



Kotisynnytyssimulaatio ensihoitajaopiskelijoille

Juuso Kaihtela

Johanna Matinlassi

Sara Myyryläinen

OPINNÄYTETYÖ
Tammikuu 2023

Sosiaali- ja terveysala
Ensihoitajan tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ensihoitajan tutkinto-ohjelma

KAIHTELA, JUUSO; MATINLASSI, JOHANNA & MYYRYLÄINEN, SARA
Kotisyntyssimulaatio ensihoitajaopiskelijoille

Opinnäytetyö 64 sivua, joista liitteitä 7 sivua
Tammikuu 2023

Synnytys koetaan yhtenä haastavimmista tilanteista ensihoidossa. Ensihoitajat kokevat osaamisessaan olevan puutteita ja harjoitusta synnytyksen hoitoon saadaan vähän. Samaan aikaan sairaalan ulkopuoliset synnytykset ovat kasvussa ja synnytyssairaaloita lakkautetaan ympäri Suomen.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa simulaatio ensihoitajaopiskelijoille suunnittele mattoman synnytyksen hoitamisesta potilaan kotona. Tavoitteena oli selvittää, miten ensihoitajan tulee toimia kotisyntyksessä ja miten tuotetaan mahdollisimman laadukas simulaatioharjoitus aiheesta. Simulaation teoreettisen pohjan rakentamisessa käytettiin luotettavaa kirjallisuutta synnytyksestä ja ensihoidosta, sekä ajankohtaisia hoito-ohjeita. Toiminnan tueksi simulaatioon osallistujille tehtiin myös tarkistuslista kotisyntyksessä huomioitavista asioista.

Simulaatio toteutettiin kahden opiskelijaryhmän kanssa syksyn 2022 aikana. Simulaation jälkeen osallistujilta ja tarkkailijoilta kerättiin palautetta anonyymisti palautelomakkeella. Palautteen perusteella simulaatioon osallistuminen koettiin erinomaisena kertauksena synnytyksen hoidosta ensihoidossa, ja sitä toivottiin pysyvästi osaksi ensihoidon opintoja.

Simulaatio tarkistuslistoineen jää Tampereen Ammattikorkeakoulun ensihoidon tutkinto-ohjelman käyttöön. Simulaatio voisi olla hyödynnettävissä myös jo valmistuneiden ensihoidon ammattilaisten käytössä kertausmielessä.

Asiasanat: sairaalan ulkopuolinen synnytys, kotisyntyys, ensihoito, ensihoitajakoulutus, simulaatio

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Emergency Care

KAIHTELA, JUUSO; MATINLASSI, JOHANNA & MYYRYLÄINEN, SARA
Homebirth Simulation for Paramedic Students

Bachelor's thesis 64 pages, appendices 7 pages
January 2023

Many paramedics feel their knowledge and skills are inadequate when it comes to assisting in deliveries. Meanwhile, out-of-hospital births are on the rise in Finland. Several birthing hospitals have been shut down in recent years, increasing the distances birthing mothers must travel to receive care.

The purpose of this study was to produce a simulation for paramedic students about an unplanned delivery at home. The aim was to find literature and studies about the best course of action in the event of an unplanned homebirth regarding both the mother and the new-born child and create a simulation that could be used to practise the challenging situation. A checklist of things to consider as a paramedic during homebirth was also produced to aid the simulation's participants.

The simulation was held with two paramedic student groups in the autumn of 2022. Feedback was gathered afterwards from all participants and it was analysed. The students felt that the simulation worked as a good way to practise assisting in a homebirth and would be a great addition to their studies. The simulation could also potentially be used as a way for graduated paramedics to revise their knowledge and skills in an unplanned homebirth situation.

Key terms: out-of-hospital birth, homebirth, emergency care, emergency care education, simulation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT	7
3	TIEDONHAKU	8
4	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	10
	4.1 Ensihoito ja synnytykset.....	10
	4.2 Tilastoja.....	11
	4.2.1 Tilastotietoa synnytyksistä Suomessa	11
	4.2.2 Tilastotietoa synnytyksistä maailmalla.....	13
	4.2.3 Sairaalan ulkopuolisen synnytyksen jälkeinen neonataalikuolleisuus.....	14
	4.3 Synnytys ja sen vaiheet	15
	4.3.1 Normaali synnytys	15
	4.3.2 Avautumisvaihe	16
	4.3.3 Ponnistusvaihe ja jälkeisvaihe.....	17
	4.4 Ensihoitajien toiminta synnytyksessä	19
	4.4.1 Päätöksenteko kuljetuksen aloittamisesta	20
	4.4.2 Synnytykseen varautuminen	25
	4.4.3 Synnytyksessä avustaminen	27
	4.4.4 Syntymän jälkeen	28
5	MENETELMÄ	33
	5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	33
	5.2 Simulaatio	34
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	37
	6.1 Aikataulu	37
	6.2 Simulaation kulku	39
	6.3 Simulaation käytännön toteutus.....	42
	6.4 Simulaatiosta kerätty palaute	44
7	POHDINTA	47
	7.1 Eettisyys ja luotettavuus.....	47
	7.2 Työn arviointi ja jatkokehitysehdotukset.....	48
	LÄHTEET	52
	LIITTEET	58
	Liite 1. Tarkistuslista	58
	Liite 2. Simulaatiokäsikirjoitus	59
	Liite 3. Palautelomake.....	63

1 JOHDANTO

Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisala-kohtaisista edellytyksistä (583/2017) on tähän mennessä ollut taustalla yli 40 synnytyssairaalan toiminnan loppumiseen Suomessa, mikä on monilla alueilla pidentänyt jo valmiiksi keskimääräisesti pitkiä matkoja synnytyssairaaloihin. Viimeisen vuosikymmenen aikana etenkin suunnittelemattomat sairaalan ulkopuoliset synnytykset ovat olleet kasvussa. Näistä keskimäärin hieman alle puolet ovat tapahtuneet matkalla synnytyssairaalaan ja loput muussa tilanteessa. (SVT 2021.)

Vuonna 2021 tilastoituja suunnittelemattomia sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä oli 208 (SVT 2021). Koko Suomen alueelle jaettuna ja ajatellen yksittäisen ensihoitajan työuraa, todennäköisyys kohdata synnyttävä potilas on melko pieni. Käytännön kokemusta ja harjaantunutta rutiinia synnytyksen hoitoon ei siis pääse kertymään kovinkaan monelle ensihoitajalle pelkästään työn puolesta. Muun muassa eräässä ruotsalaisessa kyselyssä on noussut esiin, että nimenomaan synnytys on se osa-alue, jossa ensihoitohenkilöstö kokee taitonsa puutteellisimmiksi. Tutkimuksessa havaittiin myös, että tämä on suoraan verrattavissa siihen, millaiseksi synnyttävä potilas kokee hoitonsa laadun ensihoidossa. (Erlandsson ym. 2015.)

Tampereen ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijat suorittavat opintojensa aikana yhden viikon harjoittelujakson synnytyssalissa. Kaikissa ammattikorkeakouluissa tämä ei kuitenkaan vielä ensihoitajien tutkinto-ohjelmissa toteudu, jolloin itsenäisen opiskelun ja simulaatioharjoitusten merkitys korostuu huomattavasti.

Opinnäytetyö toteutetaan toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tilaajana toimii Tampereen Ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Tampereen ammattikorkeakoulun ensihoitajan tutkinto-ohjelman käyttöön simulaatio-käsikirjoitus. Ensimmäisen kerran simulaatio otetaan kokeiluun vuonna 2020 aloittaneen ensihoitajaopiskelijaryhmän *Äitiys- ja naisen hoitotyö sekä sairaalan ulkopuolinen synnytys* -opintojakson yhteydessä syksyllä 2022. Simulaatio ajoituu tällöin välittömästi synnytyssaliharjoittelun jälkeisille viikoille. Tavoitteena on, että kotisyntyssimulaatiolla yhdistetään opiskelijoiden juuri oppimat osa-alueet

synnytyksen hoidosta konkreettisesti ensihoitajien toimintaan ja ensihoidon ympäristöön.

Suunnittelemattomaan sairaalan ulkopuoliseen synnytykseen liittyy huomattavasti suurempia riskejä kuin sairaalasyntytykseen ja suunniteltuun kotisyntytykseen, niin synnyttävän äidin kuin vastasyntyneenkin osalta (McLelland, McKenna & Archer 2013). Esimerkiksi vastasyntyneellä on suurempi riski joutua tehohoitoon ja syntymän jälkeinen kuolleisuus on todennäköisempää (Jones ym. 2011). Tämän vuoksi opinnäytetyöstä on rajattu ulkopuolelle suunnitellut sairaalan ulkopuoliset synnytykset ja niiden mahdolliset komplikaatiot, ja keskitytty nimenomaan suunnittelemattomiin, erityisesti kotona tapahtuviin synnytyksiin ja niiden hoidon erityispiirteisiin. Tilanne vaatii erityistä harjoittelua ja taitojen ylläpitoa nimenomaan siihen liittyvien vakavien riskien vuoksi. Simulaatio-opetuksen tulisi keskittyä sellaisiin tilanteisiin, joita tulee vastaan harvoin, mutta joilla on suuri merkitys potilasturvallisuuteen (Salonen 2013a).

2 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ensihoitajien toimintaa kotona tapahtuvassa synnytyksessä. Toisena tarkoituksena on laadukkaalla tiedonhaualla hankittua teoriapohjaa hyödyntäen laatia simulaatioharjoitus ensihoitajaopiskelijoille suunnittelemtomassa kotisyntytyksessä toimimisesta. Tuotoksena valmistuu simulaatiotilanteen käsikirjoitus jatkokäyttöä varten.

Kohderyhmänä toimii vuonna 2020 aloittanut Tampereen Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijaryhmä, ja opinnäytetyön tilaaja on Tampereen Ammattikorkeakoulu. Aiheeksi on rajattu nimenomaan suunnittelemton kotisyntytyks, sen hoitaminen ensihoitajien toimesta, sekä sen jälkeinen äidin ja vastasyntyneen oikeaoppinen hoito ennen kuljetuksen aloittamista.

Tavoitteena on lisätä ensihoitajaopiskelijoiden tietoa ja taitoa toimia suunnittelemtomassa kotisyntytyksessä, sekä tuottaa simulaatio-oppimistilanne aiheesta. Oheismateriaalina valmistuu myös simulaatioiden ennakkomateriaaliksi soveltuva tarkistuslista kotisyntytyksessä huomioitavista tekijöistä. Lisäksi henkilökohtaisena tavoitteena opinnäytetyön tekijöillä on lisätä omaa tietoisuuttaan aihepiiristä ja saada teoriatiedon kautta lisää valmiuksia toimia suunnittelemtomassa kotisyntytyksessä valmistuttuaan.

Tutkimustehtäviksi on rajattu:

1. Miten ensihoitaja toimii kotisyntytyksessä?
2. Miten rakennetaan ja toteutetaan laadukas kotisyntytyssimulaatio ensihoitajaopiskelijoille?

3 TIEDONHAKU

Simulaation ja siten opinnäytetyön aihe rajautui koskemaan suunnittelemtomia kotona tapahtuvia synnytyksiä. Simulaation selkeyden takia synnytyssairaalan kättilö ei ehdi mukaan kuvitteelliseen tilanteeseen. Synnytys hoidetaan ainoastaan ensihoitajien toimesta, ensihoidon resurssien puitteissa ja toimintaohjeita noudattaen. Teoriatietoa kaivattiin erityisesti tukemaan päätöksentekoa synnytyksen hoitamisesta kotona välittömän kuljetuksen sijaan. Toinen tärkeä teorian osa-alue on kotona tapahtuvaan synnytykseen liittyvät erityiset huomioitavat seikat synnytyksen hoidossa ja ensihoitajien toiminnassa. Tiedonhaku täytyi luonnollisesti tehdä myös simulaation toteuttamisesta, jotta tuotoksesta saadaan laadukas ja oppimista mahdollisimman hyvin tukeva.

Kotisyntytyksen hoidon tiedonhaussa on hyödynnetty muun muassa CINAHL- ja Medic-tietokantoja. Tietokantahakujen lisäksi useita lähteitä on löydetty spesifeillä hakukonehauilla, erityisesti kun on kaivattu yksinkertaista, selkeästi rajattua faktatietoa perusasioista. Tietokantojen ja hakulauseiden käyttöä hankaloitti se, että nimenomaan kotisyntytyksen oikeaoppisesta hoidosta ensihoidossa ei ole juurikaan tehty tarpeeksi tarkempaa tutkimusta. Monet tutkimukset sivusivat aihetta eri näkökulmista, mutta niiden tuloksia ei juurikaan päässyt hyödyntämään opinnäytetyön teoriassa järkevästi ilman sivuraiteille lähtemistä. Muun muassa runsaasti tutkimuksia löytyi synnyttäneiden äitien kokemuksista erilaisissa suunnittelemtomissa sekä suunnitelluissa sairaalan ulkopuolisissa synnytyksissä, joihin lopulta tarvittiin ensihoidon apua. Tutkimuksia tai artikkeleita, joissa eriteltiin nimenomaan ensihoitajien toimintaa sairaalan ulkopuolisessa synnytyksessä ja toiminnan vaikutuksia, löytyi vain muutamia.

Ulkopuolelle on jouduttu rajaamaan muun muassa tutkimuksia, jotka käsittelivät yksinomaan suunniteltuja kotisyntytyksiä tai sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä, joissa kättilö oli paikalla hoitovälineineen. Jotkut kansainväliset artikkelit taas käsittelivät synnytyksiä ja ensihoidon operatiivista toimintaa niin erilaisten synnytys-sairaala- tai ensihoitojärjestelmien näkökulmasta, että niiden soveltaminen Suomen ensihoitoon ei ole tarkoituksenmukaista. Toisaalta esimerkiksi useita ensihoidossa tapahtuvia matkasynnytyksiä käsitteleviä artikkeleita pystyttiin hyödyntämään ja soveltamaan myös kotisyntytyksiä pohtiessa.

Hakulausekkeista osa tuotti parempia tuloksia kuin toiset. Aikaisessa vaiheessa oli ilmeistä, että suomenkielisiä tutkimuksia ja artikkeleita löytyy hyvin niukasti aiheesta tietokantojen kautta. Siksi englanninkielisiä tietokantoja tuli hyödynnettyä huomattavasti enemmän.

Hakulausekkeista toimivimpia olivat muun muassa:

(birth OR childbirth OR labor OR delivery) AND ("Out of hospital" OR "out-of-hospital" OR "pre-hospital")

("home delivery" OR "home childbirth") AND (paramedic OR EMS OR ambulance OR pre-hospital).*

Näiden hakulausekkeiden erilaiset yhdistelmät ja muokkaukset tuottivat loppujen lopuksi tarpeeksi hyödynnettäviä artikkeleita. Toisaalta kaikista parhaiten ensihoidon näkökulmaan hyödynnettävät lähteet löytyivät lopulta muun muassa Duodecimin käsikirjoista ja artikkeleista, sekä useammasta ensihoidon, naisten ja kättilöhoitotyön oppikirjoista. Näistä lähteistä rakentui lopulta runko teorialle, jonka ympärille on saatu erilaisia näkökulmia kansainvälisistä lähteistä.

4 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

4.1 Ensihoito ja synnytykset

Ensihoidolla tarkoitetaan äkillisesti sairastuneen tai vammautuneen potilaan kii-reellisen hoidon antamista sekä tarvittaessa potilaan kuljettamista hoitoyksikköön (STM n.d.). Ensihoitopalvelu on terveydenhuollon päivystyksellistä toimintaa, jolla turvataan potilaan hoito sairaalan ulkopuolella (Harve-Rytsälä & Määttä 2021). Ensihoitopalvelu ja siihen liittyvä sairaanhoito ovat osa terveydenhuoltoa. Sairaanhoitopiirien vastuulla on järjestää alueensa ensihoitopalvelut. Sairaanhoi-topiirit voivat hoitaa ensihoitotoiminnan itse, yhteistyössä pelastustoimen tai toi-sen sairaanhoitopiirin kanssa tai ostaa palvelun muulta palveluntuottajalta, kuten yksityisiltä ensihoitopalveluilta. (STM n.d.)

Ensihoitopalvelun tehtäviin kuuluu esimerkiksi ensihoitovalmiuden ylläpito, ensi-hoitopalvelun päivittäistoiminnasta vastaaminen, hälytysohjeiden laatiminen, alu-eensa väestön neuvonnasta vastaaminen sekä yhteistyö muiden toimijoiden, ku-ten poliisin ja meripelastuksen kanssa (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus en-sihoitopalvelusta 585/2017). Ensihoitopalveluiden toiminnan on perustuttava ter-veydenhuollon arvoihin, lainsäädäntöihin sekä potilaan oikeuksiin. Ensihoitajalta edellytetäänkin lääketieteellistä ja hoitotyön osaamista, hyviä vuorovaikutustai-toja, potilas- ja työturvallisuuden noudattamista sekä vastuullisuutta. (Harve-Ryt-sälä & Määttä 2021.)

Ensihoitaja kohtaa työssään vaihtelevia tilanteita ja potilaskirjo on laaja. Tämän vuoksi erilaisiin tilanteisiin pitää varautua ja osaamista ylläpitää. Sairaalan ulko-puolella tapahtuva synnytys on esimerkki poikkeavasta tilanteesta, sillä niitä ei tapahdu usein. Useat ensihoitajat kokevatkin synnytyksen hoidon yhdeksi vai-keimmaksi tehtäväkoodiksi (Erlandsson ym. 2015). Suunnittelemattomia sairaa-lan ulkopuolisia synnytyksiä on 0,1–0,3 % kaikista synnytyksistä Suomessa (Pe-räjoki 2021, 744). Määrän ollessa vähäinen, kaikki ensihoitajat eivät koskaan kohtaa synnyttävää työurallaan. Osaamista on kuitenkin oltava, sillä ikinä ei voi tietää millainen potilas on vastassa. Suunnittelemattomien koti- tai matkasynny-tyksien määrä on kuitenkin miltei kaksinkertaistunut viimevuosina. Synnytyssai-

raaloita on keskitetty isompiin keskuksiin, jolloin välimatkat kasvavat. Lisäksi synnytyssairaaloissa on ajoittain ruuhkia, jolloin synnyttäjiä kehoitetaan odottamaan kotona pidempään. (Lyyra 2016.)

4.2 Tilastoja

4.2.1 Tilastotietoa synnytyksistä Suomessa

Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisala-kohtaisista edellytyksistä (583/2017) on tähän mennessä ollut taustalla yli 40 synnytyssairaalan toiminnan loppumiseen koko Suomen laajuisella tasolla. Asetus tarkentaa synnytystoiminnalle rajat, joiden mukaan synnytyksiä tulisi olla yksiköissä vuoden sisään arvioituna yli tuhat.

Vuonna 2020 Suomessa synnytyssairaaloiden lukumäärä oli 23 ja näissä jokaisessa keskimäärin synnytyksiä oli 2000 (vaihteluväli 243–8555). Toteutuneista synnytyksistä reilu neljäsosa (27,9 %) sijoittui HYKS:n alueen sairaaloihin. Näistä sairaaloista kuusi ei kyseisen vuoden aikana päässyt tuhannen synnytyksen asetettuun määrään. (SVT 2021.)

Synnyttäjien keski-ikä on Perinataalitilaston mukaan noussut viime vuosina (SVT 2021). Vuonna 2020 se oli 31,3 vuotta, tässä luvussa nousua näkyenkin jo verraten siihen, että keski-ikä oli pitkään 30. Ensisynnyttäjien keski-ikä taas oli tilaston mukaan 29,6 vuonna 2020. Verratessa pohjoismaiden tasoon Suomen luku on perinteisesti ollut alhainen, mutta tällä hetkellä lukemat ovat samaa tasoa kuin Ruotsissa, Tanskassa ja Norjassa. (SVT 2017.)

Tärkeimmiksi syiksi synnyttäjien keski-ian nousulle on tutkimuksissa noussut esiin mm. opintojen keskeneräisyys, taloudellinen epätasapaino, uratoiveet sekä elämäntyylin ylläpitäminen. Ennen aikaisesti syntyneitä lapsia kokonaismäärästä oli taas 5,6 %, joka on viime vuosina ollut laskusuuntainen. (Hakkarainen, Sarin & Suontakanen 2018.)

Perinataalitilaston (SVT 2021) mukaan vuonna 2020 Suomessa synnytyksiä on ollut yhteensä 46 034, joista 99,4 % tapahtui sairaaloissa. Jäljelle jäävästä 0,6

%:sta tilaston mukaan suunniteltuja kotisynnytyksiä oli 75, kun taas 83 tapahtui matkalla sairaalaan. Synnytyksiä, jotka tapahtuivat muista syistä suunnittelemattomasti sairaalan ulkopuolella, oli 115. Vuonna 2021 suunnittelemattomia sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä oli vielä 10 kappaletta enemmän. (SVT 2021.) Kaikissa näissä yhdistäväksi tekijäksi voidaan lukea synnytyksen niin nopea eteneminen, että sairaalaan ehtiminen ei ollut mahdollista (Terveyskylä 2019). Tämä määrä on EU:n tasolla (0,3 % mediaani) tarkasteltuna suhteellisen matala ja lähellä pohjoismaiden keskitasoa (0,2 % mediaani) (Galkova ym. 2022).

Samasta tilastosta käy ilmi, että suunnittelemattomat sairaalan ulkopuoliset synnytykset ovat selkeästi lisääntyneet kymmenen vuoden (2010–2020) välisellä ajanjaksolla tarkasteltuna. Verrokkina vuonna 2010 matkalla sairaalaan on syntynyt 57 lasta, sekä muista syistä suunnittelemattomasti sairaalan ulkopuolella 76. Lukemissa on ollut jonkin verran vaihtelua vuositasolla, mutta trendi on selkeästi kasvusuuntainen koko Suomen tasolla arvioiden. Kyseisten edellä mainittujen tilastojen ulkopuolelle on jätetty sellaiset sairaalan ulkopuoliset synnytykset, joista ei voida varmaksi tietää, ovatko ne olleet suunniteltuja vai suunnittelemattomia. (SVT 2021.)

Suunnittelemattomalle kotisynnytykselle ja yleensäkin sairaalan ulkopuoliselle synnytykselle voi altistaa muun muassa pitkä matka synnytyssairaalaan, lastenhoidon järjestämisen vaikeus, sekä aikaisemmat synnytykset. Taustalla voivat vaikuttaa myös esimerkiksi kulttuurierot, harvat neuvolakontaktit tai päihteiden käyttö. (Hänninen, Pylväs, Wallin & Eskola 2022; Ovaskainen ym. 2015.)

Jos synnytykseen liittyvä kuolema käsitetään tapauksena, jossa nainen kuolee kuolinsyystä riippumatta raskaana oloaikanaan tai vaihtoehtoisesti vuoden sisällä synnytyksestä, on näitä ollut vuosien 2010–2019 välillä yhteensä 68. Edellä mainituista 26 tapahtui synnytystä seuraavien kuuden viikon aikavälillä. Näistä synnytykseen (eli kuolinsyyn taustalla lapsivuodeaika, synnytys tai raskaus) liittyviä oli yhteensä 16. Yleisimpiä synnytykseen liittyvät kuolemat olivat ensisynnyttäjillä, joista riski väheni suoraviivaisesti, sen mukaan mitä useampi synnytys taustalla on. (SVT 2021.)

4.2.2 Tilastotietoa synnytyksistä maailmalla

Vuonna 2020 Euroopassa syntyi yhteensä 4,1 miljoonaa lasta, samalla keskimääräisen synnyttäjän iän ollessa 29,5, joka on hieman matalampi, kuin Suomessa. Trendin suunta on kuitenkin se, että vuosien 2000 ja 2020 välillä syntyvyyden lasku oli hieman hitaampaa kuin aikaisemmin. Lapset hankitaan nykyisin Euroopankin tasolla tarkastellen myöhemmällä iällä, kuin aikaisemmin. Keskimääräinen syntyvyysluku naista kohtaan oli 1,5, kun verraten kehitysmaissa tämä lukema on 2,1. (Galkova ym. 2022.)

Samasta tutkimuksesta (Galkova ym. 2022) käy ilmi, että kansainvälisesti verraten, EU:n sisällä matkat sairaalaan ovat suhteellisen pitkiä ja sairaalaverkostot ovat harvoja. Tutkimuksessa mainittujen löydösten mukaan tämä ei kuitenkaan toimi vaikuttavana tekijänä sairaalan ulkopuolisen synnytyksen riskin osalta. EU:n jäsenmaista Alankomailla (16,3 %), Tanskalla (1,4 %) ja Saksalla (1,3 %) on suurimmat sairaalanulkoiset syntyvyysluvut. Erittäin merkittävää määrää voidaan Alankomaiden kohdalla osittain selittää heillä käytössään olevalla, kotisyntytyksiin suopeasti suhtautuvalla järjestelmällä, jonka pääperusteena raskaana olevat jaotellaan kahteen eri riskiryhmään. Matalimmat sairaalan ulkopuoliset synnytyksluvut EU:ssa olivat Puolalla ja Italialla (0,1 %). (Galkova ym. 2022.)

Vertailun vuoksi Ranskassa vuosivälillä 2011–2018 tarkasteltuna oli sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä yhteensä 1670. Synnyttäjien keski-ikä oli 30. Huomioituista tapauksista 13 % oli ensisynnyttäjiä ja raskauksista 99,2 % olivat yksisikiöisiä. (Javaudin ym. 2019.) USA:ssa taas vuonna 2020 tapahtuneista synnytyksistä 1,26 % tapahtui sairaalan ulkopuolella, jossa on havaittavissa 22 %:n nousu vuoteen 2019 verraten. Tähän osasyiksi on epäilty Covid-19-pandemiaa, sillä synnytysten määrien kasvu korreloi Covid-19 tapausten määrän kasvun kanssa. (Gregory, Osterman & Valenzuela 2021.)

4.2.3 Sairaalan ulkopuolisen synnytyksen jälkeinen neonataalikuolleisuus

Koti on luonnollisesti yksi mahdollinen paikka sairaalan ulkopuoliselle synnytykselle. Niin suunnittelemattomien kuin suunniteltujenkin kotisyntyneiden määrä on kasvanut viime vuosina (Peräjoki 2021, 744; Ovaskainen ym. 2015; SVT 2021). Kotisyntyä ei lähtökohtaisesti Suomessa suositella kenellekään, mutta mikäli perhe päätyy suunnittelemaan kotona synnyttämistä, tulisi riskit kartoittaa huolellisesti, moniammatillista yhteistyötä hyödyntäen. Synnyttäjän tulisi olla perusterve uudelleensynnyttäjä, ja raskauden tulisi olla matalan riskin raskaus. Käytännössä siis vaatimuksena ovat muun muassa sikiön raivotarjonta, yksisikiöinen ja säännöllinen raskaus, sekä synnyttäjän ehdoton terveys. Taustalla ei saisi myöskään olla aiempia sektioita tai imukuppiavusteisia synnytyksiä. (TAYS 2020.)

Kaikki synnytykset huomioiden korkein neonataalikuolleisuus, eli vastasyntyneen kuolema seitsemän vuorokauden sisään syntymästä on EU-maiden tasolla tarkasteltuna itä-Euroopan maissa, sekä Maltalla (0,63 %) ja Romaniassa (1,19 %). Suomen neonataalikuolleisuus on taas toiseksi matalin (0,2 %), tätä alhaisempi lukema on vain Sloveniassa (0,19 %). Suomen kaltaisia lukemia on havaittavissa myös Virossa ja Kyproksella. (Galkova ym. 2022.)

McLellandin, McKennan ja Archerin (2013) tutkimuksessa todettiin, että nimenomaan suunnittelemattomaan sairaalan ulkopuoliseen synnytykseen liittyy suurempia riskejä kuin suunniteltuun kotisyntytykseen tai sairaalassa tapahtuvaan synnytykseen, niin synnyttäneen äidin kuin vastasyntyneenkin osalta. Sairaalan ulkopuolella syntyneillä vastasyntyneillä on suurempi todennäköisyys joutua esimerkiksi tehohoitoon kuin vastaavilla riskitiedoilla sairaalassa syntyneillä vastasyntyneillä (McLelland, McKenna, Morgans & Smith 2018; Jones ym. 2011; Hardar ym. 2005). Suunnittelematon sairaalan ulkopuolinen synnytys nostaa riskiä myös neonataalikuolemille (Jones ym. 2011). Muun muassa vastasyntyneen hypotermia, synnytyksen ennenaikaisuus sekä aikaisemmat synnytykset ja raskauden ongelmat ovat merkittäviä yksittäisiä riskitekijöitä neonataalikuolemalle (Javaudin ym. 2019).

On siis tärkeää, että valmistuvat ensihoitajat ovat tietoisia sairaalan ulkopuolisen synnytyksen riskeistä sekä äidille että vastasyntyneelle. Simulaation avulla päästään harjoittelemaan harvinaista tilannetta riskittömässä ympäristössä ja keräämään osaamis pohjaa mahdollista tulevaa tositilannetta varten.

4.3 Synnytys ja sen vaiheet

4.3.1 Normaali synnytys

Maailman terveysjärjestö WHO on tehnyt määritelmän normaalista, matalariskisestä synnytyksestä. Sen mukaan synnyttäjän on oltava perusterve ja raskauden yksisikiöinen sekä takaraivotarjonnassa. Synnytyksen tulisi myös käynnistyä spontaanisti ja päättyä alatiesynnytykseen. (Kukko & Stenfors 2017.) WHO:n mukaan kyseessä on synnytys, kun raskauden kesto on vähintään 22 viikkoa tai sikiö painaa vähintään 500 grammaa. Synnytys on täysiaikainen, kun raskaus on kestänyt 37 viikkoa. Yli 42 viikkoa kestänyt raskaus luokitellaan yliaikaiseksi. (Tiitinen 2021.)

Suomessa ei ole kansallisella tasolla määritelty matalan riskin synnytystä. Käytössä olevat määritelmät pohjautuvat WHO:n ja kansainvälisten hoitosuosituksien määrityksiin. Keskeistä matalan riskin synnyttämiseksi on synnytyksen hoitoon liittyvien riskien puuttuminen. Synnytys voidaan myös määritellä säännölliseksi tai epäsäännölliseksi. Säännöllinen synnytys on spontaani synnytys, jossa verenvuotoa on alle 500 millilitraa ja lapsi syntyy alateitse. (Kukko & Stenfors 2017.)

Normaali synnytys etenee itsestään, ilman että sen kulkuun on puututtava. Synnytyksen aikana seurataan äidin ja sikiön vointia, jotta mahdolliset häiriöt voidaan huomata aikaisessa vaiheessa. Suomessa synnytykset hoidetaan pääsääntöisesti sairaaloissa, jossa kättilö auttaa äitiä seuraamalla synnytyksen etenemistä. (Tiitinen 2021.) Synnytyksen eteneminen on aina yksilöllistä. Etenemistä voidaan kuitenkin seurata ulko- tai sisätutkimuksella, supistuksia seuraamalla tai tulkitsemalla KTG-käyrää. (Kukko 2017.)

Synnytys voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. Vaiheita ovat avautumisvaihe, ponnistusvaihe ja jälkeisvaihe. Synnytys voi alkaa supistuksilla tai lapsiveden menolla sikiökalvojen puhjetessa. Synnytyksen käynnistävää taustatekijää ei tiedetä, mutta viimeisillä raskausviikoilla supistusten määrä lisääntyy, ja kohdunkaula kypsyy. (Tiitinen 2021.)

4.3.2 Avautumisvaihe

Avautumisvaiheella tarkoitetaan aikaa säännöllisistä supistuksista kohdunsuun avautumiseen kokonaan. Kun synnyttäjätuntee säännöllisiä, kivuliaita supistuksia viiden minuutin välein yli puolen tunnin ajan, yleensä synnytys on käynnistynyt. Supistukset voivat tuntua vatsalla tai selässä. (Peräjoki 2021.) Synnytykseen liittyvät supistukset ovat yleensä pitkäkestoisia ja voimakkaampia, kuin aiemmin raskauden aikana. Epäsäännölliset, kivuttomat supistukset kuuluvat raskausaikaan. Synnytyssupistukset eivät yleensä helpota levossa tai asentoa vaihtamalla. Synnytyksen käynnistymisestä voi kertoa myös esimerkiksi verensekainen vuoto, maha-suolikanavan oireilu, hengitysvaikeus, unirytmien muutokset tai vaikeus liikkua. (Kukko & Uotila 2021.)

Synnytys voi alkaa myös lapsiveden menolla, kun sikiökalvot puhkeavat (Tiitinen 2021). Lapsiveden väri kertoo sikiön voinnista. Lapsivesi on tavallisesti kirkasta, väritöntä tai harmahtavaa sekä hajutonta. (Ryttyläinen-Korhonen, Raussi-Lehto & Hänninen 2018, 267.) Lapsiveden ollessa vihreää, sikiö on ulostanut siihen lapsenpihkaa eli mekoniumia, joka voi olla merkki hapenpuutteesta. Vihreä lapsivesi ei kerro aina jatkuvasta hapenpuutteesta, vaan kyseessä voi olla myös ohitse mennyt tilanne. Lapsivesi voi olla myös veristä, joka johtuu useimmiten istukan reunan tai kohdunsuun vuodoista. (Tekay & Tikkanen 2019b.) Tumma lapsivesi voi kertoa runsaasta ulostamisesta tai vanhasta verenvuodosta. Selkeästi pahalta haiseva lapsivesi on yleensä merkki infektiosta. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 267.)

Ensisynnyttäjillä avautumisvaihe kestää yleensä 10–12 tuntia, mutta uudelleensynnyttäjillä se voi olla lyhytkestoisempi, esimerkiksi 6–8 tuntia. Avautumisvaiheen kesto on kuitenkin yksilöllistä. Uudelleensynnyttäjällä, jonka aiemmat synnytykset ovat olleet nopeita, on riski niin sanottuun syöksysynnytykseen, jolloin

avautumisvaihe kestää jopa alle tunnin. Avautumisvaiheen aikana kohdunsuu aukeaa, tavallisesti 1–2 senttiä tunnissa. Lisäksi sikiön tarjoutuva osa laskeutuu lantion loukkoon. (Peräjoki 2021.)

Avautumisvaiheen ensimmäisiä tunteja voidaan kutsua latenssvaiheeksi, jolloin kohdunsuun avautuminen on supistuksista huolimatta hidasta tai sitä ei tapahdu lainkaan. Tällä voidaan erottaa avautumisvaiheen alku myöhemmästä aktiivisesta avautumisesta. Latenssvaiheen aikana ei yleensä ole tarvetta puuttua synnytyksen etenemiseen, mutta on tunnistettava synnyttäjät, joilla tämä vaihe uhkaa pitkittyä. Pitkittyneen latenssvaiheen hoidossa voidaan käyttää kipulääkkeitä ja oksitosiinia, tai turvautua kalvojenpuhkaisuun. Osa synnyttäjistä pärjää kotona pitkään supistuksien kanssa, mutta suurin osa synnyttäjistä saapuu sairaalaan jo latenssvaiheen aikana. (Kukko & Uotila 2021.)

Synnyttäjä voi tarvittaessa pyytää lääkkeellistä tai lääkkeetöntä kivunlievitystä. Alkuvaiheessa pelkkä asentohoito, kävely tai suihkussa käyminen voivat helpottaa oloa. Kipua voidaan kuitenkin lääkittää myös kipulääkkeillä, ilokaasulla ja erilaisilla puudutuksilla, kuten epiduraali- tai spinaalipuudutuksilla. (Tiitinen 2021.) Esimerkiksi parasetamolia voidaan käyttää supistuskipujen lievittämiseen kotona sekä sairaalassa. Myös opioideja voidaan käyttää, mutta suonensisäisenä annetun parasetamolin on todettu olevan tehokkaampaa. (Kukko & Uotila 2021.) Kivulääkitys ei estä synnytyksen etenemistä (Peräjoki 2021). Synnyttäjä voi kuvailla kivun voimakkuutta esimerkiksi sanallisesti tai numeroasteikolla. Seuramalla kivun voimakkuutta säännöllisesti, voidaan arvioida kivunlievityksen vastetta. Kivunlievitysmenetelmät valitaan aina yksilöllisesti synnyttäjän mukaan. (Sarvela & Volmanen 2019.)

4.3.3 Ponnistusvaihe ja jälkeisvaihe

Kohdunsuun ollessa täysin auki, puhutaan ponnistusvaiheesta. Ponnistusvaihe loppuu lapsen syntymään, ja se kestää yleensä 15–120 minuuttia. Jos sikiön tarjoutuva osa on vielä korkealla kohdunsuun avauduttua ja synnyttäjä alkaa ponnistamaan vasta, kun tarjoutuva osa on laskeutunut tarpeeksi, vaiheen kesto voi olla pidempikin. Kun kohdunsuu on avautunut kokonaan ja sikiön pää laskeutunut synnytyiskanavan alaosaan, synnyttäjä kokee voimakkaan tarpeen ponnistaa.

Ponnistamisen tarve voi tuntua samalta kuin voimakas ulostamisen tarve, jonka vuoksi synnyttäjää ei saa päästää käymään WC:ssä, sillä synnytys voisi tapahtua siellä. Ponnistusvaiheessa supistusten välinen aika on noin 1–2 minuuttia, ja ne kestävät noin minuutin ajan. Tarjoutuva osa painaa välilihaa, jolloin emättimen ulkosuu avautuu. Lisäksi lapsen pää saattaa jo näkyä avautuneesta ulkosuusta. Tässä vaiheessa synnytystä ei voi enää estää. (Peräjoki 2021.)

Supistuksen aikana synnyttäjä ponnistaa 3–5 kertaa. Koko supistus on hyvä käyttää ponnistamiseen, ja levätä niiden välissä. Ponnistusasennon voi itse valita tuntemuksien mukaan. Ponnistaa voi esimerkiksi puoli-istuvassa asennossa, kyljellään tai konttausasennossa. Puoli-istuvassa asennossa kätilön tai muun synnytyksessä avustavan on helpoin auttaa lasta syntymään. (Terveyskirjasto 2020b.)

Lapsen synnyttyä alkaa kolmas vaihe, jolloin jälkeiset eli istukka ja sikiökalvo syntyvät. Jälkeisvaihe kestää tavallisesti 5–60 minuuttia. Kun lapsi on syntynyt, synnyttäjälle annetaan lihakseen tai suonensisäisesti oksitosiinia, joka supistaa kohtua ja näin helpottaa jälkeisten syntymistä. Oksitosiinin voi antaa myös sairaalan ulkopuolella tapahtuvassa synnytyksessä, jos sitä on saatavilla. (Peräjoki 2021.) Istukan irrotessa kohtu alkaa supistella uudelleen. Supistukset irrottavat istukan yleensä 5–10 minuutissa, jonka jälkeen istukka ja kalvot poistetaan hyvin kevyesti vetämällä napanuorasta ja samalla painaen kohtua synnyttäjän vatsan päältä. Imetys voi myös edesauttaa istukan irtoamista, sillä lapsen imiessä rintaa, synnyttäjän oma oksitosiini-hormonin erityis lisääntyy. (Terveyskirjasto 2020a.)

Noin 500 millilitran verenvuoto on normaalia synnytyksen aikana. Vuotoa tulee kohdusta sekä repeämistä tai mahdollisesta välilihan leikkaushaavasta. Istukan syntymän jälkeen kohtuun jää runsaasti verisuonia avoimeksi. Kohdun supistuksessa nämä verisuonet sulkeutuvat ja verenvuoto lakkaa. Jotta vuoto voidaan pitää vähäisenä, kohdun on synnytyksen jälkeen supistuttava nopeasti ja sen on pysyttävä supistuneena. Kohtua voi auttaa supistumaan painamalla sitä voimakkaasti synnyttäjän vatsan päältä niin sanotulla Creden otteella. (Raussi-Lehto 2015.) Tämä voi olla kivuliasta, joten on muistettava tarvittaessa kivunlievitys (Terveyskirjasto 2020a).

Simulaatioharjoitus käsittelee synnytystä, jossa synnyttävä on perusterve ja raskaus on täysiaikainen sekä yksisikiöinen. Lisäksi sikiö on raivotarjonnassa ja syntyy spontaanisti alateitse ilman ongelmia. Jälkeisvaiheessa äiti vuotaa runsaasti kohdusta, jolloin simulaation osallistujien on osattava auttaa kohtua supistumaan oikeilla keinoilla.

4.4 Ensihoitajien toiminta synnytyksessä

Sairaalan ulkopuolella tapahtuvien synnytyksien määrä on kasvanut viime vuosina (Eskola, Hänninen, Pylväs & Wallin 2019). Sairaalan ulkopuolella tapahtuva synnytys voi tapahtua esimerkiksi kotona, autossa, matkalla sairaalaan tai yleisellä paikalla. Puolet suunnittelemattomista sairaalan ulkopuolisista synnytyksistä tapahtuu matkan aikana sairaalaan. Synnytyssairaaloiden vähentyessä välimatkat ovat kasvaneet, mikä lisää matkasynnytyksien määrää. (Ovaskainen 2021.)

Suosittelavaa on, että synnytys tapahtuisi sairaalassa (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 154). Synnyttäminen sairaalan ulkopuolella on aina riskialttiimpaa kuin sairaalassa, sillä synnytykseen voi liittyä odottamattomia ja hyvin vakavia, vaikkakin onneksi harvinaisia komplikaatioita (Ovaskainen ym. 2015; Eskola ym. 2019). Sairaalan ulkopuoliselle synnytykselle on tavanomaista synnytyksen äkillinen käynnistyminen ja nopea eteneminen. Siksi se tapahtuukin tyypillisemmin uudelleensynnyttäjälle kuin ensisynnyttäjälle, varsinkin jos aikaisempikin synnytys on edennyt nopeasti. (Peräjoki 2021, 744.) Toisaalta nopeasti syntynyt täysiaikainen lapsi onkin tavallisesti hyvävointinen (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 154).

Synnytyksen hoito on moniammatillista ja erityisosaamista vaativaa. Hyvä tiedonkulku, kommunikaatio ja kliinisten taitojen osaaminen ovat tärkeässä roolissa hyvälle ja turvalliselle synnytyksen hoidolle. (Halmesmäki ym. 2016.) Sairaalan ulkopuolisen synnytyksen hoitaa yleensä ensihoitaja, joka työskentelee ambulanssissa (Uunila 2017). Yhteisenä hoidon tavoitteena on synnytyksen turvallinen ja laadukas hoito (Eskola ym. 2019).

Yleensä ensihoitajien tavoitteena on kuljettaa synnyttävä äiti mahdollisimman nopeasti sairaalaan, eikä syntymää jäädä mielellään hoitamaan kohteeseen (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 154). Sairaalan ulkopuolella ei ole saatavilla samanlaisia hoito- ja toimenpidemahdollisuuksia, vaikka paikalle saataisiinkin esimerkiksi kättilö tai synnytyksissä harjaantunut lääkäri (Hänninen ym. 2022).

4.4.1 Päätöksenteko kuljetuksen aloittamisesta

Ennen kuin ensihoitajien toimesta tehdään päätös kuljetuksen aloituksesta tai kohteeseen jäämisestä, tulisi selvittää mahdollisimman laajasti oleelliset raskautteen liittyvät taustatiedot haastatteleamalla ja tutkimalla synnyttäjää, jotta riskinarvio voidaan tehdä kattavasti. Synnytys- tai ensihoitolääkärinä tulee konsultoida herkästi. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 270.) Arvio synnyttäjän voinnista ja synnytyksen vaiheesta tulisi tehdä mahdollisimman ripeästi, mielellään viiden minuutin sisällä, jotta mahdollinen hätäkuljetus päästään aloittamaan välittömästi (Kämäräinen 2022).

Pääsääntöisesti, mikäli synnytys ei uhkaa välittömästi, tulisi pyrkiä nopeaan kuljetukseen lähimpään synnytyssairaalaan (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 266). Joissain tilanteissa synnyttäjä voidaan myös ohjata hakeutumaan sairaalaan omalla kyydillä, mutta tällöin tulee olla täysin varma, ettei synnytys ole edennyt vielä liian pitkälle ja komplikaatioiden uhkaa ei ole (Peräjoki 2021, 749). Synnyttäjää haastatteleamalla tai äitiyskortista tarkistamalla tulisi selvittää ainakin seuraavat asiat:

Supistukset. Synnytyksen etenemistä voidaan ennustaa supistusten laadusta. Säännölliset ja vahvat supistukset kertovat syntymän olevan lähellä. Kun supistukset alkavat tulla jo muutamien minuuttien välein, on synnytys vääjäämätön, eikä sitä pysty enää viivyttämään. (Peräjoki 2021, 745.) Tässä vaiheessa sikiön tarjoutuva osa todennäköisesti painaa välilihaa ja peräsuolta ja synnyttäjälle muodostuu pakottava tarve ponnistaa (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 144).

Mikäli synnyttäjä tuntee jatkuvaa voimakasta kipua ja kohdun supistus ei laukea, tulee epäillä mahdollista istukan irtoamista tai jopa kohdun repeämää (Ryttläinen-Korhonen ym. 2018, 262–263; Peräjoki 2021, 738). Verenvuotoa ei silti välttämättä ole nähtävissä emättimen kautta juuri ollenkaan, sillä veri voi vuotaa suurimmaksi osaksi vatsaonteloon (Ryttläinen-Korhonen ym. 2018, 264).

Lapsivesi. Selvitetään, onko lapsivesi mennyt osittain tai kokonaan. Synnyttäjältä kysytään lapsiveden menon ajankohdasta ja arvioidusta määrästä. Vedenmenohetki kirjoitetaan ylös. Kalvojen puhjettua muun muassa infektion riski kasvaa, eikä synnyttäjää tule enää kävelyttää napanuoraprolapsin vaaran takia, sillä puhjenneet kalvot eivät tällöin enää pidä napanuoraa sisällään. (Ryttläinen-Korhonen ym. 2018, 267.) Oleellista on myös tietää, minkä väristä lapsivesi oli [Kts. kappale 4.3.2 *Avautumisvaihe*].

Näkymä emättimessä. Sisätutkimusta ei kannata tehdä sairaalan ulkopuolella kokemattoman henkilöstön toimesta, sillä se lisää infektoriskiä sekä mahdollista verenvuotoa, ja sikiökalvot voivat rikkoutua. Kokematon tekijä ei myöskään saa merkittävää informaatiota sisätutkimuksesta. (Botha & Ryttläinen-Korhonen 2016, 155; Ryttläinen-Korhonen ym. 2018, 271.) Emättimeen kannattaa kuitenkin vilkaista. Synnytys on jo hyvin pitkällä, mikäli emättimestä näkyy sikiön tarjoutuva osa tai sikiökalvoja, tai sikiö painaa selkeästi välilihaa ja peräsuolta. Synnyttäjä tuntee silloin myös suurella todennäköisyydellä kovaa tarvetta ponnistaa. (Peräjoki 2021, 745.)

Emättimestä voi pilkistää myös napanuora, tai synnyttäjä voi tuntea sen emättimessään. Napanuoraprolapsin sattuessa synnyttäjä on asetettava välittömästi kontilleen takapuoli korkeammalle. Hoitajan on painettava jatkuvasti sikiön tarjoutuvaa osaa pois päin kohdunsuulta ja huolehdittava siten, että napanuorassa säilyy verenkierto. Tilanne vaatii välittömän kiireellisen kuljetuksen synnytyssairaalaan samassa asennossa ja nopean hätäsektion. (Peräjoki 2021, 743-744.)

Vuoto emättimestä. Runsas verenvuoto voi kertoa esimerkiksi etisen istukan osittaisesta irtoamisesta. Istukka voi myös irrota osittain niin, että veri voi jäädä

ikään kuin loukkuun kohdun seinämän ja istukan väliin, jolloin vuotoa ei ole nähtävissä emättimestä. Tumma ja niukka verinen vuoto taas kertoo usein synnytyksen normaalista käynnistymisestä. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 263-264.)

Raskausviikot. Oleellista on selvittää, kuinka pitkällä raskaus on. Mikäli raskausviikkoja on synnytyksen käynnistyessä vähemmän kuin 37+0, puhutaan ennenaikaisesta synnytyksestä (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 139). Mitä vähemmän viikkoja on kertynyt, sitä huonompi ennuste on sikiön selviytymiselle ja sitä tärkeämpää on saada synnyttäjää riittävien hoitoressurssien pariin mahdollisimman nopeasti (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 256). Sairaalassa synnytystä pystytään yleensä viivyttämään lääkkeillä, mikäli se ei ole edennyt vielä liian pitkälle. Matkalla on varauduttava mahdolliseen synnytyksen hoitoon joka tapauksessa. (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 140.)

Aiemmat raskaudet ja synnytykset. Aikaisemmat raskaudet ja synnytykset voivat ennustaa seuraavien raskauksien ja synnytyksien kulkua. Oleellista on tietää sekä raskauksien että synnytyksien, ja siten myös mahdollisten keskenmenojen lukumäärä. Aikaisemmat ennenaikaiset synnytykset on myös hyvä tietää, sillä ne lisäävät riskiä seuraaville ennenaikaisille synnytyksille. (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 139.) Ensisynnyttäjän kohdalla synnytys harvoin etenee niin nopeasti, että synnytys jouduttaisiin hoitamaan kohteessa. Toisaalta kaikki seuraavat synnytykset voivat edetä paljonkin nopeammin. Mikäli taas aikaisempi synnytys on ollut esimerkiksi syöksysynnytys, todennäköisyys synnyttää nopeasti jälleen on suurempi. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 271-272.)

Aikaisemmat synnytyskomplikaatiot tulee myös huomioida. Aikaisempi imukupisynnytys tai sektio voivat altistaa niiden tarpeelle seuraavissakin synnytyksissä. Erityisesti, jos aikaisemmassa synnytyksessä sikiö on jäänyt esimerkiksi jumiin synnytyskanavaan synnyttäjän ahtaan anatomian takia, tulisi mahdollisen kiireellisen sektion uhka tiedostaa ja kuljetukseen pyrkiä ripeästi. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 271.) Aiemmat sektiöt voivat altistaa myös muun muassa kohdun repeämälle seuraavassa raskaudessa (Peräjoki 2021, 738).

Sikiöiden lukumäärä. Monisikiöiseen raskauteen ja synnytykseen riittyy aina enemmän riskejä kuin yksisikiöiseen (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 270). Monisikiöraskaus lisää muun muassa napanuoraprolapsin riskiä (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 268) ja ennenaikaisen synnytyksen riskiä (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 139). Ongelmia voi myös aiheuttaa muun muassa sikiöiden hankala tarjonta. Monisikiöinen synnytys tulee pyrkiä hoitamaan sairaalassa ja sitä voidaan yrittää viivyttää kuljetuksen aikaisella asentohoidolla. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018.) Jos ensimmäinen vauva kuitenkin ehtii syntyä kohteeseen tai matkalle, seuraavaa syntymää ei jäädä odottelemaan kuljetuksen kustannuksella, mikäli vain mahdollista (Peräjoki 2021, 748).

Raskauden komplikaatiot ja tiedossa olevat riskit. Mikäli raskaus tai synnytys tiedetään korkeariskiseksi, synnytyssairaalaan pääsy nopeasti on entistä tärkeämpää. Äitiyskortista voi selvittää tärkeimmät tiedot raskauden kulusta, mutta synnyttäjää on myös hyvä haastatella perusteellisesti. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 271.) Olisi hyvä selvittää kaikki poikkeava raskauden kulusta ja sikiön ja kohdun kehityksestä sekä aikaisemmasta voinnista. Esimerkiksi yksi synnytykseen vaikuttavista merkittävistä riskeistä on etinen istukka. Kohdunsuun aue- tessa istukasta osa voi irrota ja aiheuttaa erittäin runsasta verenvuotoa. Koko kohdunsuun peittävä istukka taas voi estää alatiesynnytyksen täysin. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 263.)

Sikiön tarjonta. Synnyttäjällä on yleensä käsitys sikiön tarjonnasta, mikäli kyseessä ei ole yllätysraskaus tai kovin ennenaikainen synnytys. Tarjontaa voi koittaa myös tunnustella vatsanpeitteiden päältä, mikäli tarjoutuva osa ei näy emättimestä. Raivo- eli päätarjonnassa oleva sikiö syntyy todennäköisemmin vähemmillä ongelmilla kuin muissa tarjonnoissa. Perätarjonnassa tapahtuvaan synnytykseen liittyy omat haasteensa, ja se tulisi pyrkiä hoitamaan sairaalassa. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 272.) Perätila on todennäköisempi ennenaikaisessa ja monisikiösynnytyksessä (Peräjoki 2021, 747).

Sikiön vointi. Synnyttäjä osaa todennäköisesti parhaiten arvioida sikiön voinnin poikkeavuutta. Mikäli sikiö ei ole liikkunut tavanomaisesti tai on lopettanut liik- keensä kokonaan, tulee epäillä sikiön ahdinkoa. Sikiön sykettä voi yrittää kuun- nella stetoskoopeilla synnyttäjän vatsan päältä, mutta se voi kokemattomalle olla

haastavaa. (Peräjoki 2021, 742.) Syketaajuuden tulisi olla 110–160/min. Mikäli syke on alhaisempi, tulisi synnyttäjää saada välittömästi sairaalaan. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 271.)

Synnyttäjän vointi. Ensihoitotilanteessa synnyttäjän vointia arvioidaan systemaattisesti järjestyksessä cABCDE. Tärkeää on seurata synnyttäjän yleisvointia ja kiinnittää huomiota muun muassa verenvuodon aiheuttamiin riskeihin. Happisaturaatio, pulssi, verenpaine ja lämpö kertovat jo paljon synnyttäjän voinnista. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 265-266.) Synnyttäjän vointia tulee seurata tarkkaan ja muutoksiin reagoida asianmukaisesti erityisesti epäiltäessä jotain komplikaatiota, sekä synnytyksen jälkeisvaiheessa, jolloin runsaan verenvuodon riski on suurin (Peräjoki 2021, 749). Tilanteessa tulee myös muistaa, että synnytyksen hoidossa operoidaan naisen intiimillä alueella, joten selkeä kommunikointi, toiveiden kuuntelu ja luvan kysyminen ennen koskettamista ylläpitää luottamusta ja helpottaa yhteistyötä (Flangan, Lord, Reed & Grimmins 2019).

Mikäli kuljetukseen päädytään, synnyttäjää kannattaa kuljettaa paareilla vasemmalla kyljellään, jotta painava kohtu ei pääse painamaan alaonttolaskimoa. Hankaloitunut laskimopaluu sydämeen voi aiheuttaa raskaana olevalle supiinisyndrooman, jossa verenpaine laskee aiheuttaen pahoinvointia ja huimausta. (Peräjoki 2021, 737.) Samalla luonnollisesti sikiön hapensaanti vaikeutuu ja syketaso käärsii. Lievästä Trendelenburgin asennosta voi myös olla hyötyä synnytyksen viivyttämisessä, sillä sikiön tarjoutuva osa ei pääse tällöin painamaan kohdunkaulaa. (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 154.) Jos mahdollista, synnyttäjää voidaan asettaa jalat menosuuntaan autoon, jotta ensihoitaja pystyy paremmin avustamaan mahdollisessa synnytyksessä (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 272; Lyyra 2016). Mikäli supistukset aiheuttavat ponnistuksen tarvetta matkan aikana, synnyttäjää voidaan pyytää läähättämään tai puuskuttamaan voimakkaasti supistuksen läpi, jotta ponnistustarve hellittää hetkeksi (Äimälä 2015, 387).

Joskus joudutaan kuitenkin tekemään päätös jäädä hoitamaan synnytystä kohteeseen. Päätöksenteossa tulee ottaa huomioon muun muassa välimatkan pituus lähimpään synnytyssairaalaan ja synnytyksen eteneminen. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2018, 270.) Mikäli synnyttäjällä on jo pakottava tarve ponnistaa, supistukset tulevat säännöllisesti alle viiden minuutin välein, ja sikiön tarjoutuva osa

painaa välilihaa tai jopa pilkottaa kohdunsuulta, synnytystä ei voi enää estää (Peräjoki 2021, 745). Tässä tapauksessa synnytys todennäköisesti joudutaan hoitamaan niillä sijoilla ainakin vauvan ulosauttoon asti.

Simulaatiossa matka lähimpään synnytyssairaalaan on lähes tunnin pituinen. Emättimestä pilkistaa jo sikiön hiuksia ja äidillä on pakottava tarve ponnistaa. Synnytys joudutaan siis hoitamaan kohteessa, eikä kuljetusta päästä aloittamaan ennen vauvan syntymää. Simulaation osallistujien tulisi päätyä tähän ratkaisuun haastattelulla ja tutkimisella saatujen tietojen perusteella.

4.4.2 Synnytykseen varautuminen

Kun synnytys on vääjäämätön, ensihoitajien tulee valmistautua vauvan ulosauttoon [kts. kappale 4.4.3. *Synnytyksessä avustaminen*].

Sairaalan ulkopuolella tapahtuvassa synnytyksessä on otettava huomioon useita seikkoja. Ympäristö ei ole aina kontrolloitavissa ja joskus saattaa joutua improvisoimaan. Synnytysympäristö kannattaa lämmittää mahdollisimman hyvin ennen vauvan syntymää (Elomaa 2012). Mikäli aikaa on, ympäristöä voi pyrkiä suojaamaan esimerkiksi pyyhkeillä tai koonikoilla. Komplikaatioihin ja yllätyksiin varautuminen on hyvä tehdä etukäteen tuomalla kaikki hoitovälineet tarpeeksi lähelle ja varmistamalla niiden saatavuus nopeasti.

Suunnittelematon sairaalan ulkopuolella tapahtuva synnytys on usein stressaava ja pelottava tilanne synnyttävälle äidille sekä paikalla oleville omaisille. Erityisesti nopeasti etenevä synnytys voi tehdä tilanteesta kaoottisen tuntuisen. Synnyttäjä saattaa pelätä synnyttämistä ilman kipulääkettä tai että jotain menee vikaan synnytyksen aikana tai sen jälkeen. Ensihoitajan rauhallinen ja määrätietoinen toiminta rauhoittaa myös synnyttäjää ja luo turvallisuuden tunnetta. (Svedberg, Strömbäck & Engström 2020.) Synnyttäjä saattaa jopa kokea häpeää tai syyllisyyttä siitä, ettei hän ole kyennyt ennustamaan synnytyksen etenemistä ja ehtinyt synnytyssairaalaan omin avuin (Svedberg ym. 2020; Flangan ym. 2019).

Olennainen ensihoitajien toiminnan sairaalan sisäisestä toiminnasta erottava tekijä on se, että hoitotoimenpiteet saattavat tapahtua potilaan kotona, tai muussa

vastaavassa vaihtelevassa ympäristössä. Yksityisasunnossa toimiessa on hyvä huomioida, että toimitaan ihmisen intiimillä reviirillä, jossa kaikki seikat eivät ole ennakoitavissa. Tämä lisää olennaisesti ensihoidon näkökulmasta huomioitavien asioiden määrää. Kotiympäristö on otettava huomioon toiminnan suunnittelussa alusta alkaen: portaat, ahtaat nurkkaukset, mahdolliset vaaratekijät, ulkopuoliset ihmiset, lemmikit tai talon muut asukit voivat vaikuttaa olennaisesti valittavaan toimintataktiikkaan, sekä kuljetuksen aloittamisen sujuvuuteen. (Dainty, Seaton, Drennan & Morrison 2018.) Lisäksi on pidettävä mielessä se, että kulttuurilliset seikat saattavat vaikuttaa olennaisesti synnyttäjän toiveisiin, käytösmalleihin ja hoitovalintoihin (Callister, A Khalaf, Selin & Stone 2009).

Lapsen syntymä on merkittävä muutos ja sosiaalinen tapahtuma kaikissa kulttuureissa (Callister ym. 2009). Äidin ja perheen kulttuuriseikkojen huomioiminen lisää olennaisesti synnyttäjän kokemaa turvallisuudentunnetta, sekä luottamusta hoitohenkilökuntaa kohtaan (Gregory ym. 2021). Kielimuurin tullessa vastaan, mahdollisuuksien mukaan olisi hyvä järjestää tulkki, jona voi toimia esimerkiksi synnyttäjän perheenjäsen (Peräjoki 2021). Luonnollisesti hätätilanteessa toiminnan laadukas ja rationaalinen priorisointi on laitettava etusijalle, ja tällaisissa tilanteissa ei välttämättä kaikkia kulttuuriseikkoja pystytä huomioimaan siitäkkin huolimatta, että tilanne tulisi mahdollisuuksien mukaan rauhoittaa (Gregory ym. 2021).

Se, mikä katsotaan positiiviseksi ja tyydyttäväksi synnytyskokemukseksi, vaihtelee eri kulttuureissa. Näistä kaikista on havaittavissa erilaisia rituaaleja, tottumuksia ja uskomuksia synnytystapahtumaa kohtaan. Esimerkiksi arabialaiset musliminaiset eivät valmistaudu lapsen syntymään etukäteen, sillä sen uskotaan tuovan huonoa onnea. Samankaltaisia uskomuksia tavataan myös Itä-Euroopassa. Filippiineillä taas päivittäisen puhtauden ylläpito yhdistetään puhtaan vauvan saamiseen. Aasialais-Amerikkalaisissa kulttuureissa raskaudesta ei kerrota muille ennen 120:tta päivää, sillä tällöin uskotaan sielun liittyvän sikiöön, kun taas kaakkoisaasialaiset suosivat synnytystä kyykkyasennossa, sillä tämä yhdistetään vaatimattomuuden vaalimiseen. (Callister ym. 2009.)

Simulaatiossa ympäristö tulee huomioida varmistamalla valmius hoitaa uhkaava syntymä saatavilla olevilla välineillä ja annetussa ympäristössä. Vanhempien rauhoittelu ja selkeä kommunikaatio heidän kanssaan on myös tärkeä muistaa.

4.4.3 Synnytyksessä avustaminen

Ponnistusvaiheen alkaessa kohdunsuu on täysin auki, ja sikiön tarjoutuva osa alkaa laskeutumaan synnytyskanavassa. Synnyttäjä kokee voimakasta ponnistuksen tarvetta etenkin supistusten aikana, sillä sikiö painaa peräsuolta. Sikiön laskeuduttua riittävästi se näkyy häpyhuulia raottaessa. (Tekay & Tikkanen 2019a.) Synnyttäjää tulee kannustaa ponnistamaan, ja ohjata häntä vetämään keuhkot täyteen ilmaa ja ponnistettava niin kauan, kuin ilmaa riittää. Ponnistusunta on sama, kuin ulostaessa. Koko supistuksen ajan toistetaan samaa, ja niiden välillä synnyttäjää kehoitetaan hengittelemään rauhassa ja keräämään voimia. (Peräjoki 2021.) Sikiön alkaessa syntyä synnyttäjän väliliha venyy ja kiristyy, mikä voi aiheuttaa kipua. Välilihan venyessä tarpeeksi kipu helpottaa, ja pää pääsee syntymään. Jos väliliha ei veny tarpeeksi ja on riskinä sen repeäminen, kättilö voisi tehdä episiotomian eli välilihanleikkauksen. Ennen leikkaamista väliliha puudutetaan ja sitten saksilla leikataan 2–3 sentin halkio. (Terveyskirjasto 2020b.) Episiotomioita tehdään nykyään harvemmin, eikä niitä suositella tehtäväksi ensihoidon toimesta (Peräjoki 2021).

Repeämisen ehkäisemiseksi välilihaa on tuettava toisella kädellä. Samalla toinen käsi kontrolloi pään syntymistä painamalla sitä vastaan. Pään synnyttyä se tekee käännöksen, jolloin vauvan kasvot näyttävät jommallekummalle sivulle. (Peräjoki 2021.) Kun pää on syntynyt, on tunnusteltava, onko napanuora mahdollisesti kiertynyt kaulan ympärille ja tarvittaessa löysätä se pään yli. Tässä vaiheessa on mahdollista myös pyyhkiä vauvan kasvoja ja imeä suusta tai nenästä limaa tai lapsivettä. (Terveyskirjasto 2020b.) Seuraavan supistuksen aikana syntyvät hartiat. Jos hartiat eivät synny itsestään, autetaan vauvan päästä ensin alaspäin painamalla, jolloin ylempi hartia syntyy, ja sitten ylöspäin nostamalla, jotta alempi hartia syntyy. Pään ja hartioiden synnyttyä avustaja vie molempien käsiensä etusormet vauvan selän kautta kainaloihin, ja vartalo syntyy kevyesti vetämällä. Vastasyntynyt on erittäin liukas, joten olennaista on muistaa jämäkkä ja tukeva ote. (Peräjoki 2021.) Lapsen tarkka syntymäaika on kirjattava ylös (Äimälä 2015).

Simulaatiossa vauvan ulosautto tapahtuu ongelmitta, sillä simulaation oppimistavoitteiden pääpaino keskittyy erityisesti päätöksentekoon ja synnytyksenjälkeiseen äidin ja vauvan hoitoon.

4.4.4 Syntymän jälkeen

Synnytyksen jälkeen potilaita on kaksi. Ihanteellisinta olisi, jos kummallekin olisi paikalla oma ensihoitoyksikkö, sillä komplikaatioiden sattuessa ensihoitohenkilöstöä voidaan tarvita. (Lyyra 2016.) Jälkeisten syntymää ei lähtökohtaisesti jäädä odottelemaan, sillä se on riskialttein synnytyksen vaihe muun muassa runsaan verenvuotoriskin takia. Vauvan ulosauton jälkeen kuljetus pyritään aloittamaan mahdollisimman nopeasti vauvan ja äidin vointi huomioiden. (Peräjoki 2021, 749.)

Vastasyntynyt kuivataan hyvin ja pidetään lämpimänä hypotermiariskin vuoksi. Hypotermia vaikuttaa hapettumiseen negatiivisesti ja lisää vastasyntyneiden kuolleisuutta (Äimälä 2015; Jones ym. 2011). Paras tapa pitää vastasyntynyt lämpimänä on suora ihokontakti äidin tai tarvittaessa isän tai muun tukihenkilön iholla ja huolellinen peittely lämmönhukan estämiseksi. Hyväkuntoinen vastasyntynyt nostetaan synnyttäjän vatsalle heti kuivauksen jälkeen. Pipo kannattaa laittaa päähän tai pää peitellä muulla tavalla, sillä merkittävä määrä vastasyntyneen lämmöstä haihtuu pään kautta. Ensihoitajan katsekontakti vauvaan on kuitenkin säilyttävä, jotta vauvan vointia voi tarkkailla jatkuvasti. (Äimälä 2015, 387.)

Vastasyntyneen synnyttyä napanuora jätetään avoimeksi ja sen annetaan sykkiä tyhjäksi ainakin minuutin ajan. Napanuoran sulkemisen viivyttämällä annetaan aikaa vastasyntyneen hengityksen kunnolliselle käynnistymiselle ja keuhkojen avautumiselle. Napanuoraa ei saa lähtökohtaisesti sulkea eikä katkaista ennen kuin se on tyhjä, mutta tarvittaessa sen voi lypsää tyhjäksi, mikäli sulkua ei voida viivyttää. Tällainen tilanne on esimerkiksi vastasyntyneen elvytys, jos elvytystoimia ei voida toteuttaa riittävän hyvin välittömästi äidin vieressä napanuoran pituuden sallimissa rajoissa. (Elvytys (vastasyntynyt): Käypä hoito -suositus 2022.) Napanuoran katkaisulla ei muuten ole yleensä kiire, ja sen voi tehdä vasta sairaalaan päästyä, mikäli vauvan ja äidin vointi pysyy vakaana (Peräjoki 2021). Jos

napanuora on kuitenkin katkaistava, se sidotaan myös istukan puolelta napakasti kiinni ja leikataan sulkukohtien välistä steriileillä saksilla. Napatynkä jätetään sairaalan ulkopuolella noin 15 cm pituiseksi mahdollista napakatetrin laittoa varten ja tynkää lyhennetään tarvittaessa sairaalassa. (Äimälä 2015.) Viimeistään sairaalassa napanuorasta otetaan myös verinäytteet syntymähetken hapettumisen arvioimiseksi sekä tarvittaessa veriryhmän varmistamiseksi (Terveyskirjasto 2020b).

Yhden sekä viiden minuutin kuluttua lapsen syntymästä hänen hengityksensä, sykkeensä ja jänteveytensä arvioidaan käyttämällä Apgarin pisteytystä (Taulukko 1) (Peräjoki 2021; Kämäräinen 2022). Pisteitä annetaan viidestä kategoriasta, joita ovat väri, pulssi, ärtyvyys, jäntevyys sekä hengitys ja niitä voi saada enimmillään 10. Kahdeksasta kymmeneen pistettä voidaan pitää hyvinä, mutta pienet pistemäärät eivät ole tavattomia, sillä suuren osan vastasyntyneistä vointi koheenee huomattavasti jo viiden minuutin ikään mennessä. Parhaimmillaan Apgarin pisteytyksen kaltaisella kvantitatiivisella somaattista ja neurologista tilaa kuvaavalla järjestelmällä voidaan parantaa hoidon laatua ja luotettavuutta. (Metsäranta, Rahkonen & Haataja 2021.)

TAULUKKO 1: Apgarin pisteet (Kämäräinen 2022).

	0	1	2
Sydämen syke	Ei tunnu	Alle 100/min	Yli 100/min
Hengitys	Ei todettavissa	Harva, haukkova	Yli 30/min, itkee
Ärtyvyys	Ei reagoi	Reagoi hitaasti kosketukseen	Vastustelelee kosketusta
Lihásjänteveys	Velto	Koukistaa raajoja	Liikehtii hyvin
Ihon väri	Syanoottinen, kalpea	Punakka, perifeeria sinertävä	Punakka kauttaaltaan

Pääsääntöisesti kentällä tapahtuvat synnytykset sujuvat hyvin, mutta noin 10 % vastasyntyneistä tarvitsee jonkinlaista stimulointia hengityksen käynnistymiseksi. Jokaisen ensihoitajan tulee lisäksi tuntea vastasyntyneen elvytys. Vauvan tulisi ideaalitulanteessa alkaa itkeä heti synnyttyään ja mikäli näin ei tapahdu, on aloi-

tettava virvottelu. Tämä tapahtuu ensin hieromalla vastasyntyneen selkää, jalkapohjia ja raajoja, tavoitteena hengityksen käynnistyminen. Mikäli stimuloinnilla ei saada hengitystä käynnistymään, avataan vauvan hengitystiet samalla niskan yliojentamista varoen. (Peräjoki 2021.)

Joskus vastasyntyneen tila vaatii elvyttämistä. Tämä on aloitettava viivytyksettä, mikäli vauva on eloton, hengitys on harvaa, tai mikäli syketaajuus on alle 60/min. Ensimmäinen toimenpide on hengitysteiden avaaminen ja mahdollisen 5-6 cmH₂O ylipainetuen aloittaminen, mikäli välineet siihen on saatavilla. Sen jälkeen ventiloidaan huoneilmalla viisi kertaa. Mikäli pulssitaso ei nouse eikä vastasyntynyt hengitä spontaanisti, ventiloidaan vielä viisi kertaa lisää ja arvioidaan jälleen hengitys ja pulssi. Ventilaatiota jatketaan 30 sekunnin ajan taukoamatta noin 30 kertaa minuutissa. Mikäli tämänkin jälkeen syke on edelleen alle 60/min, aloitetaan ventilaatio-paineluelvytys suhteessa 1:3. Syklejä pitäisi kertyä minuutissa noin 30. Painelu tapahtuu ympäröimällä lapsen rintakehä kämmenillä samalla peukaloilla painellen noin 1/3 rintakehän syvyydestä. Ventilaatiossa käytetään tällöin 100 % happea ja kurkunpäänmaskia tai intubaatiota. Tällöin on aiheellista myös avata suoni- tai luuydinyhteys ja antaa adrenaliinia. Elvytyksen vaste arvioidaan 30 sekunnin välein. (Elvytys (vastasyntynyt): Käypä hoito -suositus 2022.)

Lääkkeiden suhteen vastasyntynyttä elvytettäessä toimitaan pitkälti samoin toimintakaavioin, kuin aikuisilla. Annoskoot ovat kuitenkin erilaisia, adrenaliinin kerta-annoksen ollessa 0,01 mg/kg ja amiodaronin 5 mg/kg. Lisäksi vastasyntyneen etiologialtaan epäselvän bradykardian hoidossa voidaan joissakin tapauksissa käyttää atropiinia annostuksella 0,02 mg/kg. (Kuisma ym. 2021.) Tilanteita, joissa atropiini ei vastasyntyneelle sovellu, ovat esimerkiksi vastasyntyneen Downin syndrooma, kardiospasmi, sekä epäily paralyyttisestä ileuksesta (The Royal Children's hospital Melbourne n.d.).

Äidin verenvuodon määrää kannattaa pitää silmällä ja säännöllinen, tarpeeksi tiheä verenpaineen monitorointi on tarpeen. Suoniyhteys on avattava äidille aivan viimeistään välittömästi vauvan synnyttyä (Elomaa 2012). Synnytyksen jälkeinen massiivi verenvuoto on yleisin komplikaatio sairaalan ulkopuolisissa synnytyksissä (McLelland ym. 2018). Mikäli oksitosiinia on saatavilla, tulee sitä antaa äi-

dille lihakseen viisi kansainvälistä yksikköä (IU) tai 8,3 mikrogrammaa heti vauvan syntymän jälkeen (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2021; Peräjoki 2021). Oksitosiini auttaa kohtua supistumaan ja vähentää siten verenvuodon määrää (Peräjoki 2021). Runsaassa, yli 500 millilitraksi arvioidussa vuodossa oksitosiinia voidaan antaa alueellisen ohjeen mukaan toinenkin annos (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2021).

Jos synnyttäjä ei vuoda, jälkeisten syntymistä voidaan odottaa rauhassa, vaikka sairaalaan asti. Tavallisesti synnyttäjä ponnistaa jälkeiset itse ulos supistuksen aikana. Aktiivisesti jälkeisiä aletaan auttamaan ulos noin tunnin kuluessa lapsen syntymästä. Istukan irtoamisesta kertoo kohdun koon sekä muodon muutokset, napanuoran valuminen ulospäin supistuksen aikana sekä veltostuminen ja emättimen lorahdusmainen verenvuoto. (Raussi-Lehto 2015.)

Irronnut istukka voidaan auttaa ulos kohdusta vetämällä hyvin kevyesti napanuorasta ja painamalla samalla häpyliitoksen päältä, kohtua tukien. Samaa otetta hyödynnetään myös jälkeisten synnyttyä, kun kohtu painetaan tyhjäksi sinne kertyneestä vuodosta. Kohtua painetaan tasaisella kädellä kohdun päältä kohti synnyttäjän selkärankaan, jotta saadaan veri ja hyytymät ulos. (Raussi-Lehto 2015.) Ennen kuin istukka irtoaa, tulee myös napanuora muistaa viimeistään sulkea, jotta verta ei pääse vuotamaan vastasyntyneestä istukan kautta (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 157).

Täysiaikaisessa raskaudessa kohdun minuuttiverenkierto on noin 600–700 millilitraa, joten lapsen syntymän jälkeinen verenvuoto voi olla runsasta, ja johtaa jopa sokkiin (Peräjoki 2021). Runsaan verenvuodon aiheuttama hypovoleeminen sokki johtuu riittämättömästä kiertävästä verivolyyymista, jota elimistö pyrkii kompensoimaan (Ångerman 2021). Hypovoleemisen sokin ehkäisemiseksi vuoto pitää tyrehdyttää nopeasti, eli kohtu on saatava supistumaan, jolloin verta vuotava avoin istukkapeti myös supistuu. Osittain vielä kohdun seinämässä kiinni oleva istukka estää kohtua supistumasta ja aiheuttaa samalla runsasta verenvuotoa, joten jälkeiset on tällöin saatava syntymään mahdollisimman ripeästi. Jälkeiset autetaan ulos vetämällä varovasti napanuorasta ja painamalla samalla kohdun pohjaa vatsan päältä napakasti. Kun istukka on irronnut, istukkapeti jää vuota-

maan, kunnes kohtu saadaan supistumaan tarpeeksi. (Peräjoki 2021, 749.) Ok-sitosiinin lisäksi synnyttäjälle voidaan antaa erittäin runsaan verenvuodon tyrehdyttämiseksi traneksaamihappoa yksi gramma suonensisäisesti, jos sitä on saatavilla (Peräjoki 2021, 749; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2021). Myös kylmäpakauksia voidaan asettaa vatsalle (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 158). Tällaisessa tilanteessa on tärkeää kuljettaa synnyttäjä nopeasti sairaalaan kohdun jatkuvasta supistumisesta huolehtien, huolehtia peruselintoiminnoista ja soittaa ennakkoilmoitus paikallisten ohjeistusten mukaan. Tarvittaessa on hälytettävä lisäapua. (Raussi-Lehto 2015; Peräjoki 2021.)

Jälkeiset on muistettava ottaa mukaan sairaalaan vaikkapa muovipussissa (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 158; Äimälä 2015). Kätilö tutkii sairaalassa jälkeiset, jotta nähdään ovatko ne tulleet täydellisinä pois kohdusta. Kohtuun jääneet istukan osat voivat aiheuttaa myöhemmin verenvuotoa, joten ne on poistettava. (Terveyskirjasto 2020a.) Sairaalassa istukan syntymän jälkeen kätilö voi ommella mahdollisen episiotomiahaavan ja repeämät sulavalla langalla paikallispuudutuksessa (Tekay & Tikkanen 2019a).

Simulaatiossa vastasyntyneen oikeaoppisella kuivaamisella ja stimulaatiolla vauva saadaan itkemään ja lämpimänä pidetty vauva pysyy hyvävointisena simulaation loppuun. Simulaation äiti vuotaa runsaasti syntymän jälkeen, joten simulaation osallistujat pääsevät harjoittelemaan tämän vakavan komplikaation hoitamista. Oikeaoppisella kohdun hieromisella ja lääkehoidolla verenvuoto saadaan hallintaan.

5 MENETELMÄ

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Tehdessä toiminnallista opinnäytetyötä, pääsääntönä on opastaa ja ohjeistaa käytäntöön pohjaavaa toimintaa. Sen tulisi olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen ja kohderyhmän huomioon ottava, sekä samalla yhdistää raportoinnin ohella käytännön toteutus. Lopputuotoksena voi olla esimerkiksi opas, tai ohje, joka voidaan toteuttaa esimerkiksi videona, kirjana tai ohjeistona. (Vilkkä & Airaksinen 2003.) Eron toiminnallisen ja tutkimuksellisen opinnäytetyön välille tekee se, että toiminnallisessa opinnäytetyössä opiskelija tekee tuotoksen, kun taas tutkimuksellisessa saadaan uutta tietoa tutkimusraportin muodossa (Salonen 2013b).

Opinnäytetyö on koottu kahdessa osiossa. Kirjalliseen osioon on kerätty teoriaa synnytyksen hoidosta alkaen, ensihoidon käsitteistön kautta aina kotisynnytykseen saakka. Olennainen osa kirjallista osuutta on myös teoria laadukkaasta simulaatiototeutuksesta, sekä simulaatiopedagogiikasta. Simulaatio-osiossa toteutuu Tampereen Ammattikorkeakoulun 20EH -opiskelijaryhmälle teoriaan pohjautuva simulaatio.

Oleellinen tekijä on kartoittaa, onko identtistä opinnäytetyötä tehty aikaisemmin. Tämän pohjalta luodaan toimintasuunnitelma, josta käy ilmi, mitä tehdään, miksi ja miten. Lopputuloksen tulee olla informatiivinen, houkutteleva, johdonmukainen ja kaikista tärkeimpänä luoda jotakin uutta. Olennaista lisäksi on, että raportointi nivoutuu käytännön toteutukseen. (Vilkkä & Airaksinen 2003.) Tampereen ammattikorkeakoulun ensihoitajien tutkinto-ohjelman mukaiseen opetussuunnitelmaan ei tällä hetkellä kuulu varsinaista simulaatiota synnytyksen hoidosta eikä siis myöskään ensihoidon ympäristössä tapahtuvaa kotisynnytyssimulaatiota.

Toiminnallisen opinnäytetyö tulisi kohdistua aina tietylle kohderyhmälle – tätä määrittävä tekijä voi olla ammatti, yhteiskuntaryhmä tai koulutus (Vilkkä & Airaksinen 2003). Kohderyhmänä on käytetty Tampereen Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoita. Taustallaan heillä on lukio, ammatillinen koulutus tai osalla mahdollinen korkeakoulututkinto.

Työssä toimeksiantajana ja samalla työelämäyhteistyökumppanina toimi Tampereen Ammattikorkeakoulu. Ominaisia tekijöitä ovat tarkka suunnitelma, selkeät toimintaehdot, funktionaalinen tiimityö, yksiselitteiset tavoitteet, sekä oleellinen aikataulus. Kun mukana on toimeksiantaja, kehittää se vastuunottoa ja projektinhallintaa. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

5.2 Simulaatio

David Gaba (2013) on määrittänyt simulaation seuraavasti: ”Simulaatiolla tarkoitetaan riittävää jäljitelmää todellisuudesta tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Päämäärä voi olla asian parempi ymmärtäminen, työntekijöiden harjoittelu sen hallitsemiseksi, tai heidän työkykynsä testaaminen.” Simulaatiolla voidaan tarkoittaa yksittäisen taidon, tai koko hoitoketjun harjoittelua keksityssä tilanteessa ja niiden avulla yksilöllä on mahdollista harjaantua esimerkiksi tiedon, taidon, asenteen ja käyttäytymisen tasolla (Soljanlahti & Nyström 2020).

Jotta laadukas ja tehokas potilasturvallisuus toteutuisi, suosittaakin WHO simulaatiomenetelmän käyttöä opintosuunnitelmassa (WHO 2011). Suomessa onkin otettu tätä menetelmää laajasti käyttöön kautta terveydenhuollon perusopetuksen, kohti aina ammattilaisten lisäkouluttamista (Soljanlahti & Nyström 2020). Usein tiiminä harjoitellessa esiin nousee se, miten tekninen osaaminen on hyvällä tasolla, mutta samaan aikaan suurimpia haasteita tuovat ei-tekniset taidot. Eiteknisiin taitoihin on luettavissa johtaminen, tiimityö, tilannetietoisuus ja päätöksenteko. (Flin & Patey 2011.) Soljanlahti ja Nyström (2020) tuovatkin esiin, että näiden on osoitettu olevan suuressa roolissa eri vahinkojen ja onnettomuuksien synnyssä, sekä niiden ennaltaehkäisyssä korkeariskisillä aloilla. Kirjassaan he korostavat myös, että organisaatiotasolla simulaatioharjoittelulla on valmiudet paljastaa toimintaa haittaavia tekijöitä.

Tietojen valossa voidaankin simulaatio lukea osaksi nykyaikaista potilasturvallisuuskoulutusta. Simulaation parantaessa hoitoprosessia kokonaisuutena, sen muutosten tuomien vaikutusten arviointi on suhteellisen vaikeaa. (Soljanlahti & Nyström 2020.) Lupaavia tuloksia on esimerkiksi saatu Ajmi ym. (2019) tutkimuksesta, jossa havaittiin, että kun uusi hoitoprotokolla oli tuotu simuloinnin myötä käytäntöön, laski mediaaniaika aivoinfarktipotilaan saapumisesta trombolysin

aloitukseen 27 minuutista 13 minuuttiin, ja kuolleiden osuus pieneni 12,2 %:sta 3,5 %:iin. Toinen tutkimus, joka tukee tuloksia, on Aho ym. (2011) toteuttama, jossa tutkittiin aikaa vatsa-aortan ruptuurapotilaan nivusvaltimon kanylointiin kuuluvaa aikaa leikkaussaliin saapumisesta alkaen. Edellä mainittu aika laski 65 minuutista 16 minuuttiin, sekä kokonaiskuolleisuus 30 päivän mittarilla tarkasteltuna laski 44,8 %:sta 30,6 %:n.

Ensihoidossa olennaista olisi Hannu Salosen (2013) ensihoidon simulaatio-opetuksen asiantuntijoille tekemän pro-gradu-kyselytutkimuksen mukaan keskittyä etenkin sellaisiin potilaisiin, joita tulee vastaan harvemmin, mutta joiden hoidolla on olennaiset vaikutukset potilasturvallisuuteen. Synnytys kuuluu yhteen edellä mainituista potilastapauksista ja tämä on yksi perusteista, jonka pohjalta simulaation aihe valikoitui ja tarkentui.

Simulaation päämäärän aiheineen tulee olla yhteydessä opintosuunnitelman vaatimukseen ja osallistujien tarpeisiin (Palagana, Flanagan & Simon 2016). Kun puhutaan laadukkaasta simulaatiosta, on olennaista laskea mukaan oppimistavoitteen ja -kontekstin läpikäyminen harjoitusta edeltävästi, sekä jälkipalautte, eli debriefing. Olennaisena osana simulaatioon itse osallistumaton tarkkailija käy läpi analyttisesti henkilöiden toimintaa, sen pohjalta kehittämisehdotuksia antaen. Mahdollista on myös oppimistilanteiden videoiminen ja simulaatiotilanteen uusiminen, palautteen pohjalta kerraten, jolloin toisto luo oppimista. (Blomgren 2015.)

Simulaation käytännön toimintaympäristönä toimii Tampereen yliopiston, Tampereen ammattikorkeakoulun ja Pirkanmaan sairaanhoitopiirin yhteinen koulutuskeskus Taitokeskus, jonka toiminta on aloitettu vuonna 2016. Taitokeskuksesta löytyy kliinisten taitojen opetteluun suunnattuja tiloja sekä simulaatiotiloja, joissa lääketieteen ja terveystieteiden opiskelijat voivat käydä harjoittelemassa käytännön taitoja. Tiloja hyödyntävät myös jo valmistuneet eri alojen ammattilaiset. (Tuni.fi n.d.)

Erilaisilla simulaatioilla voidaan opettaa kliinisiä taitoja, päätöksentekoa, kommunikointia sekä tiimityöskentelyä (Tuni.fi n.d.). Simulaatio-opetuksen on todettu myös parantavan potilasturvallisuutta. Opiskelijat ja alalla työskentelevät voivat

harjoitella esimerkiksi kriisitilanteissa toimintaa hallitussa, turvallisessa ympäristössä jo ennen kuin kohtaavat vastaavia tilanteita työelämässä. (Salonen 2013a.)

Taitokeskukselta löytyy esimerkiksi leikkaussalin, ensiavun ja synnytyssalin simulaatiotilat, joissa jäljitellään kyseisten paikkojen oikeaa toimintaa. Opiskelijat simuloivat moniammatillisia tiimejä, jotka vastaavat potilaan kokonaisvaltaisesta hoidosta. Potilaana voi olla simulaationukke, jota simulaation vetäjät ohjaavat erillisestä tilasta käsin, tai oikea ihminen. Eri simulaatiotilat ovat varusteltu eri tarpeiden mukaan. Käytössä on myös yleiset varastot, josta voidaan täydentää tilan tarvikkeita tarvittaessa. (Tuni.fi n.d.) Lähes kaikista terveysalan oppilaitoksista löytyy simulaatiotilat, tai niitä ollaan kehittämässä (Salonen 2013a).

Simulaatiossa tullaan hyödyntämään tiloista synnytyssalia sekä simulaatioaulaa, josta löytyy simulaatioambulanssi. Simulaatioambulanssin varusteisiin kuuluu muun muassa parit ja tukemisen välineet, sekä muita ambulanssissa yleisesti käytettyjä välineitä. Käytössä on myös hoito- sekä happireppuja, jotka löytyvät tarvikevarastosta. Näitä täydennetään tarvittaessa. Ennen simulaation alkua kaikilla osallistujilla tulee olla selvillä toimintaympäristö välineineen (Salonen 2013a). Tämä pitää ottaa huomioon simulaatiopäivän aikataulua suunnitellessa, ja muistaa varata aikaa toimintaympäristön esittelemiselle.

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

6.1 Aikataulu

Opinnäytetyöprosessi alkoi tammikuussa 2022 huolellisella aiheen valinnalla, ja eri vaihtoehtojen punnitsemisella. Opinnäytetyön oli tarkoitus valmistua viimeistään helmikuussa 2023. Alusta alkaen oli selkeää, että aiheen haluttiin nivoutuvan ensihoidon lisäksi synnytysoppiin, sekä äitiys- ja naisen hoitotyön opintojaksoilta esiin nousseista aiheisiin. Tämän jälkeen ideapajassa valittiin opettajan ideoita hyödyntäen aihe, jota alettiin täsmentämään. Lopuksi ideaseminaarissa saadun palautteen pohjalta valittiin lopullinen aihe, sekä rajattiin valintaa vielä tarkemmin.

Helmikuun lopussa 2022 aloitettiin tekemään opinnäytetyön suunnitelmaa, sekä lähteiden valintaa. Valmistautuen suunnitelmaseminaariin tehtiin päätöksiä, että ensimmäinen ohjaavan opettajan kanssa käytävä ohjauskerta tulisi sijoittumaan sen jälkeiseen aikaan. Kustannuksia opinnäytetyön tekemisestä ei koidu, sillä simulaatioissa hyödynnetään Taitokeskuksen välineistöä. Työtä tehtiin omalla ajalla, sekä tapaamiset järjestettiin joustavasti tekijöiden aikataulujen puitteissa tarkoituksenmukaisessa sijainnissa.

Kesä oli allokoitu teoriapohjan tiedonhakuja ja rakentamista varten. Kun laadukas tiedonhaku, sekä huolellinen hakulauseiden muodostaminen oli saatu keväällä valmiiksi, toimi se kesän urakkaa helpottavana tekijänä. Lähteiden valinnassa pyrittiin käyttämään tarkkaa harkintaa, niiden ollessa pääsääntöisesti korkeintaan 10 vuotta vanhoja. Samalla tärkeänä prioriteettina nousi, että lähteiden on oltava mahdollisimman monipuolisia – pääsääntöisesti kirjallisia ja mahdollisimman laajoilta osin kansainvälisiä.

Alkukesästä pidettiin tapaaminen *Äitiys- ja naisen hoitotyö sekä sairaalan ulkopuolinen synnytys* -teoriajakson opettajan kanssa. Hänelle esiteltiin opinnäytetyösuunnitelma ja sen pohjalta saatiin lisää vinkkejä simulaation toteutukseen. Samalla sovittiin myös alustava ajankohta simulaatioille, sekä muutamia käytän-

nön seikkoja esimerkiksi välineistöön liittyen. Opettaja ilmaisi toiveitaan ja ajatuksiaan simulaatiosta, jolloin kyettiin luomaan mahdollisimman yhtenäinen ja oppimista tukeva ratkaisu.

Tiedonhaun ja teoriaosan kirjoittamisen takarajaksi sovittiin elokuu 2022, jonka jälkeen kokoonnuttiin suunnittelemaan näiden pohjalta varsinainen simulaatiokäsikirjoitus, sekä tarkistuslista. Tarkistuslistan oli oltava ulkoasultaan selkeä ja helpposti tulkittava. Olettamuksena oli, että simulaatioon osallistujilla on jo pohjalla teoratietoa synnytyksen hoidosta, jolloin tarkistuslista toimii vain muistin apuvälineenä. Itse simulaatiossa taas pidettiin tärkeänä prioriteettina selkeää käsikirjoitusta, jolloin sen hyödyntäminen on mahdollista myös jatkossa. Kun nämä tekijät oli saatu valmiiksi, varattiin toinen ohjauskeskustelu, ja palautettiin tähänastinen tuotos ohjaavalle opettajalle.

Ennen virallisia päivämääriä päästiin simulaatio koeajamaan 19EH-ryhmän kanssa harjoitusmielessä. Tästä saadun palautteen, sekä tehtyjen havaintojen pohjalta simulaatiota hiottiin vielä lopulliseen muotoonsa. Viralliset simulaatiot sijoituivat syksyille 2022, viikolle 44. Simulaatiot järjestettiin kahden illan aikana jakaen vapaaehtoiset osallistujat neljään eri pienryhmään, joista jokaisesta kaksi henkilöä pääsi simulaatioon toimimaan. Ennakkomateriaalina jaettiin sähköpostitse sivutuotoksena valmistunut ”check-list kotisyntytykseen” (Liite 1).

Simulaatioiden jälkeen pidettiin purkukeskustelut, joissa arvioitiin sekä osallistujien, että tarkkailijoiden näkökulmasta simulaation oppimistavoitteisiin pääsyä, sekä toimijoiden suoriutumista simulaatiotilanteessa. Jälkikäteen osallistujille jaettiin vielä sähköpostitse palautelomake, jolla kerättiin palautetta simulaation käytännön onnistumisesta, osallistujien ajatuksia omasta toiminnastaan, sekä kehittämissuhteita mahdollisia tulevia simulaatioita varten.

Kun palaute oli kerätty, sekä simulaatiot pidetty, nivottiin vielä saatu palaute yhteen ja käytiin läpi siinä esiin nousseita seikkoja. Lopuksi kirjoitettiin tiivistelmä, abstrakti, sekä pohdinta ja viimeisteltiin opinnäytetyö kokonaisuutena. Opinnäytetyön ja simulaation perusidea on pysynyt kautta toteutuksen samanlaisena, mutta muun muassa tavoitteet ovat prosessin aikana tarkentuneet.

6.2 Simulaation kulku

Simulaatiota varten varataan välineistöksi synnytyssetti, hoito- sekä happireput, parit ja lääkelaukku. Käytössä on simulaatioambulanssin normaali välineistö. Ensihoitoyksikkö varustetaan lisäksi kirjausvälineillä, sekä Virve-päätteillä. Synnytyksen aikana potilaana toimii SimMom-simulaationukke, jolla saadaan tuotettua myös vastasyntyneen ääniä syntymän jälkeen. Lisäksi osallistujille jaetaan tarkistuslista kotisyntytyksestä (Liite 1) sekä Apgar-pistetaulukko (Taulukko 1) ennakkomateriaalina, ja pidetään yleinen ohjeistus, jossa esitellään tilat, sekä käytettävissä oleva välineistö. Simulaation vetäjillä on käytössään tiivistetty simulaatiokäsikirjoitus (Liite 2). Yhden osallistujan tai simulaation vetäjän on otettava isän tai tukihenkilön rooli ja samalla toimia SimMomin operoijana synnytystilanteessa. Tukihenkilö työntää syntyvää vauvaa supistusten aikana ulos kohdusta nuken vatsan sisältä käsin.

Simulaation aikana tarkkailtavia tekijöitä ovat sairaalan ulkopuolisen synnytyksen turvallinen ja oikeaoppinen hoitaminen, sekä työparityöskentely. Lisäksi seurataan tapahtuman kirjaamista, sekä mahdollisen konsultoinnin yhteydessä riittävien esitietojen keräystä ja hyvän raportin antoa. Huomioon otetaan se, että tässä simulaatiossa tarkkailtavana tekijänä ei juurikaan nouse pääsääntöisesti esiin itse synnytys, vaan synnytystilanteen hoitaminen kotiympäristössä, siihen liittyvä päätöksenteko ja siinä huomioitavat tekijät sekä synnytyksen jälkeiset toimenpiteet. Oletusarvona onkin siis, että itse vauvan ulosautto on jo osallistujille teoriassa ja käytännössä tuttu. Tavoitteena on käytännössä lisätä ja vahvistaa ensihoitajaopiskelijoiden tietoja ja taitoja synnytyksen hoitamisesta sairaalan ulkopuolella.

Potilaana toimii Kaisa Lahtinen, 29-vuotta. Potilas on perusterve, käytössä ei ole säännöllisiä lääkityksiä. Kyseessä on kolmas raskaus, taustalla kaksi synnytystä (G3P2). Tällä hetkellä raskausviikkoja 38+2. Edellinen synnytys on ollut nopeasti etenevä. Kotona on Kaisan lisäksi puoliso, kaksi lasta iältään kolme ja viisi vuotta, sekä perheen koira. Ajomatkaa synnytyssairaalaan on noin 50 minuuttia. Potilaalla on lapsivesi mennyt kaksi tuntia ennen hätäpuhelua, minkä tiimoilta ovat olleet puolison kanssa pakkaamassa tavaroita sairaalaan. Kesken pakkaamisen

on ilmaantunut voimakas ponnistamisen tarve. Potilas on erittäin hätäntynyt, sillä haluaisi synnyttää sairaalassa.

Simulaatio alkaa, kun EPI526 saa tehtävän 791B osoitteeseen Mouhijärventie 825, Mouhijärvi. Matka-aikaa kohteeseen on viisi minuuttia. Hätäkeskus antaa tehtävästä lisätietona seuraavaa: 29-vuotias uudelleensynnyttäjä. Lapsivesi mennyt, supistukset säännöllisiä. Isää on kehoitettu katsomaan emättimeen synnytysvaiheen selvittämiseksi, muttei ole uskaltanut. Lisäksi kenttäjohtajalta saadaan lisätietona lääkäriyksikön FH30 olevan kiinni kiireellisemmällä tehtävällä, sekä että erikoistilanneyksikkö EPI081 on lähtenyt juuri Tampereen keskuspalosemalta TAYS:lle hakemaan kättilöä mukaan, mutta heillä matka-aikaa kohteeseen on tällöin yli tunti. Työparille on järjestetty mahdollisuus konsultoida heidän oman valintansa mukaan esimerkiksi ensihoito- tai synnytyslääkärinä. Mikäli työpari valitsee konsultaation, tarkkaillaan raportin antoa ja riittävää tutkimista ennen konsultaatiota.

Ensihoitajien saavuttua paikalle Kaisa istuu olohuoneen lattialla. Hän on hieman pelokas ja hengästynyt. Ensiarviossa c: Ei runsasta verenvuotoa; A: Avoin; B: Puhuu lausein, ajoittain hengästynyt supistaessa; C: Radialispulssi tuntuu tasaisena, iho on lämmin ja hikinen; D: Orientoituu aikaan, paikkaan ja itseensä.

Ensimmäinen ja tärkein tehtävä on arvioida synnytyksen vaihe ja sen uhkaavuus. Tarkennetussa tilanarviossa potilaalta on myös hyvä ottaa joitain vitaaleita haastattelun ohessa, jotta kokonaiskuvasta saadaan mahdollisimman hyvä kuva. Tarkemmassa tilanarviossa A: Avoin. B: Hengitysäänet korviin normaalit, hengitystaajuus 18/min, spO_2 ilman lisähappea 98 %. C: Verenpaine on 131/75 mmHg ja pulssi 96/min. D: GCS-pisteitä 4+5+6, verensokeri 6,5 mmol/l ja alkometrin lukema 0,00 ‰. E: Lapsiveden havaitaan menneen, väri on ollut kirkas. Niukkaa tummaa verenvuotoa emättimestä. Lämpö korvasta mitattuna on 36,6 °C, kivun voimakkuus on VAS-mittarilla arvioituna 9 supistuksen aikana.

Työparille annetaan hetki aikaa toteuttaa haastattelu ja tutkiminen mahdollisimman pitkälle. Esitietojen ja huolellisen haastattelun sekä tutkimisen perusteella yksikön tulisi tehdä päätös kohteeseen jäämisestä, ja synnytyksen hoitamisesta kotona: emättimestä pilkistää sikiön päätä ja synnyttäjällä on pakottava tarve

ponnistaa supistusten aikana. Synnytysasento voidaan valita synnyttäjän toiveiden mukaan, kotiympäristö luonnollisesti huomioiden. Tarkoituksena olisi, että itse synnytystapahtuma alkaa tämän jälkeen ripeästi, jolloin suonyhteyttä ei vielä ehditä avaamaan. Lapsi on raivotarjonnassa, ja ulosautto sujuu ilman ongelmia. Syntymäaika on olennaista kirjata ylös.

Oikeaoppisen ulosauton jälkeen lapsi kuivataan huolellisesti hieroen muun muassa selkää, jolloin tämä alkaa itkeä. Minuutti syntymän jälkeen lasketaan Apgarin pisteet. Mikäli on toimittu oikein, pisteet ovat minuutin iässä 9, vain periferia sinertää hieman. Mikäli kuivaaminen ja stimuloiminen jäävät tekemättä, pisteitä saa vain 3. Vauva jää tällöin sinertäväksi ja veltoksi, hengitys on harvaa ja pulssi alle 100/min. Syntynyt lapsi nostetaan suoraan ihokontaktiin äidin rinnalle ja peitellään hyvin, samalla huolehtien vastasyntyneen lämpötaloudesta. Viiden minuutin kuluttua tulisi vastasyntyneen Apgarin-pisteet laskea uudestaan. Oikein toimittuna pisteet ovat nyt 10. Mikäli vauvan lämpötaloudesta ei ole huolehdittu, pisteitä saa 7. Liikkeet eivät ole yhtä ponnekkaita ja iho on muuttunut syanoottiseksi.

Lapsen synnyttyä huomion tulisi kiinnittyä äidin vointiin. Uusissa mittauksissa äidin hengitys on tihentynyt (20/min), verenpainelukema on hieman alhainen (96/48 mmHg) ja pulssi jokseenkin takykardinen (112/min), äitiä huimaa, ja iho muuttuu periferiasta viileäksi. Emättimestä tulee runsaasti verta. Tällöin oleellista olisi suonyhteyden avaaminen, äidin nesteytys ja lääkitseminen kohdun supistumisen edistämiseksi. Napanuora pitää muistaa sulkea vähintään vauvan päästä ennen istukan irtoamista. Kohdun napakalla hieromisella ja oksitosiinin antamisella lihakseen istukka ja muut jälkeiset saadaan syntymään nopeasti, ja verenvuoto vähenee. Mikäli työpari valitsee konsultoida lääkäriä, tämä ohjeistaa heitä antamaan myös traneksaamihappoa suonensisäisesti. Verenpaine nousee oikeiden toimenpiteiden jälkeen lukemaan 114/71 mmHg, pulssi laskee 90/min ja äidin huimaus helpottaa.

Kun äidin vointi on stabiloitu, tärkeää on tässä vaiheessa ripeä kuljetukseen valmistautuminen. Myös vauvan havainnoiminen kuljetuksen aikana tulee onnistua. Ohessa huomioitavina tekijöinä tulisi tässä vaiheessa havaita kohteeseen jäävät

lapset ja koira, sekä isä tai tukihenkilö. Jälkeiset pitää myös tajuta ottaa mukaan sairaalaan tarkastettavaksi muovipussissa.

Simulaation jälkeen järjestetään purkukeskustelu, jossa käydään kohta kohdalta simulaatiotilanne läpi. Osallistujille annetaan suullisesti palautetta, sekä kuunnellaan heidän kokemuksensa simulaatiosta. Osallistujille annetaan mahdollisuus tuoda esiin tilanteet, joissa he ovat kokeneet onnistuvansa, sekä tilanteet, joissa kaipaavat vielä harjoitusta. Lisäksi olennaisena tekijänä on tarvittaviin teoriakysymyksiin vastaaminen ja tässä vaiheessa mahdollisten aukkojen täyttäminen teoriapohjassa. Debriefingissä arvioidaan simulaation tavoitteisiin pääsemistä sekä objektiivisesti tarkkailijoiden toimesta, että subjektiivisesti osallistujien näkökulmasta. Kaikille osallistujille lähetetään myös simulaation jälkeen sähköinen kyselylomake, jolla he saavat antaa palautetta simulaation onnistumisesta ja kertoa kehitysehdotuksia (Liite 3).

6.3 Simulaation käytännön toteutus

Simulaatiot pilotoitiin Tampereen Ammattikorkeakoulusta keväällä 2023 valmistuvalle 19EH-ryhmälle syyskuussa 2022 aikuisten ensihoidon syventävän osaamisen orientoivan harjoittelun tunneilla. Yhteensä ne pidettiin kolmesti ja ennakkomateriaalina jaettiin tarkoitusta varten tehty tarkistuslista. Pilottimielessä ryhmälle jaettiin simulaatioiden jälkeen myös tehty palautekysely, jonka tulosten pohjalta simulaatioita hiottiin vielä lopullista tuotosta ajatellen. Simulaatioiden jälkeen ryhmille pidettiin debriefing-oppimiskeskustelu.

1–2.11.2022 järjestettiin varsinaiset simulaatiot Tampereen Ammattikorkeakoulun 20EH-ryhmälle Taitokeskuksella. Suuren osallistujamäärän vuoksi joukko oli jaettu neljään pienryhmään, jolloin simulaatiot pidettiin yhteensä neljä kertaa. Jokaisesta pienryhmästä pääsi simulaatioon osallistumaan kaksi vapaaehtoista, kun taas ryhmän muut jäsenet toimivat tarkkailijoina kameroiden ja mikrofonin avulla järjestetyn etäyhteyden välityksellä toisesta huoneesta. Samoin kuin 19EH-ryhmän kanssa, ennakkomateriaali jaettiin etukäteen osallistujille, sekä simulaation jälkeen toimitettiin sähköpostitse palautelomake.

Simulaatioissa hyödynnettiin SimMom-nukke, jolloin saatiin luotua autenttinen synnytyskokemus, sillä nukke on anatomisesti raskaana olevan naisen kanssa lähes identtinen. Esimerkiksi yhden pilottiryhmän kanssa muodostui ongelmaksi se, että he eivät tienneet nukesta löytyvän myös istukkaa, mikä otettiin seuraavien simulaatioiden ohjeistuksessa huomioon. Nuken vitaaliarvoja ohjailtiin valvomosta käsin, ja ne heijastettiin näytölle, joka imitoi ZOLL-monitoridefibrillaattoria. Muut parametrit, kuten ihon väri, lämpörajat, vuodon määrä sekä vastasyntyneen vitaaliarvot kerrottiin käytännön syistä suullisesti kaiuttimien välityksellä, simulaation osallistujien niitä kysyessä.

Ennen simulaation aloitusta osallistujille sekä tarkkailijoille kerrottiin suullisesti tehtävän perustiedot, sekä simulaation käytännön toteutukseen liittyvät seikat. Tällä pyrittiin minimoimaan ”simulaatioteknisistä syistä” johtuvien virheiden ja väärinkäsitysten mahdollisuutta. Simulaation aikana osallistujilla oli myös ns. teknisenä tukena käytössä yksi opinnäytetyön tekijöistä, joka toimi samalla SimMom-nuken käyttäjänä ja esitti lapsen isää. Tällä haluttiin mahdollistaa se, että simulaatiosta suoriutuminen ei jää laitteiden käytön osaamattomuudesta kiinni. Etukäteen sovittiin kuitenkin, että tilanteessa läsnä oleva opinnäytetyön tekijä ei vastaile vitaliparametreihin liittyviin kysymyksiin, eikä osaltaan vie simulaatiotilannetta eteenpäin, sillä hänellä ei ollut käytettävissä simulaatiokäsikirjoitusta tilanteessa.

Osallistujilla oli käytössä Virve-päätelaite mahdollisimman autenttisen ensihoidon toimintaympäristön mahdollistamiseksi, jolloin yksi opinnäytetyön tekijöistä vastaili sen kautta esitettyihin kysymyksiin, toimien tarpeen mukaan esimerkiksi kenttäjohtajan, lääkärin ja hätäkeskuksen roolissa. Lisäksi simulaatioiden työpari varustettiin tavanomaisella ensihoidon välineistöllä, eli kirjausvälineistöllä ja hoito- sekä happirepuilla, joiden sisällön osallistujat tarkistivat ennen simulaatioita. Hoitoreppuun oli opinnäytetyön tekijöiden toimesta lisätty myös ensihoitoyksiköistä tavanomaisesti löytyvä synnytyssetti, sisältäen kroonikkovaippoja, pipon vastasyntyneelle, sekä napanuoran sulkemiseen käytettävät klipsit. Lisäksi tarkistuslista ”Check-list kotisyntytykseen” (Liite 1), sekä sen kääntöpuolelle tulostettu APGAR-pistetaulukko (Taulukko 1) oli osallistujilla koko simulaation ajan käytössä.

Debriefing eli purkukeskustelu järjestettiin systemaattisella kaavalla jokaisen käydyn simulaation jälkeen. Ensin käytiin suoritettu simulaatio läpi tilanne kerrallaan ja tapahtumat palautettiin osallistujien mieleen. Läpikäynnin yhteydessä osallistujia pyydettiin kertomaan näkemistään ja tekemistään asioista, sekä perustelemaan toimintaansa samalla kertoen, minkälainen mieli heille itselleen jäi. Mikäli osallistujien toiminnassa ilmeni asiavirheitä, tai mahdollista muuta huomioonotettavaa, annettiin näistä kehittävää palautetta ja varmistettiin teoreettinen ymmärrys toiminnan taustalla.

Simulaation tekijät antoivat osallistujille luonnollisesti myös onnistumisista kollektiivisesti havaintoihinsa pohjautuvaa palautetta, sekä rohkaisivat epävarmoissa asioissa. Palautteen luonteessa tärkeänä kriteerinä toimi sen rakentavuus ja kokonaisvaltaisuus. Tämän jälkeen annettiin tarkkailijoille mahdollisuus antaa palautetta, sekä kysyä epäselvistä teoreettisista tai simulaatioteknisistä asioista, jonka jälkeen tilanne nivottiin vielä yhdessä yhteen.

6.4 Simulaatiosta kerätty palaute

Simulaatiopalaute kerättiin Google Forms -sovelluksen avulla. Kyselylomake (Liite 3) oli sama molemmilla osallistuneilla ryhmillä, mutta sitä päivitettiin asianmukaisemmaksi pilottiryhmän palautteen mukaisesti. Lomakkeen täytti 37 osallistujaa. Palautetta pyydettiin esimerkiksi simulaation onnistumisesta ja tarkistuslistasta sekä lisäksi kysyttiin yleistä, avointa palautetta. Suurin osa vastaajista seurasi simulaatiota yleisöstä (62,2 %).

Simulaatioharjoitus vastasi enimmäkseen osallistuneiden odotuksia. Vain yksi vastaajista koki, ettei harjoitus vastannut hänen odotuksiaan. Lomakkeessa kysyttiin, mitä olisi voinut tehdä toisin, ja palautetta saatiin esimerkiksi simulaatioteknisistä ongelmista sekä vähäisestä itse simulaatioon osallistujien määrästä. Myös tarkistuslistan läpikäymistä enemmän toivottiin. Kaikki vastaajat kokivat, että simulaatiossa käsiteltiin olennaisia asioita. Avointa palautetta tuli siitä, että vauvan ulosauttoa, tilanteen psykologista puolta sekä lääkehoitoa olisi voitu käsitellä enemmän.

Simulaatioon valmistautumisesta kysyttiin asteikolla yhdestä viiteen. Yksi tarkoitti, että simulaatioon oli valmistauduttu huonosti, ja viisi tarkoitti, että erittäin hyvin. Vastaukset jakautuivat kaikille numeroille asteikolla, eniten vastauksia oli kuitenkin numerolla 3 (51,5 %) ja seuraavaksi eniten numerolla 4 (27 %). Suurin osa oli siis valmistautunut simulaatioon hyvin. Simulaation tekemiseen osallistuneilta kysyttiin myös, kuinka hyvin he kokivat onnistuneensa. Tässä käytettiin samaa 1–5 asteikkoa. Kaikki vastaukset asettuivat välille 3–5, eli osallistuneet kokivat pääasiassa onnistuneensa hyvin.

Kaikki vastaajista olivat sitä mieltä, että simulaatio oli tukenut heidän oppimistaan. Suurin osa (91,9 %) koki saaneensa ennen osallistumista tarpeeksi hyvät ennakkotiedot. Avoimella kysymyksellä kysyttiin ennakkotietojen kehittämistä. Vastauksissa toivottiin tarkistuslistan läpikäymistä ennen simulaatiota, hoidon teknisen puolen läpikäymistä sekä Virve-päätelaitteen antamista myös tarkkailijaryhmälle, jotta hekin kuulisivat kaiken puheliikenteen.

Suurin osa vastaajista (73 %) hyödynsi ennakkoon jaettua tarkistuslistaa. 86,5 % vastaajista koki, että tarkistuslistasta oli apua. Tarkistuslistasta kysyttiin mielipidettä asteikolla yhdestä viiteen. Yksi tarkoitti tarkistuslistan olleen huono, ja viisi sen olleen erittäin hyvä. Vastaukset jakautuivat välillä 3–5. Eniten vastauksia oli numerolla 4 (56,8 %), eli tarkistuslista koettiin hyväksi. Avoimessa palautteessa huomautettiin, että tarkistuslistan asiat suoraan kysyttynä maallikolta voivat olla tälle vaikeita ymmärtää.

Simulaation ohjaajien toimintaa arvioitiin myös asteikolla yhdestä viiteen. Yksi tarkoitti toiminnan olleen huonoa, ja viisi erittäin hyvää. Vastaukset jakautuivat välille 3–5. Eniten vastauksia oli numerolla 5 (55,8 %), eli ohjaaminen koettiin pääosin erittäin hyväksi. Myös avoimessa palautteessa annettiin positiivista palautetta onnistumisesta ohjaajina.

Avoimessa palautteessa keuhuttiin muun muassa simulaation valmistelua sekä itse toteutusta. Vastaajat kokivat oppineensa ja aihe koettiin myös hyödylliseksi kertaukseksi. Purkukeskustelu oli koettu hyväksi ja simulaation yleinen tunnelma rennoksi, jolloin osallistujia ei jännittänyt niin paljoa. Simulaation ajankohta heti

synnytyssaliharjoittelun perään koettiin sopivaksi. Vastaavaa simulaatioharjoitusta toivottiin myös osaksi *äitiys- ja naisen hoitotyö sekä sairaalan ulkopuolinen synnytys* -opintojaksoa.

7 POHDINTA

7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tekijät ovat tutustuneet hyvään tieteelliseen käytäntöön opinnäytetyön ennakkotehtävissä. Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on määrittellyt hyvän tieteellisen käytännön, joka sisältää muun muassa luotettavuuteen ja eettisyyteen liittyviä ohjeistuksia. Ohjeiden tarkoitus on hyvän tieteellisen käytännön edistäminen ja tieteellisen epärehellisuuden ennaltaehkäisy (TENK 2012).

Tutkimuseettinen neuvottelukunta ohjeistaa esimerkiksi tutkimuksen tekijöiden noudattavan rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tulosten arvioinnissa sekä esittämisessä. Tekijöiden tulee myös hyödyntää eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sekä tutkimustuloksia julkaistessaan olla avoimia tieteellisestä tiedosta. Työryhmän jäsenten tulee myös sopia keskenään oikeutensa, periaatteet, vastuut ja velvollisuudet sekä aineistojen säilyttämistä ja käyttöoikeuksia koskevat asiat. (TENK 2012.) Näitä ohjeistuksia on hyödynnetty tehdessä tiedonhakua ja kirjallista tuotosta opinnäytetyötä varten.

Epäeettisyydestä ja luotettavuuden puutteesta kertovat esimerkiksi huonot tai puutteelliset viitteet sekä lähdemerkinnät, tulosten ja menetelmien puutteellinen tai huolimaton kirjaaminen sekä raportointi, plagiointi sekä harhaan johtaminen (TENK 2012). Kaikki opinnäytetyöt tarkastetaan plagioinnin varalta, ja tarvittaessa hyvän tieteellisen käytännön loukkausepäilyissä asiaan tulee puuttua (Arene ry 2018). Opinnäytetyön teossa on kiinnitetty erityistä huomiota oikeaoppisiin lähdeviitteisiin ja teorian erottamiseen tekijöiden omista huomioista ja mielipiteistä.

Opinnäytetyön eettisyyttä ja luotettavuutta kuvaa myös hyvä aiheeseen perehtyminen ja tutkimuseettisiin ohjeisiin tutustuminen (Arene ry 2018). Tämän vuoksi opinnäytetyössä on kiinnitetty huomiota laadukkaaseen ja asianmukaiseen teoriatietoon, jonka pohjalta opetussimulaatio on luotu. Opinnäytetyön eri vaiheissa on noudatettu tutkimuseettisiä ohjeistuksia, jolloin työ on eettisesti toteutettu sekä luotettava. Opinnäytetyön kaikkia lähteitä on arvioitu tarkasti ennen niiden mukaan ottamista. Lähteiden varmistettiin sisältävän viimeisintä ajantasaista tietoa,

ja erityisesti ensihoidon toimintaohjeiden paikkaansa pitävyyteen ja ajankohtaisuuteen kiinnitettiin huomiota, sillä monet kansalliset ja paikalliset ohjeistukset ovat muuttuneet lyhyenkin ajan sisällä radikaalisti erikoisalnan kehittyessä. Lähteinä käytettiin runsaasti tuoreinta sosiaali- ja terveysalan kirjallisuutta, artikkeleita sekä vertaisarvioituja tutkimuksia.

Vaikka suuri osa lähteistä löytyi vapaasanahauilla muualta kuin terveysalan tietokannoista, on niiden luotettavuus silti varmistettu jokaisen kohdalla. Nämä lähteet ovat suurilta osin lääke- tai hoitotieteellisesti luotettavilla alustoilla julkaistuja artikkeleita tai ohjeistuksia, tai terveysalan koulutuksissa yleisesti käytettyjä opetusmateriaaleja, kuten oppikirjoja. Simulaation pohjalla olevan teorian ja ohjeiden haluttiin olevan suoraan yleistettävissä suomalaisten ensihoitajien käyttöön, joten teoriaa kirjoittaessa varmistettiin, ettei mikään kansainvälinenkään lähde ole ristiriidassa Suomessa nykyisellään vallitseviin ohjeistuksiin ja yleisiin käsityksiin ensihoidosta tai synnytyksen hoidosta.

7.2 Työn arviointi ja jatkokehitysehdotukset

Opinnäytetyön tekeminen sujui kokonaisuudessaan hyvin aikataulussa, vaikka aiheen valinta ja lopullinen rajaaminen oli kohtuullisen pitkä prosessi. Tavoitteena oli luoda jotain uutta Tampereen ammattikorkeakoulun ensihoidon koulutukseen toiminnallisen opinnäytetyön myötä, joten aiheen täytyi olla sellainen, josta kaivattiin esimerkiksi oppimateriaalia. Lopulta päädyttiin jonkinlaisen synnytyssimulaation tuottamiseen, sillä ensihoidon opinnoista koettiin puuttuvan konkreettista harjoitusta synnytyksen hoidosta ensihoidon ympäristössä.

Opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa aihe tarkentui nykyiseen muotoonsa ja simulaation tarkempi sisältö vakiintui myöhemmin. Tiedon hakuun ja teorian kirjoittamiseen varattiin tarpeeksi aikaa, jotta simulaatiolle syntyi vankka pohja. Tiedonhausta nousseiden ideoiden perusteella simulaation kulku päätettiin lopullisesti. Simulaation haluttiin keskittyvän erityisesti ensihoidon ympäristössä toimimiseen ja päätöksentekoon harvinaisessa tilanteessa, joten itse synnytyksestä haluttiin mahdollisimman suoraviivainen. Siksi simulaatiossa ei ole mukana juurikaan erilaisia raskauden tai synnytyksen komplikaatioita, mutta niistä tavallisimmat ja vakavimmat on nostettu huomionarvoisiksi seikoiksi sekä teoriaosuudessa

että simulaation tukena olevassa tarkistuslistassa. Synnytyksen jälkeinen verenvuoto valittiin ainoaksi suuremmaksi komplikaatioksi simulaatioon pitkällisen pohdinnan päätteeksi ja opettajien palautteen mukaisesti. Verenvuotokomplikaation yleisyyden ja ensihoidon ympäristön tuomien haasteiden vuoksi tämä nähtiin opetuksellisesti tarkoituksenmukaisimpana harjoittelun aiheena muuten ongelmattoman synnytystilanteen rinnalle.

Simulaatioista suurimpina huomioina nousivat esiin osaamisen ja huomioon otettujen seikkojen erot eri osallistujaryhmien välillä, joihin selkeästi vaikuttivat ryhmän taustalla olleet opinnot, sekä olemassa oleva taitopohja. Simulaation ensimmäistä versiota pilotoineella valmistuvalla ryhmällä (19EH) synnytys- ja naistenhoitotyön opintojaksosta aikaa oli kulunut lähes vuosi, mutta heillä oli ensihoidon toimintaympäristöstä tuorein kokemus simulaatioiden, työkokemuksen, ja ohjattujen harjoittelujen kautta. Tämä näkyi esimerkiksi siten, että simulaatiotilanteessa konsultaatiot, Virve-liikenteen osaaminen, ensihoidon välineistön käyttö, sekä lääkehoito oli pääsääntöisesti oikeaoppista.

Myös ei-tekniset taidot, kuten kommunikaatio, ISBAR:n mukainen konsultaatio, sekä työparityöskentely oli valmistuvalla ryhmällä huomattavan sujuvaa. Huomio kiinnittyi myös hyvään suljetun ympyrän kommunikaatioon, sekä tilannetietoisuuden ylläpitoon läpinäkyvyydellä. Toisaalta vastasyntyneen ja perheen kokonaisvaltainen hoito ja huomiointi jäi keskimäärin heikommalle tasolle, samoin kuin itse vauvan ulosauton oikeaoppinen hoitaminen, mukaan lukien tarpeelliset toimet synnytyksen jälkeen. Ongelmaksi muodostui osaltaan se, että ennakkomateriaaliin ei ollut perehdytty, jolloin myöskään tarkistuslistaa ei osattu hyödyntää apuna.

Varsinainen kohderyhmä (20EH) tuli simulaatioihin suoraan ohjatusta synnytys-saliharjoittelusta. Heillä osaaminen painottui enemmän äitiys- ja naisen hoitotyön kokonaisvaltaisen hallintaan oikeaoppisine ulosauttoineen. Toiminta näiden suhteen oli keskimääräisellä tasolla erittäin korkealaatuista, kun taas puhtaasti ensihoidolliset seikat, kuten Virve-liikenne sekä oikeaoppinen itsenäisesti toteutettu lääkehoito jäi tällä osallistujajoukolla hieman hatarammalle pohjalle. Ei-tekniset taidot olivat myös subjektiivisesti arvioituna 19EH-ryhmään verrattuna hieman matalammalla tasolla, esimerkiksi työparityöskentely ei selkeästi ollut aivan yhtä

strukturoitua, läpinäkyvää ja vakiintunutta, joka osaltaan näkyi hieman tilannetietoisuuden horjumisena. Yleisesti ottaen tämä ryhmä oli kuitenkin perehtynyt ennakkomateriaaliin kiitettävästi, mikä näkyi käytännössä tarkistuslistan laajamittaisempana hyödyntämisenä tehtävällä, sekä simulaatiossa tarvittavan teoriapohjan vakaampana hallintana.

Huomionarvoiseksi seikaksi muodostui kuitenkin se, että kokonaisvaltaisen tilanteen hoidosta suoriutui keskimääräisesti paremmin se joukko, jolla oli äitiys- ja naisenhoitotyön opintojaksosta kulunut vähiten aikaa. Tämä itsessään tukee myös edellä viitatus tutkimuksen (Erlandsson ym. 2015.) tulosta, että nimenomaan synnytyksen hoidossa vastavalmistuneet ensihoitajat kokivat taitonsa puutteelliseksi. Toteutuneet simulaatiot olivat osaltaan osoitus siitä, miten nopeasti opitut taidot unohtuvat jo vuodessa, jos niitä ei säännöllisesti kerta ja harjoittele. Näiden havaintojen pohjalta simulaatiokoulutuksen hyödyntäminen tulisi-kin kyseeseen suuremmassa määrin myös valmistuneiden ensihoitajien keskuudessa.

Palautteen mukaan simulaatiosta muodostui oppimista tukeva kokonaisuus. Opiskelijat kokivat sen hyödylliseksi ja opettajat olivat kiinnostuneita sisällyttämään sen viralliseksi osaksi opintoja. Mikäli simulaatiota vetää jatkossa kättilötyön opettaja, voisi hänen avukseen pyytää esimerkiksi valmistuvia ensihoidon opiskelijoita organisoimaan ja hallinnoimaan ensihoidon toimintaympäristöön liittyviä seikkoja, kuten virveliikennettä ja ensihoidon välineiden käyttöä, vaikkapa osana valinnaisia opintoja. Taitokeskukselle voisi myös koota simulaatiokäyttöön kunnolliset valmiit synnytyssetit osaksi ensihoidon välineistöä.

Simulaatioharjoitus käsikirjoituksineen on suunniteltu niin, että sen hyödyntäminen on mahdollista kaikissa toimintaympäristöissä moniammatillisesti. Simulaatio on herättänyt jo mielenkiintoa myös valmistuneiden ammattilaisten keskuudessa ja valmista tuotosta olisi tarkoitus hyödyntää seuraavaksi EMA Ensihoito Oy Pirkanmaan henkilökunnan koulutuspäivässä keväällä 2023. Lisäksi simulaatiota on suunniteltu mahdollisesti otettavan syksyllä 2023 osaksi Tampereen Ammattikorkeakoulun hoitotason ensihoidon 30 opintopisteen täydennyskoulutuksen opintokokonaisuutta.

Valmistuneesta simulaatiokäsikirjoituksesta voitaisiin kohtuullisen helposti johtaa useita erilaisia synnytystilanteita ensihoitajien ja muidenkin ammattiryhmien harjoiteltavaksi. Pohjaa hieman muokkaamalla mukaan voidaan saada vaikkapa erilaisia komplikaatioita synnytyksen aikana tai sen jälkeen. Simulaatio voitaisiin vaikkapa siirtää tapahtuvaksi ambulanssiin, jolloin voitaisiin harjoitella matkasynnytystä ja sen tuomia erityishaasteita. Myös moniammatilliselle harjoittelulle olisi erinomaiset edellytykset, jos tilanteeseen otettaisiin mukaan esimerkiksi kätilöopiskelijat ja lääketieteen opiskelijat, tai vaihtoehtoisesti valmiit ammattilaiset. Simulaatiota voitaisiin myös pidentää siten, että koko hoitoketju kentältä synnytysairaalaan käytäisiin läpi ammattilaisten toimesta. Sovellus- ja kehitysmahdollisuuksia on siis lukemattomia, ja toivottavaa olisikin, että simulaatiosta saataisiin mahdollisimman paljon irti ja eri terveydenhuollon ammattilaiset saisivat siitä mahdollisimman suuren hyödyn tulevaa työtään varten.

Jatkokehitysideana voisi olla myös kotisynnytyksen tarkistuslistan jalostaminen laajempaan käyttöön sairaalan ulkopuolisten synnytysten hoitoon ensihoidossa. Siitä voitaisiin paisuttaa esimerkiksi kunnollinen ohjeistuslehtinen ja muistilista ammattilaisten käyttöön. Tiedonhakua tehdessä tuli selväksi, että tutkimusta ensihoidon hoitamista synnytyksistä ei ole ylimäärin, varsinkaan kotimaisesti. Tutkimusaiheita olisi varmasti runsaasti ja opetusmateriaalia kaivataan. Valtakunnallisesti yhtenäisiä ohjeistuksia ei moneen ensihoidon seikkaan ole ja hoitotason ensihoidon opetus poikkeaa paljon toisistaan koulukohtaisesti.

LÄHTEET

Aho, P., Vikatmaa, L., Niemi-Murola, L. & Venermo, M. 2011. Simulation training streamlines the real-life performance in endovascular repair of ruptured abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg*.

Ajmi, S., Advani, R., Fjetland, L. & Kurz, K. 2019. Reducing door-to needle times in stroke thrombolysis to 13 through protocol revision and simulation training: a quality improvement project in a Norwegian stroke centre. *BMJ Qual Saf*.

Arene ry. 2018. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 22.3.2022. <https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>

Blomgren, K. 2015. Simulaatiot – melkein leikkiä, melkein totta. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 131(23), 2239 – 2244. Viitattu 20.3.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12860>

Botha, E. & Ryttyläinen-Korhonen, K. 2016. *Naisen hoitotyö*. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 139 – 156.

Callister, L., A Khalaf, I., Selin, H. & Stone, P. 2009. Culturally Diverse Women Giving Birth. *Childbirth across cultures*. 33-39. Viitattu 12.7.2022. https://www.researchgate.net/publication/226359693_Culturally_Diverse_Women_Giving_Birth_Their_Stories

Dainty, K., Seaton, B., Drennan, I. & Morrison, L. 2018. Home visit-based community paramedicine and its potential roles in improving patient-centered primary care: A grounded theory study and framework. *Health Services Research*. National Library of Medicine. Viitattu 1.10.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6153157/>

Elomaa, T. & Silvennoinen, H. 2012. Lapsen ennenaikainen syntymä sairaalan ulkopuolella. *Lääkärilehti* 67(13), 1067-1069.

Elvytys (vastasyntynyt): Käypä hoito -suositus. 2022. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Perinatologisen seuran Suomen Neonatologit -alajoksen ja Suomen Elvytysneuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 27.8.2022. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50065?tab=suositus>

Erlandsson, K., Lustig, H. & Lindgren, H. 2015. Women's experience of unplanned out-of-hospital birth in Sweden – a phenomenological description. *Sex reprod healthc*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26614605/>

Eskola, J., Hänninen, J., Pylväs, L. & Wallin, A. 2019. *Suunnittelemattomat sairaalan ulkopuoliset synnytykset: Tarinoita ensihoitajien ja kättilöiden osaamisesta*. Tampere University Press, 177–202.

Flangan, B., Lord, B., Reed, R. & Grimmins, G. 2019. Women's experience of unplanned out-of-hospital birth in paramedic care. *BMC Emergency medicine* 19(1).

Flin, R. & Patey, R. 2011. Non-technical skills for anaesthetics: developing and applying ANTS. *Best Practice & Research Clinical anaesthesiology*.

Galkova, G., Böhm, P., Hon, Z., Herman, T., Doubrava, R. & Navratil, L. 1/2022. Comparison of Frequency of home births in the Member States of the EU between 2015 and 2019. *Global Pediatric Health*. Viitattu 15.7.2022. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2333794X211070916>

Gregory, E., Osterman, M. & Valenzuela, C. 9/2021. Changes in home births by race and Hispanic origin and state of residence of mother: United states, 2018-2019 and 2019-2020. *National Vital statistics Reports*. 70/15. Viitattu 15.7.2022. <https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr70/NVSR70-15.pdf>

Hadar, A., Rabinovich, A., Sheiner, E., Landau, D., Hallak, M. & Mazor, M. 2005. Obstetric characteristics and neonatal outcome of unplanned out-of-hospital term deliveries: a prospective, case-control study. *Journal of Reproductive Medicine*® 50(11), 832–836.

Hakkarainen, H., Sarin, J. & Suontakanen, S. 2018. Ensisynnyttäjien keski-ikä on noussut – teemahaastattelu ilmiön taustoista. *Opinnäytetyö*. Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.7.2022. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/147043/Hakkarainen_Helmi_Sarin_Johanna_Suontakanen_Sini.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Halmesmäki, E., Isaksson, C., Kokljuschkin, H., Sarvilinna, N. & Timonen, S. 2016. Sikiön voinnin seuranta synnytyksen aikana. *Duodecim* 132 (15), 1336–1344.

Harve-Rytsälä, H. & Määttä, T. 2021. Ensihoitopalvelun organisointi. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Puolakka, K. *Ensihoito*. 8. uud. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 15-20.

Hänninen, J., Pylväs, L., Wallin, A. & Eskola, J. 2022. Suunnittelemattomat sairaalan ulkopuoliset synnytykset: Tarinoita ensihoitajien ja kätilöiden osaamisesta. Teoksessa Härkönen, S., Lätti, J., Rytivaara, A. & Wallin, A. (toim.) *Kasvatuksen muuttuvat työ- ja toimintaympäristöt: 10 eläytymismenetelmätutkimusta*. Tampere: Tampere University Press, 177–202.

Javaudin, F., Hamel, V., Legrand, A., Goddet, S., Templier, F., Potiron, C., Pes, P., Bagou, G. & Montassier, E. 2019. Unplanned out-of-hospital birth and risk factors of adverse perinatal outcome: findings from a prospective cohort. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency medicine*. 27:26. Viitattu 15.7.2022. <https://sjtrem.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13049-019-0600-z.pdf>

Jones, P., Alberti, C., Julé, L., Chabernaud, J., Lodé, N., Sieurin, A. & Dauger, S. 2011. Mortality in out-of-hospital premature births. *Acta Paediatrica* 100(2), 181–187.

Kukko, S.-K. 2017. Synnytyksen fysiologinen kulku. Teoksessa Tuomi, J. & Äimälä A.-M. (toim.). Viisaat valinnat – terveenä raskaaksi, hyvä synnytys. Tampereen Ammattikorkeakoulun julkaisuja Sarja A. Tutkimuksia 22. 125-135.

Kukko, S.-K. & Stenfors, P. 2017. Mitä kaikkea on normaali synnytys? Teoksessa Tuomi, J. & Äimälä A.-M. (toim.). Viisaat valinnat – terveenä raskaaksi, hyvä synnytys. Tampereen Ammattikorkeakoulun julkaisuja Sarja A. Tutkimuksia 22. 113-117.

Kukko, S.-K. & Uotila, J. 2021. Synnytyksen latenssivaihe ja sen hoito. Lääkäri-lehti 76 (4), 196-200.

Kämäräinen, A. 2022. Synnytys. Ensihoito-opas. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 1.8.2022. Vaatii käyttöoikeuden.

Lyyra, M. 2016. Synnytys maantiellä. Suomen lääkäri-lehti 71(21), 1548-1549.

McLelland, G., McKenna, L. & Archer, F. 2013. No fixed place of birth: Unplanned BBAs in Victoria, Australia. Midwifery 29(2), e19-25.

McLelland, G., McKenna, L., Morgans, A. & Smith, K. 2018. Epidemiology of unplanned out-of-hospital births attended by paramedics. BMC Pregnancy & Childbirth, 18.

Metsäranta, M., Rahkonen, L. & Haataja, L. 2021. Apgarin pisteet – pinttynyt tapa vai hyödyllinen käytäntö? Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 12.8.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16342>

Ovaskainen, K. 2021. Out-of-Hospital Deliveries in Finland: A Nationwide register study. Väitöskirja. Tampere University. Faculty of Medicine and Health Technology.

Ovaskainen, K, Ojala, R, Gissler, M, Luukkaala, T & Tammela, O. 2015. Out-of-hospital deliveries have risen involving greater neonatal morbidity: Risk factors in out-of-hospital deliveries in one University Hospital region in Finland. Acta Paediatrica 104(12), 1248–1252.

Palagana, J.C., Flanagan, B.C. & Simon, R. 2016. Debriefing – theory and techniques. Teoksessa Riley, R.H. Manual of simulation in healthcare. 2. Painos. Oxford University Press.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2021. Ensihoidon lääkehoito- ja hoitoonohjausohje 2021 - 2022. Päivitetty 27.5.2021. Viitattu 17.10.2022. Vaatii käyttöoikeuden.

Peräjoki, K. 2021. Raskauden ajan hätätilanteita. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Puolakka, T. Ensihoito. 8., uudistettu painos. 734-749. SanomaPro Oy: Helsinki.

Raussi-Lehto, E. 2015. Syntymän hoidon toteutus. Teoksessa Paananen, U.-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A.-M. Kätilötyö. 6., uudistettu painos. 274-281. Edita Publishing Oy: Keuruu.

Ryttyläinen-Korhonen, K., Raussi-Lehto, E. & Hänninen J. 2018. Gynekologisen ja raskaana olevan potilaan tutkiminen. Teoksessa Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. Oireista työdiagnosiin. 255-273. SanomaPro Oy: Helsinki.

Salo, A. & Kuisma, M. 2021. Sydänpysähdys ja elvytys. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Puolakka, T. Ensihoito. 8., uudistettu painos. 321-372. SanomaPro Oy: Helsinki.

Salonen, H. 2013a. Mitä simulaatiolla tulisi ensihoidon koulutuksissa opettaa – ryhmähaastattelu ensihoidon simulaatio-opetuksen asiantuntijoille. Pro-Gradu tutkielma. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta.
https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/11958/urn_nbn_fi_uef-20130252.pdf?sequence=1

Salonen, K. 2013b. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäyte-työhön. Turun Ammattikorkeakoulu. Turku. Viitattu 24.2.2022.

Sarvela, J. & Volmanen, P. 2019. Synnytyskipu – anestesia lääkäriin opas potilaalle. Viitattu 16.8.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00904>

Soljanlahti, S. & Nyström, P. 2020. Simulaatio ja potilasturvallisuus. Finnanest 53(5), 423-426. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/325417/soljanlahti_simulaatio_1.pdf?sequence=1

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta. 585/2017. Helsingissä 24.8.2017. Viitattu 3.2.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170585>

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM). N.d. Ensihoito. Viitattu 23.3.2022. <https://stm.fi/ensihoito>

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2017. Syntyneet. Verkojulkaisu. Viitattu 14.7.2022. https://www.stat.fi/til/synt/2016/02/synt_2016_02_2017-12-04_tie_001_fi.html

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2021. Perinataalitalasto - synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet (verkojulkaisu). Helsinki: THL. Viitattu 25.8.2022. <https://www.stat.fi/til/syysvasy/>

Svedberg, E., Strömbäck, U. & Engström, Å. 2020. Women's experiences of unplanned pre-hospital births: A pilot study. International Emergency Nursing 51.

Tays. 2020. Kotisyntyminen. Viitattu 6.4.2022. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitohjeet/Raskaus_ja_synnytys_hoitohjeet/Kotisyntyminen\(76649\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitohjeet/Raskaus_ja_synnytys_hoitohjeet/Kotisyntyminen(76649))

- Tekay, A. & Tikkanen, M. 2019a. Synnytyksen vaiheet. Naistentaudit ja synnytykset. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 16.8.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.oppoportti.fi/op/njs15303/do>
- Tekay, A. & Tikkanen, M. 2019b. Äidin ja sikiön seuranta synnytyksen aikana. Naistentaudit ja synnytykset. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 16.8.2022. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.oppoportti.fi/op/njs15304/do>
- Terveyskirjasto, 2020a. Synnytyksen kolmas vaihe eli jälkeisvaihe. Odottavan äidin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 16.8.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00070>
- Terveyskirjasto, 2020b. Synnytyksen toinen vaihe eli ponnistusvaihe. Odottavan äidin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 16.8.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00069>
- Terveyskylä.fi. 2019. Matkasynnytys. Naistalo. Viitattu 12.7.2022. <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/raskauden-tuomat-muutokset-ja-yleiset-huolenaiheet/matkasynnytys>
- The Royal Children's Hospital Melbourne. N.d. PIPER - Paediatric infant perinatal emergency retrieval: Atropine Sulphate. Viitattu 26.8.2022. https://www.rch.org.au/piper/neonatal_medication_guidelines/Atropine_Sulphate/
- Tuni.fi. N.d. Taitokeskus. Viitattu 22.3.2022. <https://sites.tuni.fi/taitokeskus/>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Viitattu 22.3.2022. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- Tiitinen, A. 4/2021. Normaali synnytys. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 3.8.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00160>
- Uunila, A. 2017. Valmistuvien ensihoitajaopiskelijoiden synnytyksen hoidon osaaminen sairaalan ulkopuolisessa synnytyksessä. Pro Gradu – tutkielma. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta.
- Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisala-kohtaisista edellytyksistä. 583/2017. Helsingissä 24.8.2017. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170583>
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Gummerus: Jyväskylä.
- World Health Organization (WHO). 2011. Patient safety curriculum guide: multi-professional edition. WHO press. Geneva.
- Ångerman, S. 2021. Sokki. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Puolakka, T. Ensihoito. 8., uudistettu painos. 513-529. Sano- maPro Oy: Helsinki.

Äimälä, A.-M. 2015. Matkasynnytys. Teoksessa Paananen, U.-K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A.-M. Kätilötyö. 6., uudistettu painos. 385-388. Edita Publishing Oy: Keuruu.

LIITTEET

Liite 1. Tarkistuslista

Check-list

Kotisyönnytykseen

1. Esitiedot

- Etäisyys synnytyssairaalaan
- Raskausviikot + G?P?
- Sikiöiden lukumäärä
- Komplikaatiot ja riskit
- Sikiön tarjonta
- Lapsivesi
- Supistukset
- Emättimen vuoto
- Näkyvä emättimestä
- Sikiön vointi
- Synnyttäjän vointi (cABCDE)

3. Synnytys

- Ponnistaminen supistuksen aikaan
- Välilihan tukeminen
- Napanuoran tarkastaminen
- Lapsen pään kontrolloiminen
- Hartioiden syntymisen avustaminen
- Kirjaa syntymäaika ylös

Jää kohteeseen!

! Tarjoutuva osa pilkottaa ja pakottava tarve ponnistaa



2. Valmistautuminen

- Synnytyssetti
- Lämmin ympäristö
- Intimiteetti
- Muut ympäröivät tekijät
- Suonihteyksvalmius

Konsultoi
herkästi
lääkäriä!



4. Synnytyksen jälkeen

- Tarvitseeko vastasyntyntä stimuloida
- Apgar
- Lämpötila
- Nopea kuljetuksen aloitus, kuljetusasento
- Äidin vointi (cABCDE)
- Jälkeiset
- Oksitosiini ja tarv. traneksaamihappo

Kuljeta aina!

! Napanuoraprolapsi
! Epäily istukan irtoamisesta tai
kohdun repeämisestä
! Aikaisemmin sikiön jumiutuminen
synnytyskanavaan johtanut
häätäsektioon

Liite 2. Simulaatiokäsikirjoitus



ENSIHOIDON KOULUTUSOHJELMA

SIMULAATIOHARJOITUS: Suunnittelematon kotisynnytys**TAPAUSKUVAUS:**

Yksikkönä EPI526 Mouhijärveltä, vahvuus H+P.

Tehtävä 791B. Tehtäväosoite Mouhijärventie 825, Mouhijärvi. Yksikkö on viiden minuutin päässä kohteesta. Ajomatka kohteesta synnytyssairaalaan on noin 50 minuuttia.

Potilaana raskaana oleva Kaisa Lahtinen, 29 vuotta. Raskausviikkoja 38+2. Lapsivesi mennyt, supistukset säännöllisiä. Kehotettu isää katsomaan emätti-
meen, ei ole uskaltanut. Ponnistustarve. Uudelleensynnyttäjä.

L4 lisätiedot: FH30 kiireellisemmällä tehtävällä, EPI081 lähtenyt juuri Tampereen keskuspalasemalta TAYS:lle hakemaan kättilöä. Lisäavulla matka-aika kohteeseen yli tunti.

OPPIMISTAVOITTEET:

- Kotona tapahtuvan synnytyksen turvallinen ja oikeaoppinen hoitaminen.
- Edelleen vahvistaa ensihoitajaopiskelijoiden tietoja ja taitoja synnytyksen hoitamisesta sekä vastasyntyneen ja äidin huomioimisesta
- Työparityöskentely
- Oikean toimintataktiikan valinta, sekä tarkoituksenmukainen päätöksenteko
- Tarkoituksenmukaisen tahon konsultointi tarvittaessa

ALKUTILANNE:

Ensihoidon saavuttua paikalle Kaisa istuu olohuoneen lattialla hengästyneenä ja hieman pelokkaana. Isä on hätääntyneenä vieressä. Lapset on jätetty toiseen huoneeseen koiran kanssa.

Ensiarvio:

c= ei runsasta verenvuotoa

A= avoin

B= Puhuu lausein, ajoittain hengästynyt supistaessa

C= Rad+, tasainen, Iho lämmin, hikinen

D= Orientoituu A/P/I

<p>Välitön hoito:</p> <p>Synnytyksen vaiheen selvittäminen ja synnyttäjän voinnin varmistus.</p>	
<p>Tarkennettu arvio:</p> <p>A= avoin</p> <p>B= HT 18/min SpO₂ 98%, huoneilmalla HÄ: korviin normaalit</p> <p>C= RR 131/75 mmHg p. 96/min</p> <p>D= GCS 15 vs 6,5 alko 0.00</p> <p>E= Ttymp: 36,6 °C VAS 9 supistusten aikana. Niukkaa tummaa verenvuotoa emättimestä. Emättimestä näkyvissä sikiön päätä ja hiuksia.</p>	
<p>Haastattelu:</p> <p>RV 38+2, G3P2. Lapset kolme ja viisi vuotta vanhoja.</p> <p>Normaali yksisikiöinen raskaus. Ei komplikaatioita.</p> <p>Edellinen synnytys edennyt nopeasti.</p> <p>Sikiö raivotarjonnassa. Sikiön liikkeet ovat tuntuneet normaalisti.</p> <p>Lapsivesi mennyt kaksi tuntia aikaisemmin. Vesi oli kirkasta.</p> <p>Säännölliset supistukset alkaneet puoli tuntia sitten, kun olivat pakkaamassa sairaalaan lähtöä varten. Nyt tuntuu kovaa tarvetta ponnistaa ja</p>	<p>PERUSSAIRAUDET + KOTILÄÄKITYS</p> <p>Perusterve</p> <p>Ei säännöllisiä lääkityksiä</p>

<p>supistukset ovat noin 2 minuutin välein.</p>	
<p>ENSIHOITO:</p> <p>Synnytys on niin pitkällä, että liikkeelle ei päästä. Synnytykseen varaudutaan huomioimalla esim. ympäristön lämpötila ja suojaus. Haetaan synnytyssetti lähelle. Varaudutaan suonyhteyden avaamiseen. Rauhoitellaan äitiä ja isää, sekä kerrotaan suunnitelmista.</p> <p>Mikäli kerkeää, annetaan kipulääkkeenä Paracetamol 1g i.v. ennen ponnistamista.</p> <p>Vauva on autettava oikeaoppisesti ulos. Vauva syntyy noin toisen tai kolmannen supistuksen aikana.</p> <p>Huomioidaan välilihan tukeminen, ponnistuksen ohjaaminen, vauvan pään kontrolloiminen, ja tarkistetaan, ettei napanuora ole kaulan ympärillä. Syntymäaika otetaan ylös.</p> <p>Vastasyntynyt kuivataan välittömästi, samalla stimuloidaan hengitystä. Annetaan äidille suoraan ihokontaktiin ja peitellään hyvin. Pisteytetään Apgar 1 ja 5 minuutin iässä.</p> <p>Synnytyksen jälkeen avataan viimeistään i.v. yhteys äidille.</p> <p>Monitoroidaan äidin vitaalit: c: emättimestä runsas verenvuoto A: avoin B: HT 20/min, spO2 98% C: RR 96/48 mmHg p. 112 D: GCS 15, huimaa E: iho hikinen, periferiasta viileä</p> <p>Hierotaan kohtua vatsan päältä. Annetaan oksitosiinia 5 IU i.m. Jälkeiset syntyvät ja kohtu alkaa supistumaan. Ennen jälkeisten syntymistä suljetaan napanuora n. 15 cm päästä vauvasta ja parin sentin päästä siitä istukan puolelta.</p> <p>Tarvittaessa annetaan traneksaamihappoa 1g i.v. hitaana boluksena konsultaation perusteella.</p> <p>Napanuora katkaistaan, ja otetaan jälkeiset esim. muovipussiin talteen ja mukaan sairaalaan.</p>	

Kuljetukseen valmistautumisessa tulee huomioida äidin jatkuva monitorointi ja vastasyntyneen voinnin arviointi. Vastasyntyneen kasvot tulee olla nähtävissä.

HOIDON VASTE:

Vastasyntyneen oikeaoppinen stimulaatio ja kuivaus -> 1 min Apgar: 9
(syke yli 100/min, itkee, vastustelee kosketusta, liikehtii, periferia sinertävä)

Ei kuivattu eikä stimuloitu -> 1 min Apgar: 3

(syke alle 100/min, hengitys harvaa, ei itke, reagoi hitaasti kosketukseen, velto, syanoottinen)

Vastasyntynyt pidetty lämpimänä -> 5 min Apgar: 10

(syke yli 100/min, ht yli 30/min, liikkuu ja reagoi normaalisti, punakka kauttaaltaan)

Vastasyntyneen lämpötaloudesta ei ole pidetty huolta -> 5 min Apgar: 7

(syke yli 100/min, ht yli 30/min, vastustelee kosketusta, koukistaa raajoja, syanoottinen)

Kohdun verenvuodon tyrehtyttäminen oikeilla toimenpiteillä ->

Verenvuoto vähenee

Hengitys rauhoittuu

RR 114/71 mmHg, p. 90

Huimaus hellittää

Verenvuotoa ei huomioida -> äidin vointi romahtaa

Napanuoraa ei suljeta -> vastasyntynyt vuotaa runsaasti

Simulaatiotilan järjestäminen:

SimMom-simulaationukke. Isä/tukihenkilö operoimaan synnytystilannetta ja työntämään vauva kohdusta ulos supistusten aikana.

Synnytyssetti, monitori/defibrillaattori, hoito- ja happireppu välineineen, ensihoidon lääkkeet (erityisesti oksitosiini). Paarit, kirjausvälineet, virve

Checklist kotisyntytyksestä, Apgar-pistetaulukko (jaetaan myös ennakkomateriaalina)

OPPIMISKESKUSTELU

Mikä onnistui? Mikä olisi voinut mennä paremmin? Mitä tekisit toisin seuraavalla kerralla? Jäikö jotain huomioimatta? Jäikö jokin seikka epäselväksi?

Käydään simulaation kulku tarkistuslistan kanssa läpi. Varmistetaan, että ymmärretään jokaisen kohdan merkitys ensihoidon kannalta.

Liite 3. Palautelomake

791B-simulaation palaute

Lomakkeen kuvaus

Osallistuitko itse simulaatioon vai seuraitko yleisöstä?

Osallistuin

Olin yleisössä

Vastasiko simulaatioharjoitus odotuksiasi? *

Kyllä

Ei

Jos ei, mitä olisit tehnyt toisin?

Pitkä vastausteksti

Jos osallistuit simulaatioon, kuinka hyvin koet onnistuneesi siinä?

	1	2	3	4	5	
Huonosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin hyvin

Tukiko simulaatio oppimistasi? *

Kyllä

Ei

Koetko saaneesi tarpeeksi hyvät ennakkotiedot ennen simulaatiota? *

Kyllä

Ei

Miten ennakkotietoja voitaisiin kehittää?

Pitkä vastausteksti

Hyödynsitkö ennakkoon saamaasi tarkistuslistaa? *

Kyllä

Ei

Koitko tarkistuslistasta olleen apua? *

Kyllä

Ei

Oliko tarkistuslista mielestäsi... *

	1	2	3	4	5	
Huono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin hyvä

Kuinka onnistuimme simulaation ohjaajina? *

	1	2	3	4	5	
Huonosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin hyvin

Muuta palautetta?

Pitkä vastausteksti
