



Vastasyntyneen verinäytteenottoon valmistautuminen

Ohjelehtinen vanhemmille

Jessica Rajanummi

Opinnäytetyö
Syyskuu 2022

Bioanalyytikon tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Bioanalyytikon tutkinto-ohjelma

RAJANUMMI, JESSICA
Vastasyntyneen verinäytteenottoon valmistautuminen
Ohjelehtinen vanhemmille

Opinnäytetyö 34 sivua, joista liitteitä 4 sivua
Syyskuu 2022

Vastasyntyneen kantapäästä otettavat ihopistonäytteet ovat erikoisosaamista ja vain huolella perehdytetyt henkilöt saavat ottaa niitä. Vastasyntyneen kipua pitää pyrkiä hillitsemään näytteenoton aikana lääkkeettömillä kivunlievitysmenetelmillä. Lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä ovat kantapään lämmitys, sylissä pitäminen, ihokosketus sekä vastasyntyneelle puhuminen tai laulaminen. Vanhemmat voivat osallistua aktiivisesti lääkkeettömiin kivunlievitysmenetelmiin yhdessä hoitajan tai näytteenottajan kanssa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkeä ja helppolukuinen ohjelehtinen vanhemmille vastasyntyneen verinäytteenottoon valmistautumisesta. Tavoitteena oli lisätä vanhempien tietämystä vastasyntyneen verinäytteenotosta sekä siihen liittyvistä lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä. Toissijaisena tavoitteena oli helpottaa henkilökuntaa vastasyntyneen verinäytteenotossa. Opinnäytetyön aihe saatiin Fimlab Laboratoriot Oy; Tampereen kemian yksiköstä.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, johon sisältyi tuotos ja raportti. Raportissa esitellään vastasyntyneen verinäytteenotto kokonaisuudessaan preanalytiikasta näytteenottoon sekä vastasyntyneen lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä. Lisäksi raportissa kerrotaan hyvästä ohjelehtisestä ja lopussa on liitteenä valmis ohjelehtinen.

Opinnäytetyön tuotos oli kaksisivuinen ohjelehtinen. Ohjelehtinen sisältää näytteenottoon liittyviä valokuvia sekä tekstiä verinäytteenoton kulusta sekä lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä. Lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät oli valittu teorian tiedon pohjalta siten, että vanhemmat voivat olla näytteenottajan apuna. Ohjelehtistä tullaan jakamaan Tampereen yliopistollisessa sairaalassa vastasyntyneiden vuodeosastolla. Tulevaisuudessa ohjelehtisestä voisi tehdä version englanniksi tai ruotsiksi.

Asiasanat: vastasyntynyt, näytteenotto, kipu

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Biomedical Laboratory Science

RAJANUMMI, JESSICA
How to Prepare for Newborn Blood Test
A guide for parents

Bachelor's thesis 34 pages, appendices 4s pages
September 2022

Taking blood samples from a newborn is a specialized field, which means they can only be taken by a properly trained employee. During the sampling, the newborn's pain must be controlled. The parent can actively participate in drug-free pain relief alongside with the nurse or sample taker.

The purpose of this thesis was to produce a clear and easy-to-read guide for parents about preparing for newborn blood sampling. The goal was to increase the parents' knowledge of newborn blood sampling and related drug-free pain relief methods. A secondary goal was to make it easier for the staff to take blood samples from a newborn. The topic of this thesis was obtained from Fimlab Laboratories Oy.

This thesis was implemented as a functional thesis, which includes a guide and a report. The report presents the newborn's blood sampling in its entirety, from pre-analytics to sampling. The report also talks about drug-free pain relief methods for a newborn.

The result of the thesis is a two-page guide. The guide contains photos and text related to the process of blood sampling, -including drug-free pain relief methods. The guide is going to be distributed at Tampere University Hospital in the neonatal ward. In the future, a version of the guide could be made in English and/or Swedish.

Key words: newborn blood test, pain

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	6
3	VASTASYNTYNYT	7
4	VERINÄYTTEENOTTO VASTASYNTYNEELTÄ.....	8
	4.1 Ihopistonäytteenotto.....	8
	4.2 Ihopistonäytteenoton preanalytiikka	9
	4.3 Ihopistonäytteenoton tekniikka.....	10
	4.4 Mahdolliset komplikaatiot ihopistonäytteenotossa	11
	4.5 Yleisimmät tutkimukset vastasyntyneeltä.....	11
5	KIPU	13
	5.1 Vastasyntyneen kipu	13
	5.2 Vastasyntyneen kivunlievitys	14
6	ERGONOMIA	17
	6.1 Näytteenottajan ergonomia	17
	6.2 Vanhemman ergonomia.....	18
7	OHJELEHTINEN.....	19
8	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	21
	8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	21
	8.2 Ohjelehtisen teko	21
	8.3 Ohjelehtisestä saatu palaute	23
9	POHDINTA	25
	9.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys	26
	9.2 Oman oppimisen arviointi.....	27
	LÄHTEET.....	29
	LIITTEET	31
	Liite 1. Ohjelehtinen	31
	Liite 2. Microsoft Forms kysely	33

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on ohjelehtinen vastasyntyneen verinäytteenottoon valmistautumisesta vanhemmalle. Työn on tilannut Fimlab Laboratoriot Oy ja ohjelehtistä on tarkoitus jakaa Tampereen yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden osastolla. Ohjelehtinen on raportissa liitteenä 1. Työssä käsitellään vastasyntyneen kipua, kivunlievitystä, näytteenottoa sekä näytteenoton ergonomiaa.

Vastasyntyneiden kantapäästä otettavat ihopistonäytteet ovat erikoisosaamista, joten vain kunnolla perehdytetyt henkilöt saavat ottaa niitä. Ihopistonäytteiden otossa tulee huomioida oikea näytteenottokohta, oikea näytteenottotekniikka sekä oikean syvyinen lansetti. Lisäksi vastasyntyneen kiputuntemusta pitää pyrkiä hillitsemään esimerkiksi vanhemman avustuksella. Jos vanhempi ei ole juuri sillä hetkellä paikalla voi osaston työntekijä olla hyvä turva vastasyntyneelle.

Työssä esitellään erilaisia lääkkeettömiä tapoja vastasyntyneen kivunhoitoon, joita vanhempi voi toteuttaa yhdessä hoitajan tai näytteenottajan kanssa. Vastasyntyneen kantapään lämmitys on yksi tärkeä lääkkeetön kivunlievitysmenetelmä. Kantapään huolellinen lämmitys vähentää kantapään puristustarvetta ja tekee siten näytteenotosta vastasyntyneelle kivuttomampaa. Muita lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä ovat vastasyntyneen silittäminen, sylissä pitäminen sekä vastasyntyneelle juttelu.

Työn tuotokseen eli ohjelehtiseen on kerätty etsitystä teoretiedosta oleellimmat asiat vanhempaa ajatellen. Ensimmäisenä ohjelehtisessä on kerrottu, miten verinäytteitä otetaan ja sen jälkeen lääkkeettömän kivunlievityksen menetelmistä. Ohjelehtisen tekstiosuudet on pidetty lyhyinä, ytimekkäinä sekä helposti ymmärrettävinä, jotta väärinkäsityksiä ei tulisi.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkeä ja helppolukuinen ohjelehtinen vanhemmille vastasyntyneen verinäytteenottoon valmistautumisesta. Ohjelehtisen avulla vanhemmat pystyvät osallistumaan vastasyntyneen kivunlievitykseen ennen verinäytteenottoa sekä verinäytteenoton aikana.

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä vanhempien tietämystä vastasyntyneen verinäytteenotosta sekä siihen liittyvistä lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä. Toissijaisena tavoitteena oli helpottaa henkilökuntaa vastasyntyneen verinäytteenotossa. Ohjelehtisen avulla vanhemmalle saadaan teoretietoä ennen kuin näytteenottaja tulee. Tällöin vanhemmalla on käsitys, mitä tulee tapahtumaan ja hän pystyy paremmin olemaan tilanteessa läsnä.

Opinnäytetyön kysymykset:

1. Miten tehdä hyvä ohjelehtinen?
2. Miten vastasyntyneeltä otetaan verinäytteitä?
3. Mitkä ovat yleisimmät tutkimukset vastasyntyneeltä?
4. Miten vastasyntyneen kipua voidaan lievittää näytteenoton aikana?

3 VASTASYNTYNYT

Vastasyntyneen määritelmä vaihtelee eri lähteiden mukaan. Englannin kielessä vastasyntyneelle on useampia määritelmiä riippuen käytettävästä sanasta. Hakusanalla neonate määritelmä on 28 päivään asti, kun taas newborn määritelmän mukaan kyseessä on alle kaksi kuukautta vanha vauva. Hakusanalla infant määritelmä on jopa ensimmäisen vuoden loppuun asti (Charles 2021; Corley 2020). Päädyin määrittelemään tässä opinnäytetyössä vastasyntyneiksi he, jotka ovat alle 28 päivää vanhoja.

Vastasyntynyt pystyy aistimaan turvallisuuden tunteen, läheisyyden sekä lämmön heti syntymästään asti. Ensimmäiset liikkeet ovat refleksinomaisia, joita hän saattaa säikähtää. Tämän takia vastasyntynyt voidaan kapaloida kevyesti kokopäähän tai käsikapaloon. Myös kovat äänet voivat saada vastasyntyneen säpsähtämään, joten heidän kanssaan tulee toimia rauhallisesti välttäen kovia ääniä. Valoa vastasyntynyt pystyy erottamaan heti syntymästään lähtien. (Hermanson 2012, 18.)

4 VERINÄYTTEENOTTO VASTASYNTYNEELTÄ

Vastasyntyneen verinäytteet otetaan kantapään sivuilta, koska sormenpäät ovat vielä liian pienet näytteenottoa varten ja verisuonet liian ohuet. Näytteenotossa tavoitteena on saada laadukas näyte yhdellä pistolla. Jos veri virtaa huonosti ja hyytyy, joudutaan kantapäähän tekemään toinen pisto. Näytteenottotilanne rauhoitetaan ja vastasyntynyttä pyritään rauhoittelemaan koko näytteenoton ajan. (WHO 2010.)

Vastasyntynyt tunnistetaan vanhemman, hoitohenkilökunnan tai sairaalarannekkeen avulla. Sairaalارانneketta saa käyttää tunnistamiseen vain, jos se on vastasyntyneen ranteessa tai nilkassa. (WHO 2010.)

4.1 Ihopistonäytteenotto

Ihopistonäytteenottoa käytetään yleisesti pienillä lapsilla sekä aikuisilla vierites-
tejä otettaessa. Se soveltuu moniin eri tutkimuksiin, joissa näytemääräksi tarvi-
taan pieni määrä näytettä ja joissa hemolyysi ei häiritse tutkimustulosta.
(Labquality 2022.)

Kun lapselta otetaan ihopistonäyte, otetaan pistokohtaa valittaessa huomioon lapsen koko. Kun lapsen paino on alle viisi kilogrammaa ja hän on alle kolmen kuukauden ikäinen, otetaan näyte kantapäästä. Näytteenottoa kantapäästä voi-
daan harkita myös isommilla vauvoilla, jos näytteenottaja saa kunnollisen otteen
kantapäästä. Jos vauvan syntymäpaino on ollut alle 2500 grammaa, näytteet voi-
daan ottaa ihopistonäytteenä kantapäästä noin kuuden kuukauden ikäiseksi.
(Labquality 2022.) Vastasyntyneen rauhoitteleminen on tärkeää hänen turvalli-
suutensa sekä näytteenoton onnistumisen kannalta. Näytteenotossa on hyvä olla
apuna vastasyntyneen vanhempi tai osaston työntekijä. (WHO 2010.)

Ihopistonäytteenoton näytteenottojärjestys poikkeaa laskimoverinäytteenoton
näytteenottojärjestyksestä. Ihopistonäytteenotossa ensimmäisenä otetaan ai-
neenvaihduntasairauksien seulonta ja hematologian näytteet sitten kemian

näytteet ja viimeiseksi veripankin näytteet. (WHO 2010; Saske 2021.) Näytteenottojärjestys on tärkeä, koska aineenvaihduntasairauksien seulontaan käytettävä kapillaari ei sisällä lisäaineita eikä siihen saa päätyä lisäaineita. Lisäaineiden päätyminen näytteeseen voi häiritä tutkimuksen luotettavuutta. (Saske 2021.) Hematologian näytteet otetaan seuraavana, koska ne eivät saa hyytyä. Näytteen hyytyminen aiheuttaa sen, että näytettä ei voida analysoida laboratoriossa. (Glasgow-Roberts 2021.)

4.2 Ihopistonäytteenoton preanalytiikka

Näytteenotossa käytettävä lansetti valitaan pistokohdan mukaan. Kantapäänäytteenottoon sekä sormenpäänäytteenottoon on olemassa erilaisia lansetteja, joista osa tekee viiltohaavan ja osa pistohaavan. Kantapäänäytteenoton lansetit ovat aina viiltäviä lansetteja. Viiltäviä lansetteja käytettäessä tulee huomioida, että viillot eivät saa mennä ristikkäin ja viillon tulee olla aina jalkaterän suuntainen. Kun valitaan lansettia kantapäänäytteenottoa varten, tulee kiinnittää erityistä huomiota sen pistosyvyyteen. Ennalta tuntemattoman lansetin pistosyvyys tulee aina tarkistaa, sillä lansetteja ei ole värikoodattu. Viiltävän lansetin pistosyvyys sekä pistoleveys painon mukaan löytyy taulukosta 1. (Labquality 2022.)

TAULUKKO 1. Lansettien pistosyvyys ja -leveys vauvan koon mukaan (Labquality 2022.)

Vauvan koko	Lansetin syvyys (mm)	Lansetin leveys
Alle 1 kg	< 0,65	< 1,40
1–2,5 kg	< 0,85	< 1,75
Yli 2,5 kg	< 1,0	< 2,5

Näytteenottoon valmistautuessa tulee huomioida, että näytettä ei saa ottaa kohdasta, jossa on mustelma, arpi, turvotusta tai tulehdus. On suositeltavaa etsiä sellainen kohta, jossa ei ole aikaisempaa näkyvää pistojälkeä. Näytteenottokohdan tulee olla lämmin. Sitä voidaan lämmittää vesihanan alla, lämmitetyllä hanskalla tai kertakäyttöisellä lämmittimellä. (Labquality 2022.) Vastasyntyneen lämpötila tulee huomioida kokonaisvaltaisesti näytteenoton aikana. Vaatteista

riisutaan vain välttämättömät, ja päälle voidaan kietoa tarvittaessa villti. (WHO 2010.) Lämmitintä käytettäessä tulee huomioida, että lämmitin ei saa olla yli 42 °C, sillä niin kuuma lämmitin voi aiheuttaa palovamman (Labquality 2022). Näytteenottokohdan ollessa riittävän lämmin, pistokohta desinfioidaan alkoholilla ja annetaan ilmakeivää rauhassa. Kun kohta on kuiva, voidaan ottaa näyte. (WHO 2010.)

4.3 Ihopistonäytteenoton tekniikka

Kantapäänäytteenotossa vauvan kantapäätä otetaan kiinni siten, että etusormella ja peukalolla muodostetaan kantapään ympärille ympyrä ja pikkurilli, nimetön ja keskisormi asetetaan jalkaterän ja nilkan väliin. (Kuva 1) Lansetista otetaan toisella kädellä tukeva ote ja se painetaan tiukasti pistokohtaa vasten. Lansetin päästä painetaan ja napsahduksen jälkeen lansettia pidetään vielä hetki paikallaan, jotta se on tehnyt tarpeeksi syvän viillon. Näytettä otettaessa otetta kantapäätä hieman löysätään ja taas puristetaan eli niin sanotusti pumpataan, jolloin veri virtaa kantapäähän hyvin. (Labquality 2022.) Puristava ote ei saa olla liian kova, koska liian kova puristus lisää kudoksen määrää ja lisää hemolyysin todennäköisyyttä. Otteen tulee olla kuitenkin tarpeeksi napakka, jotta verta saadaan otettua riittävästi eikä se hyydy kesken näytteenoton. (WHO 2010.) Vähintään ensimmäiset kaksi pisaraa pyyhitään pois, jotta kudostenestettä ja soluja olisi näytteessä mahdollisimman vähän. Solut ja kudokset voivat häiritä tuloksen luotettavuutta. (Labquality 2022.)



Kuva 1, Ote kantapäältä ja sallitut pistokohdat

4.4 Mahdolliset komplikaatiot ihopistonäytteenotossa

Yleisin komplikaatio ihopistonäytteenotossa on mustelma. Mustelman välttämiseksi pistokohtaa painetaan näytteenoton jälkeen kuivalla taitoksella muutamman minuutin ajan. Muita mahdollisia mutta harvinaisia komplikaatioita ovat hermovaurio tai osteomyeliitti. Hermovaurio on mahdollinen, mikäli vastasyntyneeltä otetaan näyte esimerkiksi sormenpäältä. Tämän vuoksi vain koulutetut henkilöt ottavat vastasyntyneiltä ihopistonäytteitä vain kantapäältä. Osteomyeliitti, eli luutulehdus ehkäistään lansetin oikealla koolla. Kun lansetti on oikean kokoinen se ei osu luuhun, eikä näin ollen vaurioita sitä. (WHO 2010.)

4.5 Yleisimmät tutkimukset vastasyntyneeltä

Jokaiselta vastasyntyneeltä suositellaan otettavaksi synnynnäisten aineenvaihduntasairauksien seulonta 2–5 vuorokauden iässä (Saske 2021). Seulonta on vapaaehtoinen eli vanhempi saa siitä kieltäytyä. Synnynnäisten aineenvaihduntasairauksien seulonta on aloitettu jo 1960-luvulla maailmalla, kun Yhdysvaltalainen Robert Guthrie kehitti menetelmän. Alusta alkaen menetelmä on perustunut analyysiin, joka voidaan tehdä imupaperiin kuivatetusta verinäytteestä. Ensin menetelmällä pystyttiin seulomaan vain fenyyliketonuria, kunnes kehittyneen massaspektrometrian avulla 1990-luvulta alkaen on eri maat pystyneet lisäämään uusia sairauksia seulontoihin. Vuodesta 2014 Suomessa on seulottu viittä eri sairautta. (Lapatto ym. 2018.) Suomessa seulottavat sairaudet ovat: synnynnäinen lisämunuaisen liikakasvu (CAH-tauti), synnynnäinen kilpirauhasen vajaatoiminta, amino- ja rasvahappoaineenvaihduntahäiriöt, vaikea kombinoitu immuunivaje ja orgaanisia happoja kerryttävät sairaudet (Saske 2021). Seulonta on tarpeellista, koska sairaudet ovat oireettomia. Sillä pyritään löytämään sairaudet ennen kuin ne aiheuttavat oireita, poikkeamia tai jopa vammoja. (Lapatto ym. 2018.)

Vastasyntyneeltä otettavia muita yleisiä tutkimuksia ovat bilirubiini, CRP ja perusverenkuva. Jos vastasyntyneen iho kellertää ennen kolmen vuorokauden ikää, tutkitaan useimmiten bilirubiini. Bilirubiini on hemoglobiinin hajoamistuote ja

sitä muodostuu ensimmäisten elinpäivien aikana runsaasti. Normaalisti maksa pystyy käsittelemään suurenkin määrän bilirubiinia, mutta joissain tilanteissa punasolut hajoavat niin nopeasti, että maksa ei kerkeä käsittelemään sitä. Näissä tilanteissa bilirubiinia kertyy elimistöön liikaa ja iho alkaa kellertää. (Hermanson 2012, 272.)

CRP eli tulehdusarvot sekä PVK eli perusverenkuva tutkitaan yleensä, jos vastasyntynyt kuuluu infektioriskiryhmään. Infektioriskiryhmään voi kuulua, jos lapsi on syntynyt ennenaikaisesti tai on pienikokoinen, äidillä on kohtutulehdus, tai lapsi-
vesi on mennyt yli 18 tuntia ennen syntymää, eikä antibioottihoitoa ole voitu aloittaa. Jos vastasyntynyt sairastuu ennen seitsemän vuorokauden ikää, puhutaan varhaisesta infektiosta. Noin 90 % varhaisista infektiosta esiintyy ensimmäisen vuorokauden aikana. (Luoto & Tapiainen 2020.)

Jos vastasyntyneellä esiintyy infektio-oireita kuten lämmön vaihtelua, keltaisuutta, kalpeutta, itkuisuutta tai tiheää hengitystä, hän tarvitsee lisää laboratorio-
tutkimuksia sekä lastenlääkärin arvion. Useimmiten infektion aiheuttaja on GBS eli Beetahemolyyttinen streptokokki. (Lyytikäinen ym. 2006.)

5 KIPU

Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys IASP on määritellyt kivun epämiellyttäväksi aisti- ja tunnekokemukseksi, joka liittyy kudonvaurioon sen uhkaan tai muistuttaa sitä (IASP 2022). Kun kudokseen aiheutetaan ärsyke, kehossa alkaa välittömästi tapahtumaketju. Kudoksissa on nosiseptoreita eli tuovia hermosoluja, jotka reagoivat ärsykkeisiin. Nosiseptoreiden määrä ja laatu määrittelevät, kuinka voimakkaasti kipua tunnetaan. Kudokseen tuotettu ärsyke koodautuu aktiopotentiaaliksi hermosolussa ja tämä tieto siirtyy keskushermostoon transmission kautta. Keskushermoston aktivoituminen tuottaa kivun tunteen. (Kalso & Kontinen 2018.)

5.1 Vastasyntyneen kipu

Vastasyntyneen kivunhoito on tärkeässä osassa verinäytteenottoa paitsi eettisyyden vuoksi myös siksi, että vastasyntyneen toistuvat kivuliaat kokemukset voivat vaikuttaa tulevaisuudessa vahingollisesti. On tutkittu, että useat kivuliaat kokemukset vauvana voivat vaikuttaa nosiseptiivisten hermosolujen lisääntyneeseen herkkyyteen. Lisääntynyt herkkyys voi johtaa aistiärsykkeiden herkkyyteen vanhemmalla iällä. (American Academy of Pediatrics 2016.)

Vastasyntyneet ilmentävät kipuaan fysiologisilla, hormonaalisilla ja käyttäytymisen muutoksilla. Työntekijän on tärkeä tunnistaa kipuun vaikuttavia tekijöitä. Nukuva tai huonokuntoinen vastasyntynyt ei reagoi kipuun yhtä voimakkaasti kuin terve hereillä oleva vastasyntynyt. Lisäksi keskosilla on vielä niukemmin energiaa käytettävissä kivun esille tuomiseen. Keskoset ovat herkempiä kivulle tai muille ärsykeille johtuen heidän ennenaikaisuudestaan ja kehittymättömyydestään, vaikka he eivät kipuun reagoikaan. Tämän vuoksi vastasyntyneen käytös ei aina ole verrannollinen hänen kokemaansa kipuun. Kivun todellista voimakkuutta on mahdotonta arvioida. (Sailo & Vartti 2000, 151.)

Myöskään fysiologiset muutokset eivät ole täysin verrannollisia vastasyntyneen kokemaan kipuun. Useimmiten sydämen syke nousee stressin, pelon tai kivun

vuoksi, mutta joillain vastasyntyneillä reaktio voi olla päinvastainen. Sydämen sykkeen kohoamiseen liittyy lähes poikkeuksetta myös muutoksia hapetusarvoissa ja hengitystiheydessä. Kivusta johtuva verenpaineen nousu lisää verenkiertoa aivoissa ja kohottaa painetta kallossa. Etenkin keskosilla tämä kuuluu aivoverenvuodon riskitekijöihin (Sailo & Vartti 2000, 151.)

Kipu saa aikaan vastasyntyneessä erilaisia ilmeitä, liikkeitä ja itkua. Mikään näistä ei ilmaise ainoastaan kipua. Kipu näkyy yleensä ensimmäisenä kasvoissa ja kasvoista sen pystyy tunnistamaan jo ennen itkun alkua. Otsa kurtistuu, silmät menevät kiinni kokonaan tai osittain, sieraimet levenevät ja suu avautuu neliömäisesti tai leuka alkaa vapisemaan. (Sailo & Vartti 2000, 152.)

Itku on tunneperäinen reaktio ja se on yleisin tunnettu sekä tehokkain keino ilmaista itseään. Itkeminen on aina viesti jostakin tarpeesta, johon tulee reagoida. Itkutyyppit jaotellaan useimmiten neljään eri tyyppiin; spontaani-itku, nälkäitku, syntymäitku ja kipuitku. Itkun saa hetkellisesti taukoamaan rauhoittelemalla, mutta kokonaan se loppuu vasta kun tarve on tyydytetty. Vastasyntyneiden kipuitku on useimmiten tavallista korkeampi, voimakkaampi ja sen rytmi on normaalista itkusta poikkeavaa. Itkua voi seurata hengittämättömyysvaihe, joka loppuu nyhykäisevään sisäänhengitykseen ja itku jatkuu uudelleen. (Sailo & Vartti 2000, 152.)

Vastasyntyneet voivat reagoida kipuun jäykistämällä vartaloaan ja vetämällä raajoja nopeasti yhteen. Myös kiemurtelu tai muu levoton liikehdintä voi viestiä kivusta. Kantapäänäytteenotossa vastasyntynyt yrittää paeta kipua vetämällä jalkaa pois. (Sailo & Vartti 2000, 151–153.)

5.2 Vastasyntyneen kivunlievitys

Kantapään lämmitys ennen näytteenottoa on kaikista yleisin käytössä oleva kivunlievitysmenetelmä. Lämmitys toimii kivunlievityksessä lähinnä siten, että veri virtaa pistokohdasta sujuvammin lämpimänä.

Tällöin kantapään ”pumppausaika” on lyhyempi eikä puristuksen tarvitse olla niin kova. Kantapään puristus on tutkimuksen mukaan stressaavin osuus vastasyntyneelle ihopistonäytteenoton aikana. (Sorrentino ym. 2017.)

Säästävä hoito eli toimenpiteiden keskitys tarkoittaa, että vastasyntyntä rasitetaan mahdollisimman vähän. Tutkimukset ja toimenpiteet suunnitellaan tehtäväksi siten että vastasyntyntä ei rasiteta kerralla liikaa ja taataan hänelle tarpeeksi pitkiä uni- ja lepojaksot. Lisäksi huomioidaan, että vastasyntyneen vointi on riittävän vakaa toimenpiteiden aikana. Säästävän hoidon onnistumiseen tarvitaan hyvää yhteistyötä vanhemmilta sekä koko hoitotiimiltä. Säästävään hoitoon kuuluu myös hoitoympäristön valojen himmentäminen ja melutason alentaminen. (Sailo & Vartti 2000, 155.)

Ihokosketus luo vastasyntyneelle turvallisuuden tunnetta ja sitä kautta lievittää kipua (American Academy of Pediatrics 2016). Kosketuksen aikana tulee huomioida vastasyntyneen vireystila. Ennen toimenpiteen aloitusta vastasyntyntä herätellään juttelemalla hänelle. Otteiden tulee olla varmat mutta hellät. Toimenpiteen aikana vanhempi tai muu avustaja voi lohduttaa vastasyntyntä koskettamalla häntä tai tarjoamalla sormeja kiinni pidettäväksi. (Sailo & Vartti 2000, 155.)

Vastasyntyneen imettäminen ihopistonäytteenoton aikana on todettu hyödylliseksi. Imettämisessä yhdistyy vastasyntyneen tuntoaistin sekä makuaistin stimulointi. (American Academy of Pediatrics 2016.) Imeminen on vastasyntyneen oma luontainen keino hakea turvaa ja lohtua (Sailo & Vartti, 2000).

Vastasyntyneen kuuloa voidaan stimuloida kantapäöverinäytteenoton aikana. Kuuloaistin stimuloiminen on koettu tehokkaaksi kivunlievityksessä, sillä musiikki rauhoittaa vastasyntyntä ja vie huomiota muualle kivuliaasta toimenpiteestä. (American Academy of Pediatrics 2016.) Vanhemman ääni on vastasyntyneelle tuttu jo sikiöajasta, joten vanhempi voi hyräillä tai laulaa vastasyntyneelle rauhallista laulua. Myös vanhemman puhe rauhoittaa vastasyntyntä ja luo vastasyntyneelle turvallisemman olon. (Huotilainen & Fellman, 2009.)

Sokeriliuoksen antaminen on lääkkeellinen toimenpide, joten vain terveydenhuollon ammattilaiset antavat sitä. Sokeriliuosta voidaan käyttää keskivaikean tai lievän kivun hoidossa. (Ojala 2016.) Sokeriliuos tulee antaa noin kaksi minuuttia ennen toimenpidettä ja sen vaikutus kestää noin neljä minuuttia (American Academy of Pediatrics 2016). Sokeriliuos voi olla glukoosiliuos tai sakkaroosiliuos. Näiden tehoja on tutkittu ja tulokset ovat olleet vaihtelevia. Yhdessä tutkimuksessa 33–55 prosenttinen glukoosiliuos oli tehokkaampaa kantapäipistossa kuin sakkaroosiliuos. Toisessa tutkimuksessa 30 prosenttinen sakkaroosiliuos oli tehokkaampaa laskimoverinäytteenotossa kuin glukoosiliuos. On kuitenkin todettu, että sokeriliuos yhdistettynä keinuttamiseen, sylissä pitämiseen tai vanhemman kosketukseen on kaikista tehokkain kivunlievitysmenetelmä. (Gardner ym. 2011.)

6 ERGONOMIA

Kansainvälisen ergonomiayhdistyksen mukaan ergonomia voidaan jakaa kolmeen eri osa-alueeseen. Osa-alueita ovat kognitiivinen ergonomia, fyysinen ergonomia sekä organisatorinen ergonomia. Työn kannalta ergonomiaa on tärkeä ajatella kokonaisvaltaisena ergonomiana, jossa kaikki osa-alueet tukevat toinen toistaan. Kokonaisvaltaisen ergonomian tavoitteena on sujuva työprosessi, hyvä työympäristö ja työkäytännöt sekä helppokäyttöiset työvälineet. Tavallisimpia fyysisiä kuormitustekijöitä ovat esimerkiksi kyykyssä tai polvillaan työskentely, toistotyö ja kiire. Näitä kuormittavia tekijöitä voidaan ergonomian avulla helpottaa suunnittelemalla työympäristö, työvälineet ja työtehtävät vastaamaan ihmisen ominaisuuksia. (Launis & Lehtelä 2011, 25,30.)

6.1 Näytteenottajan ergonomia

Ergonomia on tärkeä osa näytteenotossa sillä se varmistaa sujuvan ja turvallisen työnteon. Vastasyntyneen kantapäänäytteitä otettaessa työntekijän yläraajat, niska ja hartiat ovat rasituksessa. Tätä rasitusta pyritään vähentämään näytteenottovaunujen sekä ergonomisen asennon turvin. Näytteenottovaunuja on erikorkuisia, jotta eri pituisille työntekijöille löytyisi sopivan korkuiset kärryt. Niissä näytteenottovälineet ovat helposti saatavilla ja sopivalla korkeudella. Lisäksi kärryjen liikuttelu on helppoa paikasta toiseen. (Työterveyslaitos 2018.)

Näytteenottajan ergonomiseen asentoon vaikuttaa paljon se, missä näyte otetaan. Näytteitä voidaan ottaa hoitopöydällä, vastasyntyneen omassa pedissä tai vanhemman sylissä sängyllä tai seisten. Kaikissa näytteenottotilanteissa on kuitenkin syytä huomioida pään, selän, hartioiden, jalkojen ja käsien asento. Kädet tulee pitää mahdollisimman lähellä kehoa, hartiat alhaalla, pää ylhäällä ja ranne suorana näytteenoton aikana. Puristusvoimaa ei saa olla liikaa, jotta se ei rasita rannetta. (Jung 2017.)

Kun näytettä otetaan hoitopöydällä tai vastasyntyneen pedissä, on näytteenottajalla useimmiten hyvä seisoma-asento. Näiden etuina on, että vastasyntynyt

saadaan tarpeeksi lähelle näyttteenottajaa ja siinä on tilaa vastasyntyneelle. Huonona puolena hoitopöydissä on, että niiden korkeutta ei pystytä säätämään. On olemassa säädettäviä hoitopöytiä, mutta vanhoissa sairaaloissa niitä ei ole. Sopiva työskentelykorkeus on kyynärpään korkeudella, jolloin näyttteenottajan hartiat ovat rentoina. (Nevala ym 2012, 49.) Lyhyillä tai pitkillä näyttteenottajilla ergonominen asento ei toteudu, jos näytteet otetaan hoitopöydällä. Heidän tulee miettiä, onko näytteet parempi ottaa muualla kuin hoitopöydällä. Joskus näyttteenottotilat voivat olla ahtaita, jolloin työntekijän on tärkeä kiinnittää huomiota omaan asentoonsa. Lihaksiston aineenvaihdunnan ja verenkierron ylläpidon sekä kuona-aineiden estämiseksi olisi hyvä vähentää staattista paikallaan olevaa työtä ja lisätä dynaamista eli liikkuvaa työtä. (Fagerström ym 2016, 54.)

6.2 Vanhemman ergonomia

Kun vastasyntynyt on vanhemman sylissä näyttteenoton aikana, tulee vanhemman muistaa muutama asia, jotta hänen asentonsa on ergonominen. Vanhemman tulee pitää vastasyntynyt mahdollisimman lähellä kehoaan, jotta hartiat pysyvät rentoina. Asentoa voidaan tarvittaessa tukea laittamalla käsien ja vastasyntyneen alle tyynyjä. (Wells 2021.)

Kun verinäyte otetaan siten, että vastasyntynyt on hoitopöydällä tai pedissä vanhemman on helppo olla vastasyntyneen vieressä. Hän voi olla näyttteenottajan jommallakummalla puolella, toisella puolella on näyttteenottovälineet ja toisella puolella vanhempi. Jos hoitopöytä on oikealla korkeudella, vanhemmalla on automaattisesti ergonominen asento. Myös vanhemman tulee kiinnittää huomiota päähän, hartioiden, selän, jalkojen ja käsien asentoon. (Jung 2017.)

7 OHJELEHTINEN

Ohjelehtinen on ammattilaisen laatima ohjeistus, joka sisältää tietoa käsiteltävästä aiheesta potilaan näkökulmasta. Ennen ohjelehtisen tekoa ja ohjelehtistä kirjoittaessa tulee miettiä, kenelle sitä tekee. Samalla mietitään laitoksen tarpeet potilaiden ohjaukseen sekä potilaan tarpeet saada oikea ja olennainen tieto. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 34–35.) Ohjelehtinen helpottaa potilasta ymmärtämään, mistä on kyse ja tuo potilaalle tukea tiedon muistamiseen (Hyvärinen 2005).

Hyvä ohjelehtinen puhuttelee potilasta. Puhuttelu on tärkeää, jos ohjelehtinen sisältää toimintaohjeita. Lukijan tulee ymmärtää heti lukiessaan, että teksti on tarkoitettu juuri hänelle. Otsikon lisäksi ensimmäisen virkkeen tulisi sisältää tieto siitä, mistä on kysymys. Ennen ohjelehtisen kirjoittamista pohditaan, sinutellaanko vai teititelläkö potilasta. Passiiveja ei ole hyvä käyttää, koska ne eivät puhuttele. Ohjelehtistä ei kirjoiteta käskymuotoon, mutta se voi olla käskevä. Suositeltavaa on perustella ohjelehtinen, jolloin potilas tietää, miksi niin olisi paras tehdä. Tällöin potilaalla on mahdollisuus toteuttaa itsemääräämisoikeuttaan, eikä hänen tarvitse sokeasti noudattaa muualta tulleita ohjeita. (Torkkola ym. 2002, 36–38.)

Ohjelehtinen tulee koota perusasioiden ympärille. Se suunnitellaan alusta loppuun mahdollisimman selkeällä rakenteella, joka etenee johdonmukaisesti. (Sarkkinen 2021.) Ohjelehtistä koottaessa mietitään mahdollisimman looginen järjestys asioille (Hyvärinen 2005). Loogisesti etenevässä ohjelehtisessä asiat voidaan kertoa aikajärjestyksessä tai ensimmäisenä voidaan kertoa tärkein asia. Looginen järjestys mietitään jokaisen ohjelehtisen kohdalla erikseen ja se riippuu paljon ohjelehtisen luonteesta. (Torkkola ym. 2002, 39, 42–43). On tärkeää osata rajata asiat oleelliseen ja ei niin oleellisiin asioihin, jotta ohjelehtinen ei sisältäisi liikaa mutta toisaalta ei liian vähänkään tietoa (Nurmi & Järvi 2012).

Tärkeimmät osat ohjelehtisessä ovat otsikot ja väliotsikot. Otsikon tärkein tehtävä on kertoa ohjeen aihe ja herättää lukijan mielenkiinto. Väliotsikot ovat tärkeitä

tekstin jakajia, sillä ne kertovat kappaleen olennaisimman asian. (Torkkola ym. 2002, 39.)

Otsikoiden jälkeen seuraavaksi tärkeimpiä ovat kuvat. Hyvät kuvat herättävät mielenkiinnon sekä auttavat potilasta ymmärtämään käsiteltävän aiheen. Kuvien kanssa tulee olla tarkkana, jotta kuvat sopivat tekstiin. Mitä tahansa kuvia ohjelehtiseen ei kannata laittaa. (Torkkola ym. 2002, 40.)

Ohjelehtisen toimivuuden kannalta tärkeää on sen testaaminen ammattilaisilla sekä asiakkailla. Testaaja ei saa kuulua ohjelehtisen tekoon, jotta hän näkee ohjelehtisen ensimmäistä kertaa testatessaan sitä. Näin selviää, onko ohjelehtinen laadittu selkeäksi ja oikein ymmärrettäväksi. (Sarkkinen 2021.)

8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä, johon kuuluu ohjelehtinen sekä raportti. Raporttia on kirjoitettu koko opinnäytetyön ajan, mutta sen teoreettinen viitekehys on kirjoitettu ennen ohjelehtisen tekoa. Teoriatiedon etsiminen ennen ohjelehtisen tekoa palkitsi myöhemmässä vaiheessa. Kun teoria-tieto oli valmiiksi etsitty, oli helpompi päättää ohjelehtiseen sisällytettävät asiat.

8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on jokin ammatillinen tuotos. Ammatillinen tuotos voi olla esimerkiksi ohjelehtinen, ohjeistus tai portfolio. Tuotoksen lisäksi toiminnalliseen opinnäytetyöhön liittyy raportti. (Kostamo, Airaksinen, Vilkkä 2022, 11.) Raportissa käydään läpi teoreettinen viitekehys, tuotoksen kehittäminen, prosessointi ja arviointi (Saastamoinen ym. 2018).

Toiminnallinen opinnäytetyö lähtee liikkeelle suunnitteluvaiheesta, jolloin valitaan aihe ja pohditaan sen keskeisiä teemoja. Suunnitteluvaiheen jälkeen tulee luonnosteluvaihe, jolloin luonnostellaan tekstiä ja rajataan aihetta. Tuotosta ja raporttia reflektoidaan eli niitä vertaillaan, jotta ne vastaavat toisiaan. Lopuksi ne viimeistellään ja valmis työ esitellään. (Kostamo ym. 2022, 17–18.)

8.2 Ohjelehtisen teko

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui Fimlabin ehdottama ohjelehtinen vanhemmille vastasyntyneen verinäytteenottoon valmistautumisesta. Päädyin aiheeseen, koska työ on käytännönläheinen ja tarjoaa minulle mahdollisuuden syventyä hie-man erilaiseen verinäytteenottoon.

Ennen opinnäytetyön aloitusta keskustelimme työelämän edustajan kanssa, mitä asioita ohjelehtisestä olisi hyvä löytyä. Tärkeimmäksi asiaksi nousi esiin vastasyntyneen lääkkeetön kivunlievitys ennen näytteenottoa sekä näytteenoton aikana. Lisäksi pyyntönä oli, että ohjelehtisessä kerrottaisi näytteenoton kulusta. Ohjelehtisen teoriatieto hahmottui ajan kanssa. Yritin ensin sisällyttää ohjelehtiseen mahdollisimman paljon tietoa, kunnes tajusin, että suurin osa siitä ei ollut

oleellista. Tekstin karsiminen oli haastavaa, mutta pitkäjänteisen pohdinnan ja kokeilun myötä ohjelehtiseen löytyi sopiva määrä teoriatietoa.

Myös ohjelehtisen ulkomuoto on pohdittu yhdessä työelämän edustajan kanssa mahdollisimman selkeäksi ja käytännönläheiseksi. Työn tilaajalta tuli toive, että ohjelehtinen olisi helposti tulostettavissa. Tämän vuoksi lopullinen ohjelehtinen on kaksisivuinen ja A4- kokoinen, eikä se sisällä taustaväriä. Ohjelehtisessä on lisäksi ollut kolmas sivu testaamisvaiheessa, jotta pystyin liittämään sinne palautteenantoa varten tarvittavat tiedot. Ohjelehtinen on tehty ilmaisella canva-ohjelmalla. Olen ottanut ohjelehtiseen havainnollistavia kuvia Päijät-Hämeen keskussairaalan vastasyntyneiden osastolla. Ohjelehtistä tehdessä olen etsinyt tutkimustietoa ja syventynyt pohtimaan, millainen on hyvä ohjelehtinen. Hyvä ohjelehtinen on ulkoasultaan selkeä, etenee loogisesti ja on kirjoitettu ymmärrettävällä suomen kielellä. (Torkkola ym. 39–42)

Ennen kivunlievitykseen liittyvää teoriatietoa minun tuli miettiä, mitä kipu on ja miten vastasyntynyt näyttää kipua. Vastasyntyneiden kivun näyttäminen ei ollutkaan yksiselitteinen asia. Vastasyntynyt voi näyttää kipua itkemällä tai potkimalla, mutta toisaalta olla täysin tyyni ja rauhallinen ja kokea silti kipua. Tutkimuksissa on todettu, että vastasyntyneen niin sanottu ”kipuitku” on erilaista itkua kuin esimerkiksi nälkäitku. Kipuitku on voimakkaampi, korkeampi ja sen rytmi on erilainen. (Sailo & Vartti 2000, 152) Näytteenottajan on hankala arvioida kipua itkusta, koska ei ole todennäköisesti juuri kyseisen vastasyntyneen itkua aiemmin kuullut, mutta vanhemmat voivat tämän tunnistaa.

Ohjelehtisessä on esitelty lääkkeettöminä kivunlievitysmenetelminä kantapään lämmitys, ihokosketus ja kuulon stimulointi näytteenoton aikana. Mielestäni nämä nousivat eniten esiin, kun tutkin teoriatietoa ja lisäksi vanhemman on helppo osallistua näihin toimenpiteisiin.

Sokeriliuoksesta olen kertonut kirjallisessa työssä hieman, mutta päätin jättää tämän ohjelehtisen ulkopuolelle. Sokeriliuoksen antaminen lasketaan lääkkeelliseksi toimenpiteeksi, jota hoitohenkilökunta antaa keskivaikean tai lievän kivun hoidossa. Mielestäni sokeriliuoksesta kertominen ei ole vanhemman kannalta olennainen, koska hoitohenkilökunta arvioi, milloin sokeriliuosta annetaan. Olen

kuitenkin halunnut kertoa siitä kirjallisessa työssä, koska se on laajalti käytössä ja siitä on hyötyä verinäytteenotossa. Sokeriliuoksia on kahta erilaista, sakkaroosi- ja glukoosiliuos. Näitä on tutkittu yhdessä ja erikseen ja todettu, että kaikista tehokkainta on yhdistää sokeriliuos lääkkeettömään menetelmään. (Gardner ym. 2011.)

Mielestäni tärkeää oli ottaa työhön esiin hieman ergonomiaan liittyviä asioita. Ergonomia on tärkeää vanhemman sekä etenkin näyttteenottajan kannalta. Näytteenottaja käy ottamassa useita eri näytteitä ja jos hänellä on aina ergonomisesti huono asento tämä alkaa näkyä jossain vaiheessa niska-, hartia tai selkäkipuina. Löysin näyttteenottajien ergonomiasta vain vähän tietoa. Joitain kirjoja on kirjoitettu ja työterveyslaitoksen sivuilla on vähän tietoa näyttteenottajien ergonomiasta. Usealla eri alalla pohditaan samoja ergonomiaan liittyviä asioita, joten olen käyttänyt muiden alojen ergonomiaoppaita hyödyksi. Ohjelehtisen ergonomiaosuus jäi lopulta suppeaksi. Tämä johtuu siitä, että tein työtä vanhemmille, joten työntekijän ergonomiasta ei ole ohjelehtisessä kerrottu. Siihen on kuitenkin lisätty maininta näyttteenottajan ergonomisesta vastuusta. Mielestäni oli tärkeä mainita asiasta, jotta vanhemmat muistavat, että näyttteenottajan tulee miettiä omaa ergonomiaa näyttteenoton aikana.

Tein ohjelehtisen palautetta varten pienimuotoisen kyselyn Microsoft Forms:illa. (Liite 1) Liitin ohjelehtiseen kyselyn nettiosoitteen sekä QR- koodin. Lisäksi annoin mahdollisuuden antaa palautetta suullisesti sekä sähköpostilla. Tahdoin tehdä palautteenannosta mahdollisimman helppoa ja ajattelin, että osalle on helpointa QR-koodin lukeminen puhelimella, osalle sähköpostin kirjoittaminen ja osalle suullisen palautteen antaminen. Lisäksi palautteenannon aikataulu oli tiukka ja koin, että eniten palautteita saan, jos annan mahdollisimman monta eri kanavaa palautteenantoon.

8.3 Ohjelehtisestä saatu palaute

Ohjelehtistä on testattu henkilöillä, joilla on omia lapsia ja jotka eivät tiedä vastasyntyneen verinäytteenotosta mitään. Lisäksi palautetta on kysytty

näytteenotossa työskenteleviltä henkilöiltä. Palautetta on kerätty nettikyselyn sekä suullisen palautteen avulla.

Vanhemmilta saatu palaute on ollut positiivista eikä kehittämisehdotuksia ole tullut. Ohjelehtistä on pidetty tarpeellisena ja sen tietoja on pidetty informatiivisina sekä kattavina. Vanhempien mielestä tekstin määrä on ollut sopiva, sillä pidempää ei jaksaisi ajatuksen kanssa kunnolla lukea. Lisäksi ulkoasua on pidetty selkeänä. Kuvia on pidetty hyvänä lisänä ja tarkoitukseen sopivina.

Työntekijöiltä saatu palaute on ollut samanlaista kuin vanhemmiltakin. Ainoa huoli, jota työntekijät ovat tuoneet ilmi on vastasyntyneen sylissä pitäminen näytteenoton aikana. Osan mielestä sylissä pitäminen näytteenoton aikana on haastavaa, ja he ovat tuoneet tämän huolen esille, koska ohjelehtisessä siitä mainitaan. Ohjelehtisessä on lisäksi maininta siitä, että vanhemman tulee keskustella näytteenottajan kanssa, jos tahtoo pitää vastasyntynyttä sylissä näytteenoton ajan. Tällöin voidaan välttää epämukavat tilanteet myös näytteenottajalle.

9 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkeä ja helppolukuinen ohjelehtinen vanhemmille vastasyntyneen verinäytteenottoon valmistautumisesta. Työelämän edustajan toiveena oli, että ohjelehtisessä esiteltäisiin vastasyntyneen lääkkeettömää kivunlievitystä. Aiheena vastasyntyneen lääkkeetön kivunlievitys on mielenkiintoinen ja käytännönläheinen, joten aiheesta oli mielekästä etsiä teorian tietoa. Lääkkeettömään kivunlievitykseen perehtyminen opetti minulle paljon uusia asioita ja minut yllätti se, kuinka pienillä asioilla näytteenottotilanteesta voi saada vastasyntyneelle kivuttomamman.

Vastasyntyneiden verinäytteenotto on laaja kokonaisuus ja aiheen rajaaminen tuntui ajoittain haastavalta. Toisinaan tuntui, etten tiennyt, mitä teorian tietoa minun tulisi etsiä. Luotettavat teoriatiedot löytyivät ahkeran etsimisen tuloksena, ja mielestäni olen onnistunut aiheen rajauksessa.

Havaitsin, että WHO:n ja Labqualityn ohjeistukset poikkesivat toisistaan hieman. WHO:n ohjeistuksessa kantapäänäytteenottoa voidaan käyttää kuuden kuukauden ikäiseksi ja 3–10 kilogramman painoisille vauvoille, kun taas Labqualityn ohjeistuksen mukaan sitä voidaan käyttää alle viiden kilogramman ja alle kolmen kuukauden ikäisille vauvoille. Labqualityllä on lisäksi maininta, että alle 2500 g syntymäpainoltaan olleilta vauvoilta voidaan ottaa kantapäänäytteitä kuuden kuukauden ikäiseksi. Näytteenottaja ei tiedä, onko vastasyntynyt painanut alle 2500 grammaa syntyessään, joten mielestäni tämä kohta ohjeistuksessa on haastava.

Opinnäytetyön tekemisen aikaan olen ollut kesätöissä Päijät-Hämeen keskussairaalassa Fimlabin kliinisellä kemialla. Minut on perehdytetty vastasyntyneiden näytteenottoon, joten olen ottanut näytteitä vastasyntyneistä kesän aikana ja päässyt samalla testaamaan lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä. Olen huomannut, että sylissä pitäminen tuo vastasyntyneelle lohtua ja vähentää hänen itkemistään. Aina näytteenotto sylissä ei ole onnistunut, jolloin olen antanut vanhemmalle mahdollisuuden tulla silittelemään vastasyntynyttä hoitopöydän viereen. Mielestäni tämäkin on osoittautunut hyvin toimivaksi menetelmäksi. Jokainen vastasyntynyt on yksilö, eikä jokainen itke niin kovasti muutenkaan, mutta

lyhyen kokemuksen perusteella sanoisin lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien toimivan. Lisäksi olen kollegojen kanssa aiheesta jutellut kesän aikana ja usean heidänkin kokemuksensa on, että sylissä pitäminen vähentää vastasyntyneen itkuja.

Tulevaisuudessa ohjelehtisen voisi tehdä myös englanniksi sekä ruotsiksi. Tällöin sen käyttöalue olisi laajempi ja sitä voitaisiin jakaa myös muissa Fimlabin toimipisteissä. Suomi on kaksikielinen maa ja Fimlabin toimipisteet ulottuvat Vaasaan saakka, jossa ruotsinkielisestä ohjelehtisestä voisi olla hyötyä. Englanninkielisestä versiosta voisi olla hyötyä myös Tampereen yliopistollisessa sairaalassa.

9.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyön luotettavuutta lisäsivät uudet julkaisut, joita olen pyrkinyt käyttämään mahdollisimman paljon. Joitakin vanhempia julkaisuja olen joutunut käyttämään esimerkiksi ohjelehtisen teossa. Uusia julkaisuja hyvästä ohjelehtisestä ei juurikaan löytynyt, joten kyseinen osio on lähes kokonaan vanhojen julkaisujen varassa. Tämä hieman heikentää opinnäytetyön luotettavuutta, mutta koen, että ohjelehtisen teossa ei ole tapahtunut suuria muutoksia, jonka vuoksi uskalsin vanhaa tietoa käyttää.

Näytteenottoon liittyvän teorian tiedon olen pyrkinyt pitämään tuoreena. Lähes kaikki julkaisut, joita olen käyttänyt, on kirjoitettu 10 vuoden sisään. Muutamia vanhempia lähteitä olen hyödyntänyt, mutta nämä ovat olleet hyvin linjassa uuden teorian tiedon kanssa. Tärkeimpinä näytteenottoon liittyvinä ohjeistuksina pidin WHO:n näytteenotto-ohjeita sekä Labqualityn ohjeistusta ihopistonäytteenotosta. Nämä kaksi lähdeä on isona osana opinnäytetyössä. Labqualitya olen pitänyt luotettavana lähteenä, koska se on Suomessa iso laadunhallinnan toimija. WHO eli Maailman terveysjärjestö on myös luotettava toimija sen maailmanlaajuutensa vuoksi. WHO:n ohjeistus kantapäänäytteenotosta oli suppeampi ja vanhempi, jonka vuoksi ensisijaisena lähteenä olen käyttänyt Labqualityn ohjeistusta. Vaikka ohjeistuksissa oli toisiinsa nähden hieman poikkeavuutta, on tieto luotettavaa. Poikkeavuus ei ollut suuri ja kyseisessä asiassa kumpikin ohjeistus oli

käytännön kannalta oikeassa. Tietenkin lähteitä olisi voinut etsiä vielä lisää, mutta mielestäni näistä lähteistä löysin luotettavat ja oleelliset asiat.

Vastasyntyneen kivun ilmentämiseen liittyvänä lähteenä olen käyttänyt vain yhtä lähdettä, joka on lisäksi melko vanha. Tähän aiheeseen oli mielestäni vaikea löytää julkaisuja, jotka olisivat kertoneet yhtä selkeästi ja yksityiskohtaisesti, miten vastasyntyneet ilmentävät kipuaan. Luotettavuuden kannalta olisin voinut etsiä vielä toisen lähteen. Kyseinen lähde vastasi kuitenkin niin hyvin omia kokemuksia vastasyntyneen kivun ilmentämisestä, joten en kokenut tarpeelliseksi etsiä toista lähdettä.

Opinnäytetyötä tehdessä mieleeni nousi muutamia eettisiä kysymyksiä, joita olen miettinyt opinnäytetyön edetessä. Ensimmäinen mieleeni herännyt kysymys oli, miten otan näytteenottoilanteesta kuvia mahdollisimman eettisesti. Ohjelehtistä varten otetut kuvat on otettu samassa yhteydessä, kun vastasyntyneeltä olisi muutenkin otettu verinäytteitä. Vastasyntyntä ei ole pistetty turhaan eikä häneltä ole otettu turhia näytteitä. Vastasyntyneestä otetut kuvat on otettu vanhemman sekä vastasyntyneiden osaston osastonhoitajan luvalla ja heidän ohjeitaan noudattaen. Ohjeistuksena oli, että vastasyntyneen kasvot tai henkilötiedot eivät saa näkyä. Vastasyntyneen vanhempi on allekirjoittanut Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän lupalomakkeen, jossa hän antaa kirjallisen luvan kuvien ottoon. Ennen luvan antoa kerroin vanhemmille, kuka olen ja mihin kuvia käytetään. Tarkoituksena oli, että vanhempi allekirjoittaa opinnäytetyötä varten laaditun lupalomakkeen, jossa on selitetty yksityiskohtaisesti, mihin kuvia käytetään, mutta tämä minulta valitettavasti unohtui, jonka vuoksi käytössä oli vastaavanlainen kuvauslupa. Vastaavanlaisen kuvausluvan sain vastasyntyneiden osaston osastonhoitajalta. Lisäksi vastasyntyneiden osaston osastonhoitaja sekä Fimlabin Päijät-Hämeen diagnostiikan laboratoriotyönjohtaja ovat allekirjoittaneet opinnäytetyösopimuksen.

9.2 Oman oppimisen arviointi

Opinnäytetyötä tehdessä olen oppinut paljon uusia asioita vastasyntyneen verinäytteenotosta, ohjelehtisen tekemisestä sekä yhteistyöstä työelämän edustajan

kanssa. Yllätyksenä tuli, että ohjelehtisen tekeminen ei ollutkaan niin helppoa, kuin olin ajatellut etukäteen. Ohjelehtisen kohdalla piti muistaa, että se on tehty henkilöille, jotka eivät tiedä näytteenotosta mitään. Tällöin sanojen kanssa tuli olla erityisen tarkka, jotta ei kirjoita mitään ammattisanastoa väliin. Olen myös oppinut ottamaan kritiikkiä vastaan ja muokannut opinnäytetyötä sen pohjalta paremmaksi. Myös joustavuus on tullut opinnäytetyötä tehdessä isoksi teemaksi, koska kuvat on otettu Päijät-Hämeessä, vaikka ohjelehtinen on tarkoitettu Tampereelle.

Opinnäytetyötä tehdessä olen huomannut, kuinka tärkeää on vahva ja perusteellinen teoretieto. Vaikka sanotaan, että käytännön työ opettaa vasta kunnolla, ei mielestäni voida teoretietoa väheksyä. Ilman tutkittua tietoa, emme edes tietäisi, että vastasyntyneet kokevat kipua näytteenoton aikana. Ilman tätä tietoa emme pystyisi myöskään lievittämään heidän kipuansa. Välillä työelämässä näkee, että asiat tehdään tietyllä tavalla, koska niin on ennenkin tehty. Tieto muuttuu ja kehittyy ja jokaisen meistä pitäisi muistaa kehittää itseään ammatillisesti lukemalla uusinta teoretietoa aina silloin tällöin.

LÄHTEET

American Academy of Pediatrics 2016. (Committee on fetus and newborn and section on anesthesiology and pain medicine), Prevention and Management of procedural pain in the neonate: an update. Luettu 4.5.2022 <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/137/2/e20154271.full.pdf>

Gardner, S., Carter, B., Enzman-Hines, M., Hernandez, J., 2011. Merenstein & Gardner's handbook of neonatal intensive care seventh edition. Mosby Elsevier. St. Louis: Missouri (USA)

Glasgow-Roberts, N. 2021. Best practices in capillary blood collection. Luettu 03.05.2022 <https://www.mlo-online.com/diagnostics/specimen-collection/article/21206382/best-practices-in-capillary-blood-collection>

Hermanson, E. 2012. Kotineuvola. Helsinki: kustannus oy Duodecim

Huottilainen, M. & Fellman, V. 2009. Sitä äitiä kuuleminen, jonka kohdussa asunto. Duodecim 25(23):2573-7

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on hyvä potilasohje?, Duodecim 121:1769-73, Luettu 13.11.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo95167.pdf>

IASP, 2021. Terminology, Luettu 24.05.2022 <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/>

Jung, B. 2017. Baby friendly initiative infant blood collection ergonomic tips luettu 15.08.2022 <http://policyandorders.cw.bc.ca/resource-gallery/Documents/Lab%20and%20Pathology%20Medicine/Blood%20Collection%20Ergonomic%20Tips.pdf>

Kalso, E. & Kontinen, V. 2018. Kipu, luettu 6.5.2022 <https://www.oppiportti.fi/op/kip00622/do>

Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilkkä, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Tallinna: AS printon

Labquality. n.d. Vieritestisuositus. luettu 10.08.2022 <https://www.labquality.fi/vieritestisuositus/naytteenotto/ihopistonaytteenotto/>

Launis, M & Lehtelä, J. 2011. Ergonomia. Tampere: Tammerprint oy.

Lapatto, R., Niinikoski, H., Näntö-Salonen, K., Mononen, I., 2018. Vastasyntyneiden aineenvaihduntasairauksien seulonta. Duodecim 03/2018, 263-269

Luoto, R. & Tapiainen, T. 2020. Vastasyntyneen sepsis. Luettu 15.08.2022 <https://www.oppiportti.fi/op/lif00025/do>

Nevala, N., Pekkarinen, A., Toivonen, R., Rytönen, E., Sillanpää, J. & Laaksonen, M. 2012. Ergonominen laboratorio. Helsinki; työterveyslaitos.

Nurmi, V. & Järvi, U. 2012. Hyvä potilasohje on osa toipumista. Suomen lääkäri-lehti 67 (1-2).

Ojala, R. 2016. Keskosten happikyllästeisyys – alle vai yli 90%? Luettu 27.07.2022 <https://www.duodecimlehti.fi/duo13097>

Saastamoinen, M., Vähä, T., Ypyä, J., Alahuhta, M. & Päätaalo, K. 2018. Toiminnallisen opinnäytetyön oppimiskokemukset. Luettu 26.08.2022 <http://www.oamk.fi/epooki/2018/toiminnallinen-opinnaytetyo/>

Sailo, E & Vartti, A. 2000. Kivunhoito. Kustannusosakeyhtiö Tammi Helsinki

Salonen, K 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Luettu 26.08.2022 <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Sarkkinen, M. 2021. Millainen on hyvä ohje? Kahdeksan vinkkiä ohjeiden tekemiseen työpaikalla. <https://www.ttl.fi/tyopiste/millainen-on-hyva-ohje-kahdeksan-vinkkia-ohjeiden-tekemiseen-tyopaikalla>

Saske. 2021. Synnynnäisten aineenvaihduntasairauksien seulontakeskus. 29.08.2022 <https://www.vsshp.fi/fi/saske/Sivut/default.aspx>

Sorrentino, G., Fumagalli, M., Minali, S., Cortinovia, I., Zorz, A., Cavalario, G., Mosca, F. & Plevani, L. 2017. The impact of automatic devices for capillary blood collection on efficiency and pain response in newborns: A randomized controlled trial. Luettu 27.07.2022 <https://www-sciencedirect-com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S0020748917300871?via%3Dihub#bib0040>

Lyytikäinen, O., Nuorti, P., Halmesmäki, E., Carlson, P., Uotila, J., Vuento, R., Kurkinen, M., Sarkkinen, H., Ämmälä, M. & Järvenpää, A. 2006. Vastasyntyneiden GBS-taudin ehkäisy- asiantuntijaryhmän suositus. Suomen Lääkärilehti 2006;61(46):4821-4824.

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki; Kustannusosakeyhtiö tammi

Työterveyslaitos n.d, Laboratoriotyö. Luettu 17.08.2022 <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/ergonomian-tietopankki/laboratoriotyo>

Wells, B 2021. How to hold a baby without hurting your back? Luettu 10.08.2022 <https://betterhealthalaska.com/how-to-hold-a-baby-without-hurting-your-back/>

WHO 2010. WHO guidelines of drawing blood: best practices in phlebotomy, WHO Document Production Services, Geneva, Sveitsi 2010, 41-43

LIITTEET

Liite 1. Ohjelehtinen

1(2)

Vastasyntyneen verinäytteenotto

Miten näytteenotto tapahtuu?

Näytteenottaja ottaa verinäytteet kantapäästä.

Pistokohta valitaan kantapään sivulta, kohta puhdistetaan alkoholilla ja annetaan kuivua.

Kantapäähän tehdään lansetilla pieni viilto, josta näyte otetaan. Verta kerätään kapillaariin tai mikroputkeen pumpppaamalla kantapäätä.

Pistokohtaan laitetaan suojaksi laastari tai sidos ja sitä kannattaa painaa muutama minuutti mustelman välttämiseksi.

Näytteenotto voi olla hieman kivuliasta vastasyntyneelle, jonka vuoksi lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä suositellaan käytettäväksi.



Lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät

Lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät ovat todettu hyödyllisiksi kantapäänäytteenoton aikana. Lääkkeettömiä menetelmiä ovat ihokosketus, pistokohdan lämmitys sekä vanhemman ääni. Sinä voit osallistua lääkkeettömään kivunlievitykseen yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa.

Pistokohdan lämmitys

Pistokohdan, eli kantapään lämmitys on tärkeimpiä menetelmiä lääkkeettömässä kivunhoidossa. Vastasyntyneen kantapään lämmitykseen käytetään useimmiten kertakäyttöhanskaa, joka on täytetty lämpimällä vedellä. Useimmiten hoitohenkilökunta täyttää hanskan lämpimällä vedellä, jotta siitä ei tule liian kuuma. Voit auttaa lämmityksessä pitämällä hanskaa vastasyntyneen kantapäätä vasten.



(jatkuu)

Sylissä pitäminen

Voit pitää näytteenoton ajan vastasyntynyttä sylissä, jos se sopii myös näytteenottajalle.

Kun pidät vastasyntynyttä sylissä, huomioi hyvä, ergonominen asento, jossa hartiat ovat rentoina ja selkä suorana. Voit joko seisoa tai olla sairaalapedillä ja pitää vastasyntynyttä siinä sylissä, kun nostat päätä ylöspäin. Tällöin myös näytteenottaja voi itse säätää sängyn korkeutta haluamakseen.

Muista keskustella näytteenottajan kanssa, jos haluat pitää vastasyntynyttä sylissä näytteenoton ajan. Aina tämä ei ole mahdollista, koska näytteenottoon tarvittavat välineet voivat viedä tilaa, ja näytteenottajan tulee huomioida oma ergonomia työssä jaksamisen vuoksi.



Silittäminen

Vastasyntyneen silittäminen onnistuu missä tahansa, vastasyntynyt voi olla sängyllä tai hoitopöydällä. Hoitopöytä on yleensä suosituin näytteenottopaikka, koska se on useimmiten näytteenottajalle ergonominen ja siinä on tilaa näytteenottovälineille. Kun näytteet otetaan hoitopöydällä, voit olla näytteenottajan vieressä, jotta pääset silittämään vastasyntynyttä näytteenoton aikana. Jokaisella näytteenottajalla on oma tapansa ottaa näytteitä ja asetella tavarat, joten kysy rohkeasti, mihin voit asettua.

Vastasyntyneelle puhuminen

Sinun äänesi on vastasyntyneelle tuttu jo sikiöajoista, kannattaa käyttää sitä hyödyksi näytteenottotilanteessa. Vaikka et olisi vastasyntyneen vierellä, voit jutella, hyräillä tai laulaa jotain laulua, jo se luo turvallisuuden tunnetta ja rauhoittaa vastasyntynyttä.

Lähteet:

Labquality, <https://www.labquality.fi/vieritestisuositus/naytteenotto/ihopistonaytteenotto/>
 Sorrentino, <https://www.sciencedirect.com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S0020748917300871?via%3Dihub#bib0040>
 American academy of pediatrics, <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/137/2/e20154271.full.pdf>
 Sailo & Vartti, . 2000. Kivunhoito. Kustannusosakeyhtiö Tammi Helsinki
 Työterveyslaitos, <https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/ergonomia/>
 Tekijä: Jessica Rajanummi

Ohjelehti vastasyntyneen verinäytteenotosta vanhemmille

Hei! Olen bioanalytikko-opiskelija Jessica Rajanummi. Olen tehnyt ohjelehtisen vastasyntyneen verinäytteenotosta vanhemmille. Pyytäisin Sinulta palautetta ohjelehtisestä kyseisen lomakkeen avulla. Vastaaminen kestää vain muutaman minuutin. Vastaukset ovat täysin anonyymejä, ja niitä käytetään vain palautteena, jotta pystyn kehittämään paremman ohjelehtisen.

1. Oliko ohjelehtisen ulkoasu selkeä?

- Kyllä
- Ei
- Siltä väliltä

2. Jos vastasit edelliseen kysymykseen "ei", mikä siitä teki epäselvän?

Kirjoita vastaus

3. Ohjelehtisen kuvat olivat: (voit valita useita)

- Hyviä
- Huonoja
- Selkeitä
- Epäselviä

(jatkuu)

4. Ohjelehtisen tekstit olivat: (voit valita useita)

Tarpeellisia

Tarpeettomia

Osa oli tarpeellista

Tekstiä oli liikaa

Tekstiä oli liian vähän

Olisin halunnut tietää lisää

Muu

5. Voit perustella edellisen kysymyksen vastausta (ei pakollinen)

Kirjoita vastaus

6. Vapaa sana

Kirjoita vastaus

Lähetä
