyntyneen ja erityisesti keskosen hoito eroaa terveen lapsen hoidosta. Opimme myös kuinka

tärkeää vanhempien huomioiminen ja osallistaminen hoitoon todella on. Asiakaslähtöisyyden merkitys työelämässä selkiintyi meille entisestään. Tämän prosessin aikana olemme kasvaneet henkisesti ja syventäneet ystävyttämme. Opimme, että yhdessä tekeminen voi olla ajoittain haastavaa, mutta myös todella palkitsevaa, kun molemmat osapuolet ovat omistautuneita työn päämäärälle. Tavoitteenamme oli luoda laadukas opinnäytetyö sekä laadukas ja käyttöön otettava opas. Olemme mielestämme onnistuneet tässä tavoitteessa.

8.3 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyömme tuotoksena syntyneessä oppaassa "vastasyntyneen hoito invasiivisessä hengitystuessa -opas vanhemmille" olemme esittäneet näyttöön perustuvaa tutkittua teoretietoa aiheesta. Tuotoksena syntynyt opas vastasi toimeksiantajan tarpeita saada vanhemmille helppolukuinen tiivistelmä vastasyntyneen invasiivisestä hengitystuesta. Opas sisältää vanhemmille suunnattuja jälkipuinti mahdollisuuksia Soiten alueella sekä kannustaa vanhempia osallistumaan vastasyntyneen hoitoon. Oppaan tuottajina olemme tyytyväisiä lopputulokseen ulkonäöllisesti sekä sisällöllisesti. Opas kertoo kattavasti aiheesta mahdollisimman selkokielisesti, jotta vanhempien on mahdollisimman helppoa ymmärtää lääketieteellisiä hoitomenetelmiä.

Opas on tarkoitus ottaa käyttöön osaksi vanhempien tukemista vastasyntyneen invasiivisen hengitystukihoidon aikana Keski-Pohjanmaan hyvinvointialueen, eli Soiten vastasyntyneiden teho- ja valvontayksikössä. Opas sisältää tietoa erilaisista hengityselimistön sairauksista, niiden hoidosta, päivittäisistä hoitotoimista sekä tietoa siitä, miten vanhemmat voivat osallistua hoitoon. Kerromme oppaassa esimerkiksi täysiaikaisen sekä keskosen määritelmät, vastasyntyneiden yleisimmistä hengitysvaikeuksista, erilaisista seurantamenetelmistä, kivun arvioinnista ja hoidosta, päivittäisistä hoitotoimista sekä vanhemman roolista hoidon aikana. Kerromme myös perheiden tukemisesta ja jälkipuinnista. Valitsimme nämä aiheet yhteistyössä toimeksiantajan kanssa, koska nämä aiheet nousivat keskeisimpinä keskustelussa.

8.4 Jatkokehittämisajatukset

Oppaasta tuli selkeää ja tiivistettyä, jossa sisältö on esitetty tarpeeksi laajasti. Opasta olisi voinut kuitenkin vielä havainnollistaa paremmin esimerkiksi kuvien avulla, jolloin asioista saisi vielä paremman käsityksen. Oppaaseen olisi voinut myös luvan siihen saadessa lisätä yhteystiedot jälkipuinti paikkoihin, joiden kautta vanhemmat voisivat ottaa yhteyttä ammattilaisiin tarvittaessa suoraan oppaasta.

Jatkokehityksaiheena oppaaseen voisi lisätä esitelmän vielä non-invasiivisesta hengitystuesta vastasyntyneelle tai kehittää oman oppaan samalla konseptilla vastaamaan myös non-invasiivista hengitystukea ja kertomaan sen näkökulmista vastasyntyneen hoidosta, jolloin sillä saataisi toinen opas vastaamaan uutta kohderyhmää. Opasta voitaisiin käyttää myös fyysisenä tuotoksena vanhemmille annettavaksi tai opiskelijoille annettavaksi, mutta siitä voisi luoda myös e-version, jota voisi hyödyntää esimerkiksi perehdytysmateriaalina.

LÄHTEET

A Cabral, L. & Velloso, M. 2014. Comparing the effects of minimal handling protocols on the physiological parameters of preterm infants receiving exogenous surfactant therapy. National Library of medicine. 18(2),152–64. Viitattu 2.9.2024 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24839044/>.

Acarregui, M. 2022. Fluid management: NICU Handbook. University of Iowa Health Care Stead Family Children's Hospital. Viitattu 17.7.2024. <https://uihc.org/childrens/educational-resources/fluid-management-nicu-handbook>.

Bueno, M. 2023. Peer-to-peer support in the neonatal intensive care unit may improve parents' experiences with their hospitalised infant. Evidence-based nursing. 26(1), 18. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2022-103526>.

Consolini, D. 2023. Care of the normal newborn. Merck Manual. Viitattu 17.7.2024. <https://www.merckmanuals.com/professional/pediatrics/care-of-newborns-and-infants/care-of-the-normal-newborn>.

Eerola, H. 2024. Traumaperäinen stressihäiriö. Duodecim. Viitattu 4.9.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00526#s7>.

Elomaa, E. 2013. Verenpaineen mittauslaitteista (kajoava mittaus). Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 4.8.2024 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/ava00088?toc=56439>.

Gardner, S. & Ward, B. 2020. Assisted thermoregulation. The royal children's hospital melbourne. Viitattu 2.9.2024. https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Assisted_thermoregulation/.

Hallman, M. 2012. Keskosien hengitysvaikeudet-uudet haasteet. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 128(24), 2529–2536. Viitattu 2.8.2024 <https://www.duodecimlehti.fi/duo10694>.

Hoppu, S. 2020. Valtimokanylointi. Duodecim. Viitattu 2.8.2024 https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_haku=arteriakanyyli.

Iivanainen, A.; Jauhiainen, A. & Syväoja, P. 2010. Sairauksien hoitaminen. Helsinki: Tammi.

Ikonen, R. & Arvola, T. 2019. Vastasyntyneiden tehohoidossa tuetaan perhettä ja imetystä. THL Blogi. Viitattu 10.9.2024. <https://blogi.thl.fi/vastasyntyneiden-tehohoidossa-tuetaan-perhetta-ja-imetysta/>.

Iowa health care. 2013. What is Kangaroo care?. Stead Family childrens's hospital. viitattu. 2.9.2024. <https://uihc.org/childrens/educational-resources/what-kangaroo-care>.

Joshi, S. & Kotecha, S. 2007. Lung growth and development. *Early Human Development*. Vol 83, Issue 12. 789–749. Viitattu 19.9.2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17905543/>.

Juukajärvi, S., Tervonen, M., Hallman, M., Saarela, T., Aikio, O. & Peltoniemi, O. 2021. Miten Hoidamme vastasyntyneen kipua? *137(15)*, 1491–1499. *Duodecim lehti*. Viitattu 2.8.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16351>.

Kalland, M. & Salo, S. 2020. Vanhemmuuden tukeminen vauva- ja lapsiperheissä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 136(8), 891–897. Viitattu 27.8.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15527>.

Kantola S. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön liittyviä erilaisia kehittämisen malleja. S. 12–20. Viitattu 1.11.2023. https://moodle.eoppimispalvelut.fi/pluginfile.php/1603886/mod_resource/content/1/Toiminnallinen%20opinn%C3%A4ytety%C3%B6h%C3%B6n%20liittyvi%C3%A4%20erilaisia%20kehitt%C3%A4misen%20malleja.pdf.

Kassab, Manal & Sheehy, Annabel & King, Madeleine & Fowler, Cathrine & Foureur, Maralyn 2012. A double-blind randomized controlled trial of 25 % oral glucose for pain relief in 2-month old infants undergoing immunisation. *International Journal of Nursing Studies* 49 (3). 250. Viitattu 2.8.2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22000905/>.

Leppäluoto, J., Rintamäki H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lauri, T. 2019. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanomapro.

Luukkainen, P., Metsäranta, M., & Sankilampi, U. 2019. Vastasyntyneiden akuuttihoito. Helsinki: Duodecim. 90–95, 97–98.

Meinberg, M. & Ylitalo-Airo, M. 2021. Valtimoverenpaineen monitorointi. *Anestesiakäsikirja*. Viitattu 2.8.2024. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/aop00465?toc=1109077>.

Metsävainio, K. 2021. Hengityksen arviointi ja seuranta (B=breathing). *Anestesiologian ja tehohoidon perusteet*. Duodecim oppiportti. Viitattu 25.3.2024. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/atd00047#q=hengityksen%20arviointi>.

Mielenterveystalo 2024. Kriisin vaiheet ja kriisistä toipuminen. Viitattu 4.9.2024 <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/trauma-kriisi/kriisin-vaiheet-ja-kriisista-toipuminen>.

Mielenterveystalo 2024. Mikä on traumaattinen kriisi? Viitattu 4.9.2024. <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/trauma-kriisi/mika-traumaattinen-kriisi>.

Miles, A. & Wars, K. 2021. Ward management of a neonate. *The Royal Children`s Hospital Melbourne*. Viitattu 2.9.2024 https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Ward_Management_of_a_Neonate/#Temperature.

Neonatology 2021. Develomental Care: Reducing Enviromental Stimuli. Neonatal coordinating group. 2–5. Viitattu 2.9.2024. [https://cahs.health.wa.gov.au/~media/HSPs/CAHS/Documents/Health-Professionals/Neonatology-guidelines/Developmental-Care-Reducing-Environmental-Stimuli.pdf?thn=0](https://cahs.health.wa.gov.au/~/media/HSPs/CAHS/Documents/Health-Professionals/Neonatology-guidelines/Developmental-Care-Reducing-Environmental-Stimuli.pdf?thn=0).

Peltoniemi, O. 2013. Transkutaaninen hiilidioksidimittari. Duodecim. Viitattu 26.3.2024. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/ava00059/search/transkutaaninen%20hiilidioksidi>.

Pharmaca 2023. Lääkeopas. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 6.8.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/far04268>.

Pölkki, T., Pietilä, A-N., Vehviläinen-Julkunen, K. & Korhonen, A. 2009. Miten keskosten kipua arvioidaan?. Tutkiva hoitotyö vol 7 (3), 28–34.

Saarinen, K. & Metsäranta, M. 2021. Keskoslapsi avohoidossa. Lääkäriin käsi-kirja. Kustannut Oy Duodecim. Viitattu 5.9.2024 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00672#s3?toc=>.

Sand, O.; Sjaastad, O.V.; Haug, E. & Bjålie, J.G. 2014. Ihminen Fysiologia ja anatomia. 8.–11. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Sankilampi, U. 2019 Intubaatio – Vastasyntyneiden akuuttihoito. Käypä-hoito, Duodecim.

Sankilampi, U., Heiskanen, E. & Pennanen, E. 2022. Vastasyntyneiden lääkkeet. Helsinki: Duodecim. 118.

Sendall, R. 2021. Nursing guidelines, Neonatal Intravenous Fluid Management. The Royal Children’s Hospital Melbourne. Viitattu 17.7.2024. https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Neonatal_Intravenous_Fluid_Management/ .

Soite 2024. Lastenkotisairaala. Viitattu 27.8.2024. <https://soite.fi/palvelut-ja-yhteys/terveys-ja-sairaanhoitopalvelut/kotiin-tarjottavat-palvelut/lasten-kotisairaala/> .

Storvik-Sydänmaa, S., Tervajärvi, L. & Hammar, A-M. 2019. Lapsen ja perheenhoitotyö. 100–103. Helsinki: Sanomapro.

Stolt, S., Yliherva, A., Parikka, V., Haataja, L., Lehtonen, L. 2017 Keskosen hoito ja kehitys. 9–11. Helsinki: Duodecim.

Tiitinen, A. 2023. Ennenaikainen synnytys. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 23.8.2024 <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00177#refs>.

Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskelija terveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 1326/2010.15§. Helsinki. Viitattu 27.7.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L2P15> .

Varantola, K., Launis, V., Helin, M., Spoof, S-K. & Jäppinen, S. 2023. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Helsinki. Viitattu 23.10.2024. <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/HTK-ohje-2012>.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

LIITTEET

Liite 1. Vastasyntyneen hoito invasiivisessä hengitystuessa – opas vanhemmille



**Vastasyntyneen hoito
invasiivisen
hengitystuen aikana
-opas vanhemmille**

Esittely

Vastasyntyneen hoito invasiivisessa hengitystuessa -opas vanhemmille on luotu vanhemmille, joiden vastasyntynyt on invasiivisessa hengitystuessa terveydellisistä syistä. Oppaan avulla selkeytetään vanhemmalle, mitä vastasyntyneen hoitoon invasiivisen hengitystuen aikana sisältyy. Oppaassa esitellään muutama yleisin invasiivisen hengitystuen tarpeeseen johtava terveydellinen tila ja esitellään lyhyesti ja selkokielellisesti mitä invasiivinen hengitystukihoito tarkoittaa. Oppaassa kerrotaan liitännäis hoidoista, joita invasiivisen hengitystuki hoidon aikana vastasyntyneelle toteutetaan tarpeen mukaan.

Oppaalla toivotaan tuovan helpotusta vanhemman tilanteeseen. Kun vauva otetaan hoitoon vastasyntyneiden teho ja valvonta yksikköön, voi vanhemmalla olla suuri huoli ja stressi vauvan voinnista. Oppaalla pyritään selkeyttämään vanhemmalle hoitoa ja sen aikana tapahtuvia asioita, jotta tilannetta voisi olla helpompi ymmärtää, käsitellä ja saada tietoa kuinka vauvaa hoidetaan.

Oppaassa asiat on esitelty tiiviisti ja yleispiirteisesti. Jokaisen vastasyntyneen hoito toteutetaan tapauskohtaisesti ja yksilöllisesti jokaisen tarpeen mukaan ja hoidot ovat erilaiset jokaisen kohdalla. Hoidoista voi puhua oman hoitajan kanssa mikäli kysyttävää herää.

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo.....	3
Täysiaikainen ja keskonen	4
Vastasyntyneiden yleisimmät hengitysvaikeudet	5
Invasiivinen hengitystukihoito.....	6
Surfaktantti.....	6
Seurannat	8
Kivunarviointi & kivunhoito.....	9
Päivittäiset hoitotoimet	10
Vanhemman rooli hoidon aikana..	12
Tukeminen ja jälkipuinti	13

TÄYSIAIKAINEN JA KESKONEN

Vuosittain Suomessa syntyy arviolta 50 000 lasta. Näistä lapsista noin 10 % vaatii erityistä hoitoa pian syntymän jälkeen. Raskausviikolla 37 ja sen jälkeen syntyvät lapset lasketaan **täysiaikaisiksi**. Ennenaikaisesti syntyneitä lapsia kutsutaan **keskosiksi**.

Ennenaikaisesti syntyneet lapset ovat syntyneet raskausviikkojen 22 ja 37 välissä. Keskonen nimitystä voidaan käyttää myös lapsesta, jonka syntymäpaino on alle 2500 grammaa.



VASTASYNTYNEIDEN YLEISIMMÄT HENGITYSVAIKEUDET

Apneat



Apneota ovat mm. sydämen happikylläisyyden lasku, sykkeen lasku, sekä värimuutokset ja velttous. Keskosilla esiintyy yleensä jaksoittaista hengitystä eli ns. hengityskatkoja rauhallisen unen aikana. Usein apneat ovat sekamuotoisia apneota. Apneassa vauva unohtaa hengittää epäkypsän hengityksen säätelyn vuoksi. Apneota on kolmen tasoisia ja voit niistä halutessasi keskustella hoitohenkilökunnan kanssa.

Mekonium aspiraatio

Mekonium on sikiöaikana suoleen muodostunutta ns. lapsenpihkaa. Lapsi ulostaa mekoniumia lapsiveteen, kun hapenpuutteen vuoksi suolisto ja sulkijalihas rentoutuu. Mekonium aiheuttaa tukoksia, ilmansalpausta, keuhkon kasaanpainumaa tai kemiallisen tulehdusreaktion keuhkoissa. Vauvan hengittäessä sisään syntyessä mekoniumia päätyy keuhkorakkuloihin joka tukkeuttaa keuhkorakkuloita.

RDS

Lapsen keuhkot toimivat vaillinaisesti epä-kypsyiden ja surfaktantin puutteen vuoksi. Surfaktantin puutos aiheuttaa keuhkorakkulan eli alveolin painumisen kasaan, jolloin kaasujen eli hapen ja hiilidioksidin vaihto kehossa on puutteellista ja vauva hapettuu huonosti.



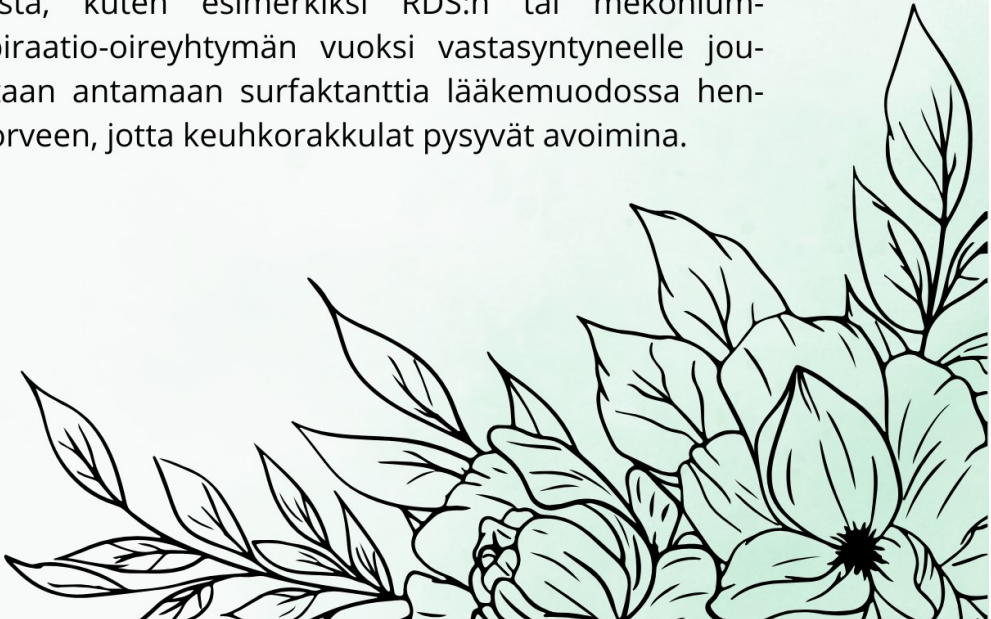


Invasiivinen hengitystukihoito

Invasiivinen hengitystukihoito eli invasiivinen ventilaatiohoito on raskaampi hengitystuki menetelmä hengitysvaikeuden hoidossa. Invasiivisessa hengitystukihoidossa vastasyntyneille asetetaan keinoilmatie eli intubaatioputki joka vastasyntyneillä asetetaan pääasiassa nenän kautta. Intubaatio putken kautta hengitystukikone auttaa vastasyntynyttä hengittämään jokaiselle yksilöllisesti säädettyjen asetusten mukaan jotka lääkäri on määritellyt.

Surfaktantti

Keuhkoissa on keuhkorakkuloita, jotka ovat rypäletertummaisia rakenteita. Niiden kautta tapahtuu hapen ja hiilidioksidin vaihto verenkierron ja keuhkojen välillä. Keuhkorakkuloissa on ns. **surfaktanttisoluja** jotka alentavat pintajännitystä. Niiden avulla keuhkorakkula pysyy kasassa. Joskus kuitenkin jostain syystä, kuten esimerkiksi RDS:n tai mekoniumaspiraatio-oireyhtymän vuoksi vastasyntyneelle joudutaan antamaan surfaktanttia lääkemudossa henkitorveen, jotta keuhkorakkulat pysyvät avoimina.



SEURANNAT

Invasiivisessa hengitystukihoidossa olevaa vastasyntyntä seurataan intensiivisesti jatkuvalla seurannalla erilaisten monitoreiden ja laitteiden avulla.



Valtimokanyyli

Valtimokanyylin kautta saamme otettua vauvaltasi verikokeita ilman pistämistä. Valtimokanyyliin liitetään ns. arteriapainesetti, jonka avulla saamme seurattua vauvasi verenpaineen nopeitakin vaihteluita ja saamme arvoja jatkuvasti. Verenpaineen mittaus täten ei ota häiriötä vauvan liikkeistä.

Pulssioksimetri

Pulssioksimetrialla seurataan vauvan kaasujen eli hapen ja hiilidioksidin vaihtumista elimistössä. Pulssioksimetrilla mitataan hapettumista lapsesi ääreisverenkierrosta teipillä kiinnitettävän anturin avulla. Pulssioksimetria mittari voidaan laittaa vauvan jalkaan tai käteen. Yleensä mittareita on kaksi, yksi kädessä ja yksi jalassa.

Transkutaanimittari

Invasiivisessa hengitystuessa olevan vauvan veren hiilidioksidipitoisuutta seurataan ns. transkutaanisella hiilidioksidi mittarilla. Mittari mahdollistaa jatkuvan hiilidioksidi pitoisuuden seurannan vauvan ihon läpi. Mittauskohtaa vaihdetaan vähintään 4h välein. Transkutaanimittari voidaan asettaa rinnalle, vatsalle ja selkään.



KIVUN ARVIOINTI & KIVUNHOITO

Kivun arviointi

Vastasyntyneen kipua arvioidaan jatkuvasti. Vastasyntynyt ei pysty itse kertomaan millaista, missä, milloin kipu ilmenee ja millaisissa tilanteissa. Hoitajat ja lääkärit käyttävät kivunarvioinnissa erilaisia mittareita kuten NIAPAS ja NFCS joissa kipua arvioidaan käytöksen sekä verenpaineen, hengitystiheyden, saturaation ja pulssin perusteella. Arviointia tehdään myös kasvon ilmeiden, vireystilan, pulssin ja saturaation tasojen avulla. Käytössä voi olla myös NIPS asteikko jossa seurataan toimenpidekipua ja tarkkaillaan viittä käyttäytymis muuttujaa ja hengitystä ennen, toimenpiteen aikana ja toimenpiteen jälkeen.



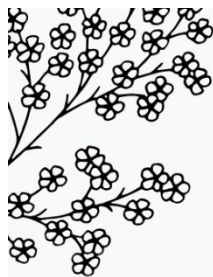
Lääkkeetön kivunhoito

Ensisijaisesti pyritään aina kivuttomaan lääkehoitoon. Lääkkeettömiä kivunhoito muotoja ovat mm. glukoosi eli ns. sokeriliuos, käsikapalo, ihokontakti, kenguruhoito, imustimulaatio tutin tai imetyksen kautta, äidinmaidon anto, hieronta, kosketus, musiikki, sekä säästävä hoito periaate. Säästävään hoitoon sisältyy ympäristön rauhallisuudesta ja hiljaisuudesta huolehtiminen, vauvan lämpötaloudesta huolehtiminen, ihokontakti esim. kenguruhoitolla voinnin sen salliessa. Hoitotoimet ajoitetaan sykleittäin ja mahdollistetaan vauvalle mahdollisimman paljon lepoa ja rauhaa.

Lääkkeellinen kivunhoito

Kivun lääkehoito pyritään toteuttamaan mahdollisimman miedoilla kipulääkkeillä, mutta kuitenkin riittävällä, joilla saadaan kipu hallintaan. Tehohoidossa olevan vastasyntyneen kivunhoidossa yleensä joudutaan käyttämään vahvempia kipulääkkeitä kuten morfiinia tai fentanyyliä. Vahvempia ja miedompia kipulääkkeitä voidaan annostella infuusiona eli jatkuvana tiputuksena suonensisäisesti tai vaihtoehtoisesti kerta-annoksena tilanteesta ja lääkkeestä riippuen.





Päivittäiset hoitotoimet

Säästävä hoito

Säästävä hoito tarkoittaa levon maksimoimista sekä erilaisten häiriötekijöiden, kuten äänien ja valojen minimoimista. Tämä tarjoaa vauvallesi tukea ja edistää hänen toipumistaan laskemalla stressitekijöitä. Vauvaa käsitellään rauhallisin ja varmoin ottein sekä puhutaan rauhallista ja hiljaista ääntä käyttäen.

Vauvasi stressi vasteita seurataan jatkuvasti hoidon aikana. Mikäli merkkejä esiintyy, hoito keskeytetään mikäli mahdollista ja vauvasi annetaan levätä kunnes hoitotoimenpidettä voidaan yrittää uudelleen.

Lämmöstä huolehtiminen

Vauvasi hoidossa on tärkeää huomioida myös lämpötilous sekä lämmön ylläpitäminen. Vauvasi ei vielä pysty itse ylläpitämään kehonsa lämpöä tarpeeksi hyvin, jonka vuoksi sitä tuetaan muilla keinoin. Vastasyntyneillä lämpöä haihtuu eniten pään kautta, jonka vuoksi vauvoilla pyritään pitämään pipoa päässä. Vauvasi lämpötiloudesta huolehtiminen tukee myös lääkkeetöntä kivunhoitoa.

Vauvasi lämmittämiseen voimme käyttää esimerkiksi säteilylämmittintä. Säteilylämmitin on avoin hoitosänky, joka on suunniteltu tukemaan vauvasi lämpötiloutta, mutta koska kyseessä on avoin pöytä pitää huolehtia myös ympäristön lämpötilasta. Inkubaattorihoidossa oleva itse inkubaattori tarjoaa vauvallesi suljetun ja lämmitetyn ympäristön.



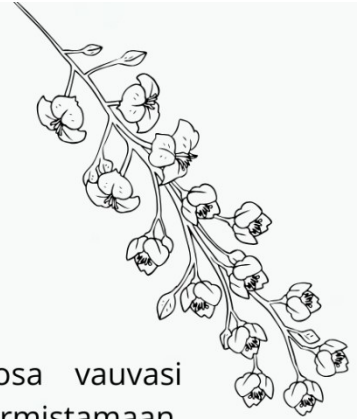
Eritys

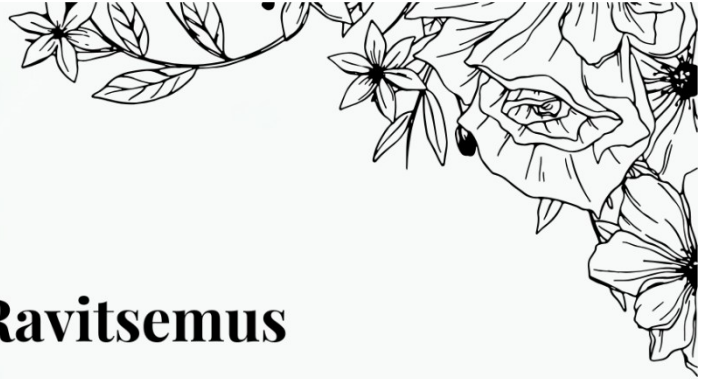
Erityksen tarkkailu on keskeinen osa vauvasi kokonaisvaltaista hoitoa. Se auttaa varmistamaan, että vauvasi on tarpeeksi nesteytetty ja ettei hänellä ole piileviä infektioita tai muita terveysongelmia sekä, että hänen munuaistensa toiminta on normaalia.

Jos vauvasi on syntynyt ennenaikaisesti hän menettää helposti nestettä ihon pinta-alan suuresta suhteesta pieneen painoon. Tällöin meidän on ensiarvoisen tärkeää pitää huolta vauvasi neste- ja elektrolyyttitasapainosta.

Arvioimme vauvaasi kliinisesti, joka tarkoittaa ihon värin ja ihon kosteuden tarkkailua. Esimerkiksi kuiva iho voi olla merkki nestepuutoksesta. Seuraamme lisäksi myös vauvasi painoa, sillä merkittävä painonlasku voi kertoa nestepuutoksesta.

Tarkkailemme myös vauvasi virtsan eritystä sekä analysoimme sen ominaispainoa, pH:ta sekä erilaisten aineiden, kuten glukoosin, proteiinien ja ketonien pitoisuuksia. Saamme olennaista tietoa lapsesi elektrolyyttitasoista myös verikokeiden avulla.





Ravitsemus

Ravitsemuksen avulla on tarkoitus huolehtia vauvasi veden, suolojen sekä energian perustarpeesta. Keskonen kasvaa ensimmäisten elinviikkojensa ja -kuukausiensa aikana nopeasti ja heidän kasvunsa muistuttaakin kohdussa tapahtuvaa kehitystä. Tämän vuoksi heillä on suurempi ravinteiden ja energian tarve kuin täysiaikaisesti syntyneillä.

Nestehoidolla korjaamme vauvasi mahdolliset vajaukset neste- ja suolatasapainossa. Pyrimme ensisijaisesti toteuttamaan nestehoidon suun kautta, mutta tarvittaessa voimme käyttää nenämahaletkua tai suonensisäistä antoreittiä.

Sairaalassa ja päästyänne kotiin äidinmaitoa rikastetaan erityisellä proteiini- ja mineraaliseoksella, tai vaihtoehtoisesti voidaan käyttää keskosille suunnattua äidinmaidon korviketta. Näissä seoksissa on enemmän energiaa, proteiinia ja mineraaleja verrattuna tavallisiin äidinmaidonkorvikkeisiin.

Näistä valmisteista ja niiden tarpeesta saatte lisää tietoa hoitohenkilökunnalta.



Tukeminen ja jälkipuinti

Jälkipuinti

Stressireaktion voi aiheuttaa traumaattinen tilanne joka on esimerkiksi poikkeuksellisen järkyttävä tai elintärkeää asiaa uhkaava. Tällaisia tilanteita voivat olla esimerkiksi vakava sairastuminen ja niin kutsutut läheltä piti-tilanteet voivat myös aiheuttaa psyykkisen trauman. Oireet stressireaktiosta voivat olla esimerkiksi; levottomuus, jännittyneisyys, ärtyneisyys ja unettomuus. Traumaperäinen stressihäiriö voi oirehtia esimerkiksi jatkuvina muistikuvina tapahtuneesta tai takaumina. Reaktio voi olla myös tapahtuneeseen liittyvien paikkojen ja keskustelujen välttäminen tai syyllisyyden tunteen poteminen. Oireiden esiintyminen on yksilöllistä.

Psyykkistä traumaa käsitellessä kannustetaan luomaan turvallisuuden tunnetta läheisten avulla ja puhumaan tapahtuneesta niin paljon kuin yksilö kokee tarpeelliseksi. Traumaa käsitellessä tulee muistaa myös syöminen ja riittävä lepo ja antaa mielen käsitellä tapahtunut omaan tahtiin rauhassa, kiirehtimättä asiaa. Traumaperäisen stressihäiriön hoidossa on hyvä olla rauhoittava, sekä turvallinen kontakti läheisiin tai terveydenhuollon ammattilaisiin, jotta asiaa voi purkaa. Pitkään kestävien traumaattisten stressihäiriöiden hoidossa tarvitaan psykiatrin arvio. Hoidossa voidaan käyttää esimerkiksi tarvittaessa psykoterapiaa tarpeen mukaan. Asian kanssa ei tule jäädä yksin.



Vanhemman rooli hoidon aikana

Suosittellemme vanhempia osallistumaan rohkeasti vauvanne hoitoon. Hyviä tapoja osallistua hoitoon ovat esimerkiksi syöttöihin osallistuminen sekä vaipan vaihto. Myös kenguruhoito on hyvä vaihtoehto sitten, kun vauvan terveydentila sen sallii. **Kenguruhoidolla** tarkoitetaan ihokontaktia vanhemman ja vauvan välillä. Tämä tuo vauvalle turvallisuuden tunnetta, kun hän kuulee sykkeesi. Kenguruhoito myös edistää imetyksen onnistumista mikäli se on tavoitteena, tukee vauvasi elintoimintoja, lisää vauvasi lämmönpitokykyä, kohottaa unenlaatua sekä parantaa suhdetta välillänne. Kenguruhoito toimii myös lääkkeettömänä kivunhoitona madaltaen vauvan sykettä ja rauhoittaen häntä. Vanhempien osallistuminen hoitoon on merkittävä tekijä myös vauvan ja vanhempien väliselle suhteen muodostumiselle.

Mikäli jokin asia vauvan hoidossa mietityttää tai jokin asia vanhemman roolissa hoidon aikana mietityttää, voi hoitajan kanssa puhua asiasta matalalla kynnyksellä.



Kiikku-vauvaperhetyö

Kiikku-vauvaperhetyö toimii Soitella lastensairaalan kautta ja se on matalan kynnyksen lyhytaikais ja varhaisvaiheen tukea. Kiikku-vauvaperhetyön tarkoituksena on tarjota vauvan perheelle tukea, joko kotona tai hoitojakson aikana yksilöllisten tarpeiden mukaan. Käynnit ovat käytännönläheisiä ja vauvalähtöisiä vanhempien kanssa yhteistyössä toimien ja sisältäen arkista tukea ja käytännön asioiden järjestämistä. Kiikku-vauvaperhetyön piiriin kuuluu esimerkiksi kroonisesti pitkäaikaissairas vauva tai vastasyntyneiden teho- ja valvonta osastolla hoidettu vauva tai keskosena syntynyt vauva. Aiheesta voi keskustella lisää henkilökunnan kanssa.

Neuvola

Hyvinvointialueittain toimivat neuvolapalvelut ovat velvoitettuja tukemaan vanhemmuutta. Neuvola palveluihin kuuluu sikiön ja lapsen kasvun seurannan lisäksi perheen ja vanhemmuuden tukeminen. Neuvola palveluihin kuuluu myös ohjata vanhempia tai perhettä tarvittaessa myös eteenpäin. Neuvolan kautta voi saada tukea perheen terveyden ja mielenterveyden, sekä psykososiaaliseen hyvinvointiin. Ota tarvittaessa yhteyttä oman alueen neuvolaan.



Loppusanat

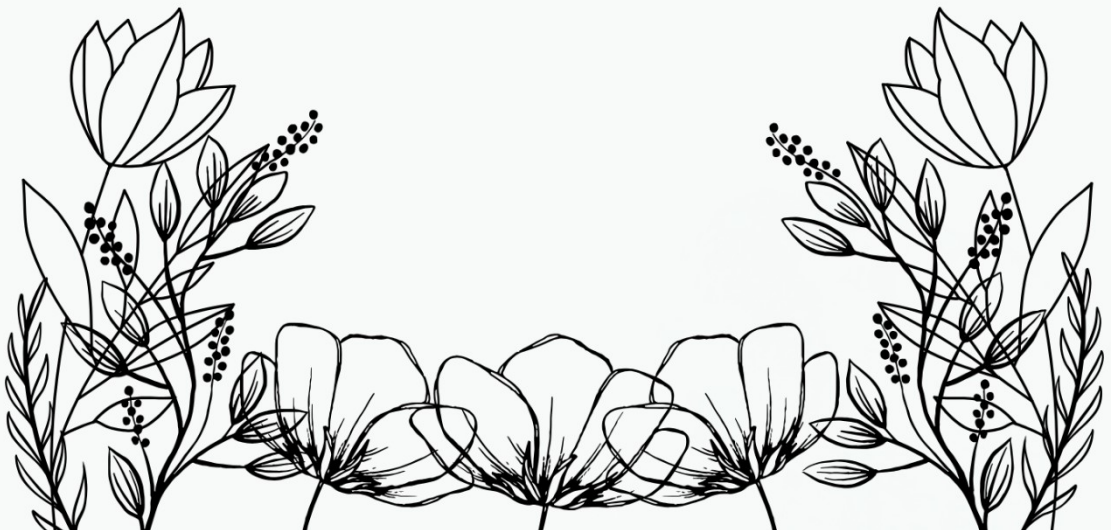
Opas on toteutettu opinnäytetyönä Lapin ammattikorkeakoulussa yhteistyössä Soiten lastensairaalan kanssa. Toivomme, että oppaasta olisi mahdollisimman monelle vanhemmalle apua ja tukea tilanteessa jossa vauva on tällaisessa tilanteessa. Jokaisen vauvan hoito on hyvin yksilöllistä ja tapauskohtaista ja oppaassa asiat on esitelty pääpiirteittäin ja yleisellä tasolla.

Tämän oppaan tekivät:

Iida Lukkarila, Sairaanhoitajaopiskelija (AMK)

&

Pinja Sassali, Terveystenhoitajaopiskelija (AMK)



Lähteet

- A Cabral, L. & Velloso, M. 2014. Comparing the effects of minimal handling protocols on the physiological parameters of preterm infants receiving exogenous surfactant therapy. *National Library of Medicine*. 18(2),152-64. Viitattu 2.9.2024
- Acarregui, M. 2022. Fluid management: NICU Handbook. University of Iowa Health Care Stead Family Children's Hospital. Viitattu 17.7.2024. <https://uihc.org/childrens/educational-resources/fluid-management-nicu-handbook>
- Bueno, M. 2023. Peer-to-peer support in the neonatal intensive care unit may improve parents' experiences with their hospitalised infant. *Evidence-based nursing*. 26(1), 18. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2022-103526>
- Consolini, D. 2023. Care of the normal newborn. *Merck Manual*. Viitattu 17.7.2024. <https://www.merckmanuals.com/professional/pediatrics/care-of-newborns-and-infants/care-of-the-normal-newborn>
- Eerola, H. 2024. Traumaperäinen stressihäiriö. *Duodecim*. Viitattu 4.9.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00526#s7>
- Elomaa, E. 2013. Verenpaineen mittaustilanteista (kajoava mittaus). Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 4.8.2024 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/ava00088?toc=56439>
- Gardner, S. & Ward, B. 2020. Assisted thermoregulation. *The royal children's hospital melbourne*. Viitattu 2.9.2024. https://www.rch.org.au/rchcp/hospital_clinical_guideline_index/Assisted_thermoregulation/
- Hallman, M. 2012. Keskosen hengitysvaikeudet-uudet haasteet. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 128(24), 2529-2536. Viitattu 2.8.2024 <https://www.duodecimlehti.fi/duo10694>
- Hoppu, S. 2020. Valtimokanyointi. *Duodecim*. Viitattu 2.8.2024 https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_haku=arteriakanyointi
- Iivanainen, A.; Jauhainen, A. & Syväoja, P. 2010. Sairausten hoitaminen. Helsinki: Tammi.
- Ikonen, R. & Arvola, T. 2019. Vastasyntyneiden tehohoidossa tuetaan perhettä ja imetystä. *THL Blogi*. Viitattu 10.9.2024. <https://blogi.thl.fi/vastasyntyneiden-tehohoidossa-tuetaan-perhetta-ja-imetysta/>
- Iowa health care. 2013. What is Kangaroo care?. Stead Family children's hospital. viitattu. 2.9.2024. Lisää vähän leipätekstiä
- Joshi, S. & Kotecha, S. 2007. Lung growth and development. *Early Human Development*. Vol 83, Issue 12. 789-749. Viitattu 19.9.2024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17905543/>
- Juukajärvi, S., Tervonen, M., Hallman, M., Saarela, T., Aikio, O. & Peltoniemi, O. 2021. Miten Hoidamme vastasyntyneen kipua? 137(15), 1491-1499. *Duodecim lehti*. Viitattu 2.8.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16351>
- Kalland, M. & Salo, S. 2020. Vanhemmuuden tukeminen vauva- ja lapsiperheissä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 136(8), 891-897. Viitattu 27.8.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15527>
- Kantola S. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön liittyviä erilaisia kehittämisen malleja. S. 12-20. Viitattu 1.11.2023. https://moodle.eoppimispalvelut.fi/pluginfile.php/1603886/mod_resource/content/1/Toiminnallinen%20opin%C3%A4ytety%C3%B6h%C3%B6n%20liittyvi%C3%A4%20erilaisia%20kehitt%C3%A4misen%20malleja.pdf
- Kassab, Manal & Sheehy, Annabel & King, Madeleine & Fowler, Cathrine & Foureur, Maralyn 2012. A double-blind randomized controlled trial of 25% oral glucose for pain relief in 2-month old infants undergoing immunisation. *International Journal of Nursing Studies* 49 (3). 250. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22000905/> Viitattu 2.8.2024.
- Leppälou, J., Rintamäki H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lauri, T. 2019. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanomapro.
- Luukkainen, P., Metsäranta, M., & Sankilampi, U. 2019. Vastasyntyneiden akuuttihoito. Helsinki: Duodecim. 90-95, 97-98.
- Meinberg, M. & Yitalo-Airo, M. 2021. Valtimoverenpaineen monitorointi. *Anestesiakäsikirja*. Viitattu 2.8.2024. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/aop00465?toc=1109077>
- Metsävainio, K. 2021. Hengityksen arviointi ja seuranta (B=breathing). *Anestesiologian ja tehohoidon perusteet*. *Duodecim oppiportti*. Viitattu 25.3.2024. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/atd00047#q=hengityksen%20arviointi>
- Mielenterveystalo 2024. Kriisin vaiheet ja kriisistä toipuminen. Viitattu 4.9.2024 <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/trauma-kriisi/kriisin-vaiheet-ja-kriisista-toipuminen>
- Mielenterveystalo 2024. Mikä on traumaattinen kriisi? Viitattu 4.9.2024. <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/trauma-kriisi/mika-traumaattinen-kriisi>
- Miles, A. & Wars, K. 2021. Ward management of a neonate. *The Royal Children's Hospital Melbourne*. Viitattu 2.9.2024 https://www.rch.org.au/rchcp/hospital_clinical_guideline_index/Ward_Management_of_a_Neonate/#Temperature
- Neonatology 2021. Developmental Care: Reducing Environmental Stimuli. Neonatal coordinating group. 2-5. Viitattu 2.9.2024. <https://cahs.health.wa.gov.au/~media/HSPs/CAHS/Documents/Health-Professionals/Neonatology-guidelines/Developmental-Care-Reducing-Environmental-Stimuli.pdf?thn=0>
- Peltoniemi, O. 2013. Transkutaaninen hiilidioksidimittari. *Duodecim*. Viitattu 26.3.2024. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/ava00059/search/transkutaaninen%20hiilidioksidimittari>
- Pharmaca 2023. Lääkeopas. *Duodecim terveyskirjasto*. Viitattu 6.8.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/far04268>
- Pölkki, T., Pietilä, A.-N., Vehviläinen-Julkunen, K. & Korhonen, A. 2009. Miten keskosten kipua arvioidaan?. *Tutkiva hoitotyö* vol 7 (3), 28-34.
- Saari, K. & Metsäranta, M. 2021. Keskoslapsi avohoidossa. *Lääkärin käsikirja*. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 5.9.2024 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/ykt00672#s3?toc=>
- Sand, O.; Sjaastad, O.V.; Haug, E. & Bjälle, J.G. 2014. Ihminen Fysiologia ja anatomia. 8.-11. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Sankilampi, U. 2019 Intubaatio – Vastasyntyneiden akuuttihoito. Käypä-hoito, *Duodecim*.
- Sankilampi, U., Heiskanen, E. & Pennanen, E. 2022. Vastasyntyneiden lääkkeet. Helsinki: Duodecim. 118.
- Sendall, R. 2021. Nursing guidelines, Neonatal Intravenous Fluid Management. *The Royal Children's Hospital Melbourne*. Viitattu 17.7.2024. https://www.rch.org.au/rchcp/hospital_clinical_guideline_index/Neonatal_Intravenous_Fluid_Management/
- Soite 2024. Lastenkotisaaraala. Viitattu 27.8.2024. <https://soite.fi/palvelut-ja-yhteys/terveys-ja-sairaanhoitopalvelut/kotiin-tarjottavat-palvelut/lasten-kotisaaraala/>
- Storvik-Sydänmaa, S., Tervajärvi, L. & Hammar, A.-M. 2019. Lapsen ja perheenhoitotyö. 100-103. Helsinki: Sanomapro.
- Stolt, S., Yliherva, A., Parikka, V., Haataja, L., Lehtonen, L. 2017 Keskosen hoito ja kehitys. 9-11. Helsinki: Duodecim.
- Valtioneuvoston asetus neuvulatoiminnasta, koulu- ja opiskelija terveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 1326/2010.155. Helsinki. Viitattu 27.7.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L2P15>
- Varantola, K., Launis, V., Helin, M., Spoo, S.-K. & Jäppinen, S. 2023. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Helsinki. Viitattu 23.10.2024. <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/HTK-ohje-2012>
- Vikka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.