



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Alexandra Järvinen & Minttu Tolvanen

Synnytys sairaalan ulkopuolella

Matkasynnytyssimulaatio

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Kätilötyö (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

5.11.2018

Tekijät Otsikko	Alexandra Järvinen, Minttu Tolvanen Synnytys sairaalan ulkopuolella – Matkasynnytyssimulaatio
Sivumäärä Aika	65 sivua + 5 liitettä 5.11.2018
Tutkinto	Kätilö (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Kätilötyön suuntautumisvaihtoehto
Ohjaaja	Eija Raussi-Lehto, THM, lehtori
<p>Suunnittelemattomat sairaalan ulkopuoliset synnytykset ovat lisääntyneet viime vuosikymmenien aikana Suomessa, jonka vuoksi ensihoitajien osaamista synnytysten hoitamiseen on myös lisättävä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää toimiva matkasynnytyksiä käsittelevä moniammatillinen simulaatiosuunnitelma Metropolia Ammattikorkeakoululle. Tavoitteina oli kehittää sekä ensihoitajaopiskelijoiden matkasynnytyksen hoidon osaamista sekä kätilöopiskelijoiden konsultaatio-osaamista.</p> <p>Toiminnallinen opinnäytetyöprosessi jakautui kahteen osaan: opinnäytetyön raporttiin ja kehittämistyön seurauksena syntyneeseen tuotokseen. Menetelmä palveli erinomaisesti tämän opinnäytetyön tarpeita, sillä se yhdisti tutkimuksellisen, käytännön elämän ja asiantuntijuuden näkökulmat toisiinsa. Näin opinnäytetyön raportista ja -tuotoksesta oli mahdollista tehdä erityisesti koulutusta ja työelämää palveleva kokonaisuus.</p> <p>Opinnäytetyön tuotoksena valmistui simulaatiosuunnitelma, joka on hyödyllinen apuväline simulaatiota toteuttavalle ohjaajalle. Tuotoksen tarkoituksena oli lisätä opiskelijoiden moniammatillisuutta jo opiskeluiden aikana, minkä vuoksi simulaatiosuunnitelma tehtiin kahdelle eri ammattiryhmälle.</p> <p>Jatkossa tämän opinnäytetyön tuotosta voidaan hyödyntää Metropolia Ammattikorkeakoulun opetuksessa. Simulaatiosuunnitelma on helposti muokattavissa monille erilaisille lähtökohdille ja ideoille. Tämän simulaatiosuunnitelman käyttöönotto antaa jatkossa myöskin tietoa sen toimivuudesta ja sen kehittämistarpeista. Matkasynnytys aiheena on jo laajasti tutkittu, joten jatkossa olisikin hyvä tutkia, millaiset valmiudet niiden hoitamiseen on ja kuinka näitä valmiuksia voitaisiin edistää.</p>	
Avainsanat	simulaatio, synnytys, matkasynnytys

Authors Title	Alexandra Järvinen, Minttu Tolvanen Unplanned out of Hospital Labour – A Simulation Plan
Number of Pages Date	65 pages + 5 appendices 5 November 2018
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Midwifery
Instructor	Eija Raussi-Lehto, Senior Lecturer, MSc (Health Care)
<p>Unplanned out of hospital labours have increased over the last decades in Finland. For that reason it is also important to increase paramedics knowledge on labour. The aim of this study was to develop practical simulation plan for Metropolia University of Applied Sciences. The plan addresses the topic of unplanned out of hospital labours and it also provides opportunities to work with professionals from different fields.</p> <p>This functional final project process consisted of two parts: the written final project and the simulation plan. The functional method served the purpose of this final project greatly because it merged scientific studies and expertise with practical life. That made possible that the functional final projects output could especially benefit the education and the practical work life of midwives and paramedics.</p> <p>The simulation plan that was completed during the functional final project process is a useful tool for the executor of the simulation. The purpose of the plan was to increase student's experience of working with people from different professional backgrounds. Therefore the plan is targeted for two different profession groups.</p> <p>The simulation plan can be utilized in the future as a part of the education in the Metropolia University of Applied Sciences. The plan can be easily modified into several different bases and ideas. Commissioning of this simulation plan will give more information about its functionality and its improvements in the future. Unplanned out of hospital labour is already a well-studied topic. Therefore it would be necessary to study what kind of acquirements does the paramedics have on the subject and how they could be improved.</p>	
Keywords	simulation, labour, unplanned out of hospital labour

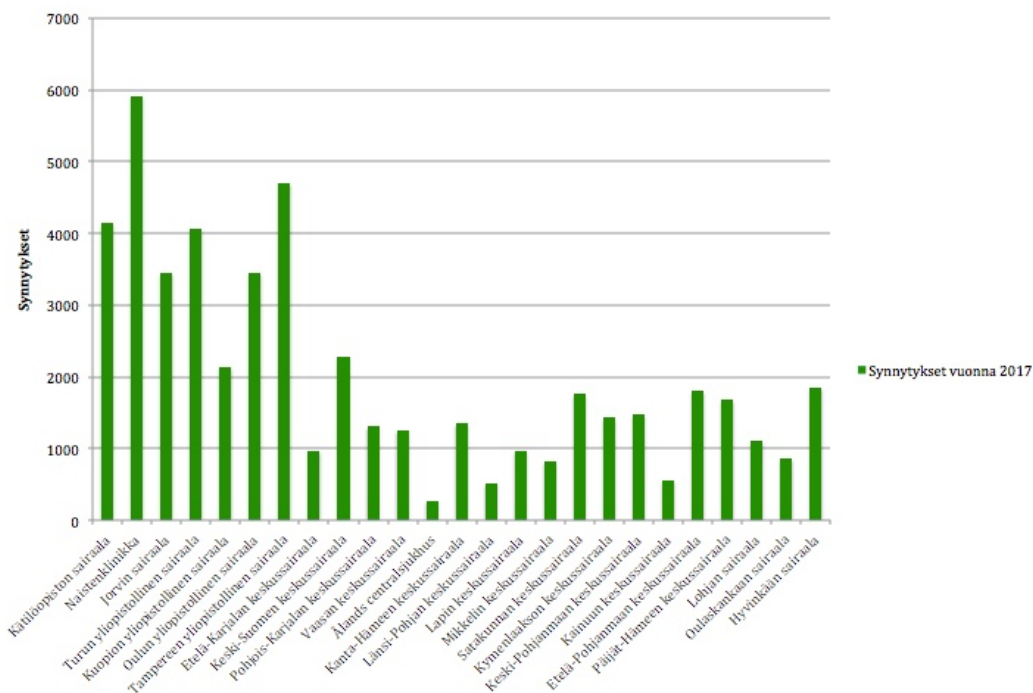
Sisällys

1	Johdanto	1
2	Simulaatio	4
2.1	Simulaation perusteita	5
2.1.1	Taitojen oppiminen	5
2.1.2	Simulaatio-opetus	6
2.1.3	Hyödyt ja haasteet	8
2.1.4	Moniammatillisuus	10
2.1.5	Eettisyys	10
2.2	Simulaation suunnittelu ja toteutus hoitotyössä	12
2.2.1	Simulaatiotila, -välineet ja -materiaalit	13
2.2.2	Simulaatiolle asetettavat tavoitteet	16
2.2.3	Käsitkirjoitus ja ohjeistus	17
2.3	Simulaation päätteeksi	18
2.3.1	Jälkipuinti ja palaute	19
2.3.2	Arviointi	21
3	Synnytys	25
3.1	Synnytyksen vaiheet	26
3.1.1	Avautumisvaihe	26
3.1.2	Ponnistusvaihe	29
3.1.3	Jälkeisvaihe	31
3.2	Sairaalan ulkopuolinen synnytys	32
3.2.1	Synnyttäjän esitiedot	34
3.2.2	Konsultaatio synnytyssairaalaan	35
3.2.3	Ponnistusvaiheen hoito sairaalan ulkopuolella	37
3.2.4	Vastasyntyneen hoito ambulanssissa	40
3.3	Mahdolliset vaaratilanteet	41
3.3.1	Äitiin liittyvät riskit	42
3.3.2	Sikiöön liittyvät riskit	42
3.3.3	Vastasyntyneeseen liittyvät riskit	44
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	45
5	Opinnäytetyön toteutus	45
5.1	Menetelmälliset lähtökohdat	46
5.2	Toimintaympäristö, kohderyhmä, hyödynsaajat	48

5.3	Lähtötilanteen kartoitus	49
5.4	Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus	50
6	Opinnäytetyön tuotos	51
7	Pohdinta	55
7.1	Opinnäytetyöraportin tarkastelu	56
7.2	Tuotoksen tarkastelu	60
8	Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet	64
	Lähteet	66
	Liitteet	
	Liite 1. Vastasyntyneen elvytyskaavio	
	Liite 2. Matkasynnytyssimulaation käsikirjoitus	
	Liite 3. Äitiyskortti	
	Liite 4. Apgar –pisteytys	
	Liite 5. Arviointilomake simulaatioon osallistuneille	

1 Johdanto

Viimeisen 35-vuoden aikana synnytyssairaaloita on lakkautettu ja niiden määrä on sen seurauksena huomattavasti vähentynyt. Synnytyssairaaloita on keskitetty isompiin kuntiin, jotta terveydenhuollon kustannuksia saataisiin vähennettyä. (Gissler 2015: 14–15.) Synnytyssairaaloiden lakkauttaminen johtuu Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksesta, jossa määritellään esimerkiksi synnytyssairaaloiden toimintaa. Siinä muun muassa määritellään, että toiminnan ylläpitämiseksi synnytyssairaalassa tulisi vuosittain hoitaa noin 1000 synnytystä. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä 23.9.2014/782 § 14.) Tämä on johtanut suunnittelemattomien sairaalan ulkopuolisten synnytysten lisääntymiseen etenkin Etelä- ja Länsi-Suomen alueilla, ja tähän syinä on pidetty keskittamisestä johtuvaa synnytyssairaaloiden ruuhkaisuutta ja pidentyneitä matkoja sairaaloihin (Matkasynnytyspäivä. 2014: 29). Hieman päälle 40 vuodessa synnytyssairaaloiden määrä on vähentynyt 62:sta yksiköstä vain 24:än. Näistä seitsemässä ei päästy vuoden 2017 perinataalitulaston mukaan tuhannen synnytyksen tavoitteeseen. (Matkasynnytyspäivä. 2014: 29; Heino – Vuori – Gissler 2018: 2.) Alle tuhannen synnytyksen sairaalat ovat kuitenkin voineet hakea poikkeuslupaa toiminnan ylläpitämiseksi ja lupa on usein myönnetty potilasturvallisuuteen tai maantieteellisiin seikkoihin vedoten (Nieminen 2015: 9).



Kuvio 1. Synnytykset sairaaloittain vuonna 2017 (Mukaillen Heino ym. 2018).

Suomessa lapsen on turvallisinta syntyä sairaalassa, mutta viimeisten vuosikymmenien aikana suunnittelemattomat sairaalan ulkopuolisten synnytyksien määrät ovat olleet kasvussa (Gissler 2015: 14–15). Suomessa vuonna 2017 suunnittelemattomia sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä oli 180. Vuodesta 2015 vuoteen 2016 luku kasvoi noin 45 prosenttia. Vuodesta 2016 taas vuoteen 2017 niiden määrä väheni noin 5 prosenttia. Kuitenkin kaikista Suomen alueen synnytyksistä näiden synnytysten lukumäärä on melko pieni, 0,4 prosenttia. (Heino – Vuori – Gissler 2017: 2; Heino – Vuori – Kiuru – Gissler 2018: 2–3.) Sairaalan ulkopuoliset synnytykset tuovat aina riskin synnyttäjän ja syntyvän lapsen terveyteen ja hyvinvointiin. Matkasynnytykset voivat myös lisätä terveydenhuollon kustannuksia, sillä synnyttäjillä on todennäköisemmin komplikaatioita ja tämän vuoksi he kotiutuvat sairaalassa synnyttäneitä myöhemmin. (Järvenpää – Härkänen 2017: 18–19.) Vuosina 2000–2013 muualla kuin sairaalassa syntyneitä lapsia menehtyi yhteensä 28, heistä 13 oli täysiaikaisia (Gissler 2015: 15).

Potilaan oikeuksista Suomessa määritellään lailla. Pysyvästi asuvat ja tilapäisesti oleskelevat henkilöt ovat oikeutettuja saamaan hyvää ja laadukasta terveyden- ja sairaanhoitoa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785 § 3.) Sairaalan ulkopuolella tapahtuvat synnytykset luovat tähän ristiriidan, sillä ammattihenkilöstö ei ole tätä välttämättä kohteessa takaamassa ennen lapsen syntymää. Lisäksi tällä voi olla myös kauaskantoisempia seurauksia sekä synnyttäjän hyvinvoinnille että raskaudesta ja synnytyksistä aiheutuville kustannuksille, sillä kokemus voi olla naiselle traumaattinen. (Järvenpää – Härkänen 2017: 18–19.) Tässä opinnäytetyössä käytetään käsitteitä suunnittelematon sairaalan ulkopuolinen synnytys ja matkasynnytys toistensa synonyymeinä.

Gisslerin (2015: 16) mukaan on etsittävä tapoja, joiden avulla sairaalan ulkopuoliset synnytykset saataisiin synnytysten keskittämistä ja pitkistä välimatkoista riippumatta vähennettyä. Sairaalan ulkopuoliset synnytykset valikoituivat opinnäytetyön aiheeksi sen ajankohtaisuuden vuoksi. Hoitoalan koulutuksen on pystyttävä tarjoamaan niihin liittyvää opetusta, sillä lisääntyneet matkasynnytykset luovat tarpeen myös synnytysosaamisen kehittämiseksi. Tällaisten synnytysten hoitamiseen kaivataan enemmän osaamista niin kentällä kuin sairaaloissa. Ensihoitajien valmiutta kohdata synnyttäjän tien päällä tai kohteessa ja kätilöiden valmiutta puhelinohjaukseen tulisi lisätä jo ammattikorkeakouluopintojen aikana. Matkasynnytyksiä hoidettaessa moniammatillisuus korostuu, sillä kentällä toimiva ensihoitaja voi tarvita konsultaatioapua esimerkiksi synnytysairaalan kätilöltä (Lehtonen 2012: 367). Toiminnallisen opinnäytetyön toteuttamisessa hyödynnetään simulaatioharjoitusta, jonka avulla opiskelijat saavat parempia valmiuksia työelämää varten.

Simulaatio-opetus on saanut alkunsa lentäjien koulutuksesta, josta se on vähitellen levinnyt osaksi muidenkin alojen koulutusta. Suomessa simulointia on alettu hyödyntää juurikin lentoalalla jo 1950-luvulta lähtien. Terveydenhuollon näkökulmasta simulaatio-opetus sai alkunsa anestesiologiasta, jossa tiettyihin tehtäviin liittyvän osaamisen tuli täyttää tietyt vaatimukset potilasturvallisuuden parantamiseksi. (Hallikainen – Väisänen 2007: 436.) Pääasiassa sitä kuitenkin käytettiin alkuun sekä ensihoidon että lääketieteen koulutuksissa (Åker – Uski-Tallqvist – Hirvonen – Sillankorva – Schohin 2013: 45).

Lisäksi 1960-luvulla otettiin käyttöön sekä Anne –elvytysnukke että Harvey –kardiologianukke, joita voitiin käyttää osana hoitoalan simulaatio-opetusta. Liikuteltavat potilassimulaationuket otettiin käyttöön 1990-luvun lopulla ja myös ne kehittivät simulaatioita eteenpäin. (Hovancsek 2007: 2.) Simulointia hyödynnettiin myös Suomessa anestesiologiassa, mutta se keskittyi lähinnä kädentaitojen opetukseen. Myöhemmin vuonna 2000 Suomessa otettiin käyttöön kaksi simulaationukkea, joita pystyttiin hallita tietokoneella. Toisen niistä hankki Arcadan ammattikorkeakoulu, joka neljä vuotta myöhemmin avasi ensimmäisen suomalaisen simulaatiokeskuksen. (Hallikainen – Väisänen 2007: 436.)

2 Simulaatio

Simulaatio pohjautuu järjestettävään tilanteeseen, jonka on tarkoitus imitoida vastavaa todellista tilannetta. Sen avulla pyritään vaikuttamaan oppimiseen, joka taas vaikuttaa myönteisesti myös todellisissa tilanteissa toimimiseen. Oppijalle annetaan simulaation avulla mahdollisuus kasvattaa itseluottamustaan, kehittää taitojaan ja toisaalta saada palautetta myös sellaisista asioista, jotka kaipaisivat vielä kehittymistä. Kyse on siis aktiivisesta oppimisesta, jossa on oltava yhtä valppaana kuin todellisessakin tilanteessa. (Blomgren 2015: 2239, 2242.) Simulaation avulla voidaan siirtää niissä opitut tiedot ja taidot oikeaan työelämään (Pakkanen – Stolt – Salminen 2012: 163). Todellisten tapahtumien jäljittelyllä on mahdollista luoda tilanteesta sisäinen malli, jonka avulla opitut tiedot ja taidot analysoidaan ja ymmärretään kunnolla. Simulaatiossa oppimisen painopiste on teorian tiedon sijaan käytännön toimintojen sisäistämisessä. (Salakari 2007: 118.) Tässä opinnäytetyössä simulaation teoreettista viitekehystä käsitellään hoitotyön näkökulmasta.

2.1 Simulaation perusteita

Simulaation avulla hoitoalan opiskelijoiden on mahdollista harjoitella itsenäisesti sellaisia tilanteita, jotka vielä siinä vaiheessa opintoja kaipaisivat lisää varmuutta oikeassa hoitotyössä toteutettavaksi. Hoitoalalla työskentelyyn liittyy olennaisesti erilaisien osaamista vaativien toimenpiteiden tekeminen ja kriittinen ajattelu, jonka vuoksi simulaatio tarjoaa tähän sopivan tavan harjoitella näitä taitoja. (Hovancsek 2007: 3.) Lisäksi simulaation on tutkittu olevan toimiva menetelmä esimerkiksi uusien taitojen oppimiseen koulutuksen näkökulmasta. Sen avulla oppiminen ei myöskään ole vain opettajalähtöistä, vaan esimerkiksi moniammatillisissa simulaatioissa mahdollistuu oppiminen myös toisten ammattiryhmien opiskelijoilta. (Horn – Carter 2007: 60.)

Simulaatio tarjoaa siihen osallistuvalla mahdollisuuden kehittää muun muassa omaa ammatillisuuttaan sekä potilaslähtöistä ajattelua, sillä opetuksen perusajatuksina ovat työskentelyn itsenäisyys ja ongelmanratkaisuun liittyvien valintojen tekeminen. Sen avulla kehittyvät sekä kliininen osaaminen, vuorovaikutus että hoidon systemaattisuus. (Åker ym. 2013: 42–44.) On tutkittu, että suurin osa terveys- ja hoitoalalla tapahtuvista virheistä johtuu inhimillisistä tekijöistä. Simulaatioharjoittelu tarjoaakin erinomaisen mahdollisuuden harjoitella systemaattisesti erilaisia tilanteita, jonka ansiosta esimerkiksi ennakointikyky ja hoidon tarkoituksenmukaisuus kehittyvät ja näin virheiden määrä voi vähentyä. (Rall 2013: 11.)

2.1.1 Taitojen oppiminen

Simulaatioihin kuuluu oleellisesti jonkin taidon tai toiminnan oppiminen, jossa mallin antaminen usein edistää oppimista. Taitojen oppiminen on usein kokemusperäistä eli se perustuu siihen, että opitaan tekemällä. Taitoja voidaan luokitella monin eri tavoin. Tässä opinnäytetyössä päädyttiin yksinkertaiseen taitojen kahtiajakoon, sillä taidot ei-

vät ole opinnäytetyön päätutkimuksen kohteena. Taidot jaetaan motorisiin ja intellektuaalisiin taitoihin, joista motoriset taidot tarkoittavat taitoja, jotka ovat yleensä toistojen jälkeen opittuja. Toistuvuuden lisäksi motoriset taidot kehittyvät sekä itsereflektoinnin että ulkoisen palautteen kautta. Yleensä motorisen taidon oppiminen käy helpoiten erilaisten osataitojen kautta. (Salakari 2007: 21, 71.) Hoitotyön näkökulmasta motoriseksi taidoksi voitaisiin lukea esimerkiksi elvytys, jonka oppiminen on mahdollista toteuttaa osataitojen avulla, ensin painelun ja sitten puhalluksien oppimisella. Intellektuaalisiin taitoihin liittyy taas vahvasti vuorovaikutuksellisuus ympäristön kanssa, ja ne voivat myös vaikuttaa motoristen taitojen taustalla, sillä usein oppijalla on aiheesta jonkin verran kokemusperäistä osaamista, jotka vaikuttavat taidosta suoriutumiseen (Salakari 2007: 21–22).

Simulaatiotilanteissa oppiminen perustuu kokemukseen ja tekemiseen. Oppija tavoittelee sitä, että jäljennetystä tilanteesta syntyisi sisäinen malli, jonka ansiosta vastaavallisessa tilanteessa toimiminen olisi rutiininomaisempaa. Aktiivinen oppiminen voidaan saavuttaa tekemällä, sillä oppija oppii tekemäänsä. Tällöin oppimisesta syntyy myös kokemus, johon sisältyy usein myös itsensä ja tapahtumien reflektointi sekä ulkopuolelta saatava palaute, joiden avulla on mahdollista oppia lisää. Simulaatio-oppimista luonnehditaan usein myös konstruktiviseksi, jossa pääosassa ovat intentiot ja reflektiivisyys. Oppimistilanteessa oppijan intentiot ohjaavat sitä, miten hän lähtee toteuttamaan toimintaansa. Oppijan tulee myös pohtia sitä, minkälainen ennakkotietämys hänellä on aiheeseen liittyen ja toisaalta hänen tulee myös pohtia sitä, mitä hän voi vielä oppia lisää. (Salakari 2007: 133–134.)

2.1.2 Simulaatio-opetus

Simulaatio-opetus lähtee liikkeelle simulaation suunnittelusta, johon suunnittelijalta usein vaaditaan erityistä sitoutumista. Suunnittelu on monivaiheinen prosessi, jossa täytyy ottaa useita eri muuttujia ja seikkoja huomioon. Siinä on muun muassa tehtävä käsikirjoitus, joka ohjaa simulaation kulkua, sekä se usein vaatii teknologisten apuvälineiden käyttöä ja erinomaista ajanhallintaa. Huolellinen simulaatio-opetuksen suunnit-

telu on kuitenkin hedelmällistä, sillä sitä voi hyödyntää monet muut simulaatio-ohjaajat sekä se auttaa opiskelijoita rationalisoimaan käytännön tilanteiden kulkua. (Horn – Carter 2007: 60–61.)

Simulaation toteutuksessa tulee huomioida oppimistarpeet ja niiden perusteella muokata simulaatiolle tavoitteet. Niiden määrittelyssä tulee myös huomioida simulaatioon osallistuvan ryhmän tarpeet. (Rall 2013: 15.) Lisäksi ryhmän ohjaamiseen on kiinnitettävä huomiota. Ohjaajan on oltava motivoiva, antaa aktiivisesti palautetta ja estää väärin toimintamallien syntyminen korjaamalla mahdollisia virheitä. Palautteen avulla ohjataan simulaatioon osallistuvia oikeaan suuntaan, kehitetään heidän käytännön taitojaan ja mahdollistetaan myös heidän oman työskentelynsä arviointi. Simulaatiota ohjattaessa on myös tärkeää panostaa aiheeseen perehdyttämiseen ja esivalmisteluihin, jotta ryhmän jäsenillä on varmempi olo lähteä osallistumaan itse toimintaan. (Eteläpelto – Collin – Silvennoinen 2013: 44–45.) Simulaatio-oppimisen on huomattu olevan antoisaa tapa oppia, sillä opiskelijoiden on todettu omaksuvan hyvin opittavan tiedon ja kokevan tällaisen oppimisen innostavaksi. Myös samanlaisia viitteitä on saatu simulaation ohjaajilta, jotka ovat löytäneet opettamisen innon uudelleen. (Childs – Sepples – Chambers 2007: 36.)

Simulaatio-opetuksen tukena voidaan käyttää erilaisia simulaattoreita. Niiden käyttöön liittyy tavoitteellisuus, sillä sen avulla yksi tai useampi simulaattorin käyttäjä pyrkii kohti asetettua päämäärää. Simulaattoreiksi luetaan esimerkiksi erilaiset koneet ja järjestelmät, joiden toimintaan voi liittyä teknillisiä ominaisuuksia. Yhteistä niille kaikille on se, että niitä hyödynnetään osana opetusta ja niiden avulla pyritään jäljitellä aitoja tilanteita. Simulaattoreita on useita erilaisia ja niitä säädellään laitteeseen asennetuilla kontrollointilaitteilla. Useimmiten tällainen laite on tietokone. Sen avulla voidaan vaikuttaa simulaation aikana simulaattorin toimintaan sen mukaan, miten tilanteessa olijat toimivat. (Salakari 2007: 118–119.) Simulaation toteutuksessa ei ole välttämätöntä käyttää simulaattoreita, vaan niiden sijaan osallistujista voidaan valita yksi tai useampi ihminen, jotka näyttelevät tilanteessa ohjeistuksen mukaisesti (Pakkanen ym. 2012: 164–165). Simulaattoreita käytettäessä jälkipuinnissa on hyvä huomioida ne seikat, jotka erottavat simulaattorin ja todellisen tilanteen toisistaan (Salakari 2007: 147).

Terveysalan simulaatiot liittyvät usein potilaisiin ja ne jaotellaan matalan, keskitason ja korkean tason simulaatioihin. Alhaisimmalla potilassimulaation tasolla toiminta keskittyy perustaitojen harjoitteluun, jossa välineenä on usein vain jokin tietty osa potilasnukesta. Esimerkki tällä tasolla simuloitavasta tilanteesta on lääkkeenanto nukelle. Keskitasolla simulaatiotilanteet muuttuvat todenmukaisemmiksi, sillä niissä käytetään potilasnukkeja, joilta on esimerkiksi mahdollista tunnustella pulssia. Ne tarjoavat simulaatioon osallistujalle mahdollisuuden kokea ja harjoitella turvallisessa ympäristössä jo hieman vaativamman tason potilastilanteita. Vaativimmalla eli korkean tason simulaatioilla tarkoitetaan tilannetta, joka on kaikista aidoimman tuntuinen. Siinä potilasnukke voi jo esimerkiksi hengittää, jonka ansiosta se vaikuttaa enemmän oikealta potilaalta. Se voi myös osata puhua, jolloin vuorovaikutuksen harjoittelu nuken kanssa on luonnollisempaa. (Pakkanen ym. 2012: 165.)

2.1.3 Hyödyt ja haasteet

Simulaatioharjoittelu tarjoaa erilaisia mahdollisuuksia opetukseen ja oppimiseen perinteisen taitojen harjoittelutapoihin. Sen avulla välttytään opettajajohtoisesta oppimisesta, jolloin oppijat itse pääsevät kehittämään omaa tiedonhankinta ja ongelmaratkaisutaitojaan. Näin se ohjaa myös oppijan omaa reflektiota sen sijaan, että opettaja vain arvioisi tilannetta. Hyvän esimerkin perinteisen- ja simulaatio-opetuksen välillä on se, että perinteisessä opetuksessa on opettaja ja simulaatioissa ohjaaja. Ohjaaja pyrkii siis ohjaamalla suuntaamaan simulaatiota oikeaan suuntaan antamalla vinkkejä antamatta kuitenkaan suoraa ratkaisua. Simulaatioissa pyritään myös etsimään vastauksia kysymykseen miksi, jolloin simuloitavaa ilmiötä on pakko analysoida syvällisemmin kuin mitä kysymyksessä, jolloin keskitytään vaan itse ilmiön teoreettiseen kehykseen. Lisäksi simulaatiossa korostuvat käytännön asioiden pohdinta, sillä tilannetta arvioidaan esimerkiksi inhimillisyyden ja turvallisuuden kannalta. (Rall 2013: 13.)

Simuloitaessa oppijat pääsevät kyseenalaistamaan omia ja muiden taitoja ja päätöksiä, jonka ansiosta heidän oma ajattelunsa kehittyy. He tunnistavat omia vahvuuksiaan ja heikkouksiaan, joita he pääsevät kehittämään itsereflektion ja muilta saadun palautteen perusteella. Simulaatiotilanteessa on myös mahdollista tehdä virheitä turvallisessa ympäristössä, joiden ansiosta työskentely- ja yhteistyötaidot voivat kehittyä. Simulaatiooppimista käsittelevät tutkimukset ovat osoittaneet niiden hyödyn oppijan tasolla, sillä simulaatioihin osallistuneet opiskelijat ovat arvioineet niiden parantaneen heidän ammatillista itseluottamustaan sekä pienentäneen hoitotilanteeseen mahdollisesti liittyvää jännitystä. (Hovancsek 2007: 5; Pakkanen ym. 2012: 171.)

Hoitotyössä simulaatioiden hyödyntämisellä voidaan parhaimmassa tapauksessa ennaltaehkäistä virheiden tapahtumista. On huomattu, että perusteellinen ja säännöllinen simulaatioharjoittelu voi jopa lähes poistaa mahdolliset kokemattomuudesta ja taitojen harjaantumisen puutteellisuudesta johtuvat potilasturvallisuusriskit. Simulaatioita voidaan hyödyntää kaikilla terveydenhuollon osa-alueilla, mutta erityisen menestyksekkäitä ne ovat akuutissa hoidossa, koska niiden avulla voidaan harjoitella sekä joka päiväisiä että odottamattomia ja vaikeampia tilanteita. Simulaatioiden avulla toimintavirheiden määrää voidaan vähentää ja näin parantaa sekä hoidon tehokkuutta että laatua. Lisäksi simulaatio-oppiminen on erinomainen tilaisuus sekä vastaanottaa että antaa välitöntä palautetta. (Rall 2013: 9–11.) Terveysalan simulaatiot mahdollistavat myös moniammatillisen yhteistyön ja -oppimisen, sillä etenkin potilastilanteita simuloivissa tilanteissa hoitohenkilöstöä voi olla eri aloilta (Pakkanen ym. 2012: 165).

Simulaatioharjoitteluun voidaan katsoa myös liittyvän joitakin haasteita, mutta ne nähdään usein vain osana simulaatioiden hallinnollista puolta tai niiden suunnittelua. Hallinnolliselta puolelta katsoen simulaatioita on kritisoitu muun muassa niiden aiheuttamista kustannuksista ja teknologisista vaatimuksista. Kustannuksia muodostuu esimerkiksi simulaatiota varten hankittavista laitteista, niiden säilytystiloista ja niitä käyttämään voidaan joutua palkkaamaan ylimääräinen työntekijä, joka on myöskin oma menoeränsä. Myös mahdolliseen simulaattoriin liittyvät kustannukset on huomioitava, sillä hankinnan lisäksi laite usein tarvitsee säännöllistä huoltoa. Lisäksi simulaation suunnittelua on kritisoitu, sillä sen on koettu vievän enemmän aikaa kuin perinteisen opetuksen

suunnittelun. Siihen liittyy pelkän perussuunnittelun lisäksi erilaisten mahdollisuuksien huomioon ottaminen, jotka voivat vaikuttaa oppimistilanteen kulkuun olennaisesti. (Hovancsek 2007: 5–6.)

2.1.4 Moniammatillisuus

Potilaan hoitotyöhön osallistuu eri hoitoalan ammattilaisista koottu moniammatillinen tiimi. Valitettavasti kuitenkin sen jäsenten koulutukseen harvoin kuuluu yhteistyö muiden ammattialojen kanssa. Ammattialojen peruskoulutukseen olisikin tuotava enemmän moniammatillisuutta tukevia menetelmiä. Yksi tällainen menetelmä on IPE eli interprofessional education, jossa useilta eri koulutusaloilta kootut opiskelijat työskentelevät yhdessä. Näin oppiminen on vastavuoroista ja sen ansiosta hoitoyhteistyötä on mahdollista kehittää tasokkaammaksi ja toimivammaksi. (Ponzer – Castrén 2013: 137.)

Simulaatio-opetuksesta on myös mahdollista tehdä moniammatillista, jos siihen saa osalliseksi eri ammattialojen edustajia. Esimerkiksi monikulttuurisuuden lisääntyessä simulaatioon voisi hyvin yhdistää tulkkauksen, sillä jos potilaalla ja hoitoalan ammattilaisella on eri kieli, on mahdollista saada tulkkaukspalveluita. (Childs ym. 2007: 39.) Moniammatilliset potilassimulaatiotilanteet, joissa opiskelijat eri hoitoaloilta kohtaavat, on koettu oppimiselle edullisiksi ja ne ovat auttaneet opiskelijoita ymmärtämään moniammatillisen tiimityön hyötyjä (Pakkanen ym. 2012: 165; Ponzer – Castrén 2013: 143).

2.1.5 Eettisyys

Simulaatio-oppimisen avulla päästään harjoittelemaan hoitamista ja hoitotoimenpiteitä ilman, että ensimmäinen kontakti hoitotyöhön tapahtuu potilailla. Tämän harjoittelumallin avulla lisätään muun muassa potilasturvallisuutta. Työskentelyä terveydenhuollossa

ohjaa vahvasti eettisyys ja periaate, jonka mukaan tärkeintä on potilaiden hyvinvointi. Hoitamisen etiikan perustana on ajatus siitä, että edistetään potilaan toimintakykyä, vältetään toimia, jotka lisäävät heidän kärsimyksiään tai vahingoittavat heidän toimintakykyään sekä pienennetään työllä heidän kärsimyksiään. Simulaatio-opetuksen yhteyteen voidaan hyvin yhdistää eettistä ajattelua ja luoda keskustelua eettisistä epäkohdista. Lisäksi opetukseen voidaan lisätä kysymyksiä eettisyyteen liittyen opetuksen eri vaiheissa. (Launis – Rosenberg 2013: 165, 170.)

Simulaatio-opetuksen avulla luodaan keinoja mahdollisten riskien tai potilasvahinkojen ehkäisemiseksi ja välttämiseksi. Potilaat ovat oikeutettuja mahdollisimman hyvään hoitoon ja hoidon lopputulokseen. Hyvän hoidon takaamiseksi ei ole eettisesti oikeudenmukaista, että kokematon opiskelija tekee potilaalle hoitotoimenpiteen ensimmäisenä harjoittelukertanaan. Tarkoituksena on edistää opiskelijoiden valmiutta asianmukaiseen hoitoon simulaatio-opetuksen avulla. Simulaatio-opetuksen avulla opiskelija on teknisesti ja kliinisesti taitavampi kohtaamaan ensimmäistä kertaa potilaan kuin ilman simulaatioharjoitusta. Simulaatioharjoituksissa voidaan käyttää realistisia ongelmatilanteita sekä hyödyntää moniammatillisuutta, mutta ne voivat myöskin puolestaan olla yksinkertaisia tilanteita, jolloin pääpaino on taitojen harjaantumisessa. (Launis – Rosenberg 2013: 170–171.)

Hoitotyötä ja niin myös simulaatioharjoituksia ohjaavat eettiset periaatteet. Eettisiä periaatteita ovat oikeudenmukaisuus, itsemäärääminen, hyödyn maksimointi, ihmisarvon kunnioittaminen ja ihmiselämän kunnioittaminen. Oikeudenmukaisuuden tarkoituksena on, että opitaan kohtelevaan potilaita tasavertaisesti ja heille taataan samanlaiset hoitomahdollisuudet heidän sairautensa vaatimalla tavalla. Itsemääräämisoikeuden avulla opitaan kunnioittamaan potilaan tekemiä päätöksiä hoitonsa suhteen sekä toteuttamaan niitä. Hyödyn maksimoimisessa on kyse siitä, että tehdyn työn hyödyt ovat suurempia kuin työllä aiheutetut mahdolliset haitat. Ihmisarvon kunnioittamisen perusperiaatteena on muistaa pitää ihmisyyttä, esimerkiksi potilaissa, päämääränä tai arvona. Ihmiselämän kunnioittamisen kautta edistetään elämän säilymistä hoidon avulla sekä sen heikentymisen ehkäisyä. (Launis – Rosenberg 2013: 170.)

Simulaatioharjoittelun eettistä merkitystä korostaa myöskin mahdollisten virheiden salminen ja se, että virheistä huolimatta harjoitusta voidaan yhä jatkaa. Erityisesti jälkipuintitilanteessa virheistä opitaan ja harjoitukseen osallistuneita ei arvostella negatiiviseen sävyyn virheiden osalta. Aiemmin kerrottujen eettisten periaatteiden opettaminen simulaatioharjoituksen yhteydessä saadaan sujumaan sulavasti, kun eettinen periaate otetaan osaksi esimerkiksi itsereflektoinnin tehtävänantoa. (Launis – Rosenberg 2013: 171–172.)

2.2 Simulaation suunnittelu ja toteutus hoitotyössä

Minkä tahansa opetuksen suunnittelu lähtee liikkeelle tietyistä periaatteista. Tavoitteellisuus liittyy paitsi opetukselle asetettuihin tavoitteisiin, mutta niiden perusteella on myös mahdollista kehittää suunnitelmaa eteenpäin. Asetetut tavoitteet vievät kohti niiden toteuttamista ja lopulta arviointia. Lisäksi opetuksen lähtökohtana on oltava ne oppijat, joille sitä suunnitellaan eli käytännössä siinä on huomioitava heidän tämän hetkinen taitotaso. Opetuksen suunnitteluun vaikuttavat myös muun muassa organisointitaidot, opettajan ammattitaito sekä oppijoiden ja opettajan motivaatio. (Salakari 2007: 179–180.) On muistettava, että suunnittelua ohjaa myös esimerkiksi opetussuunnitelma (Childs ym. 2007: 37).

Simulaatioiden suunnittelu on monivaiheinen prosessi, joka kattaa alleen esimerkiksi niin tavoitteiden määrittelyä kuin itse oppimistilanteen suunnittelun. Se lähtee liikkeelle käytännön asioiden suunnittelusta eli siitä, milloin, missä ja kenelle simulaatio toteutetaan ja minkä pituinen tilanteesta luodaan. (Nurmi – Rovamo – Jokela 2013: 88–91.) Simulaatio on oppimista vahvistava menetelmä, jonka kehittäminen voi viedä paljonkin aikaa. Sen suunnittelu ja toteuttaminen voivat myös olla moniammatillisia prosesseja, sillä ammattiosaamisen lisäksi voidaan tarvita myös teknologista osaamista. (Pakkanen ym. 2012: 164.) Suunnittelua ohjaavat oppijoiden ennakkotiedot ja osaaminen sekä

simuloitava taito ja tapahtuma (Salakari 2007: 155). Simulaatioon osallistuvien määrä usein määrittää simulaatiotilanteen keston (Nurmi ym. 2013: 88).

Hoitoalan simulaatioiden suunnittelussa tulee huomioida taustatekijät ja konteksti, simulaatioon osallistuvien roolit sekä tarvittavat välineet ja mahdollinen teknologia (Childs ym. 2007: 38–39). Simulaation suunnittelee tarkasti siis sen ohjaajat ja suunnitelmasta olisi hyvä käydä ilmi esimerkiksi simulaation eteneminen. Simulaatiotilanteessa käsitellään usein yksi tai useampi potilastapaus, joiden on noudatettava simulaatiolle asetettuja tavoitteita. Tilanteiden suunnittelussa tulee huomioida ohjaajan oma tietotaitotaso, sillä usein kokematon ohjaaja tarvitsee yksityiskohtaisemman käsikirjoituksen simulaatiotilanteeseen toisin kuin kokeneempi ohjaaja. (Nurmi ym. 2013: 91–92.) Itsensä kehittäminen ja kouluttaminen sekä käytännön työelämään osallistuminen ovat simulaatio-ohjaajaa kuvaavia piirteitä (Åker ym. 2013: 46). Toistuva simulaatioiden suunnittelu helpottaa seuraavien simulaatioiden suunnittelua. Suunnitelmaa on myös hyvä testata ennen itse oppimistilannetta, jotta sitä ehditään vielä kehittämään toimivampaan muotoon ja näin mahdollistaa osallistujille laadukkaampi oppiminen. (Childs ym. 2007: 36, 38.) Simulaatiotilanne tulisi päättää, kun osallistujat ovat saaneet potilaan tilan vakaaksi, aktiivinen työskentely on loppunut tai, kun he ovat siirtämässä häntä jatkohoitoon (Alinier 2010: 22).

2.2.1 Simulaatiotila, -välineet ja -materiaalit

Osallistujamäärä määrittää mahdolliset tilat, sillä simulaatiotilanteessa vähemmän on enemmän, jotta kaikki voivat keskittyä olennaiseen eli oppimiseen. Toisin sanoen tilojen on oltava ryhmälle sopivan kokoiset ja niiden on myös oltava varattavina simulaation ajankohtana ja sitä ennen esivalmisteluja ajatellen. (Nurmi ym. 2013: 88–89.) Pintamateriaalit, ovien ja ikkunoiden paikat sekä valaistus vaikuttavat myös tilan valintaan. Lisäksi simulaatiotilan suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös mahdollinen varastotila, johon simulaatioissa käytettävät tarvikkeet voidaan sijoittaa talteen, kun niille ei ole käyttöä. Simulaatiotilan varustus voi vaihdella sen mukaan, minkälaista tilannetta siellä simuloidaan. Peruspotilastapauksen hoitoon simulaatiotilassa olisi hyvä olla potilas-

sänky ja vaativimmissa tapauksissa taas enemmän välineistöä, kuten esimerkiksi tarkkailumonitoreita. Perusperiaatteena simulaatioon tarvittavan tilan koosta on, että neljä osallistujaa pystyy vaivatta työskentelemään siinä. (Spunt 2007: 106, 108.) Itse simulaatiotilan lisäksi olisi hyvä olla toinen tila palautekeskustelua varten, mikäli osallistujia on useampia, sekä simulaation ohjaajien tarkkailutila (Nurmi ym. 2013: 89).

Simulaatioissa käytetään paljon erilaisia välineitä, joiden avulla tilanteesta luodaan todennukaisempi. Välineet voivat olla joko kerta- tai kesto käyttöisiä, kuten hanskat tai potilassängyt. Näiden välineiden tulisi olla ajan tasalla ja toimivia, sillä kentällä olevat tarvikkeet ovat usein uusinta teknologiaa. Välineiden valinnassa tulee huomioida muun muassa kohderyhmä sekä käyttäjän että potilaan näkökulmasta. Lisäksi hankintakustannukset tulee muistaa. (Spunt 2007: 111.) On myös huomioitava, että kaikkia simulaatiossa käytettäviä välineitä ei välttämättä ole mahdollista hankkia esimerkiksi kustannussyistä. Sen takia simulaation toteuttamisessa on sallittavaa käyttää esimerkiksi muuten toimivia vanhentuneita imuletkuja, sillä simulaatiossa ei ole pelkoa potilasturvallisuuden vaarantamisesta. (Nurmi ym. 2013: 94.) Jos oikeanlaisia välineitä ei ole saatavilla ja simulaatiossa joudutaan käyttämään jotain korvaavaa rekvisiittaa, on tärkeää, että se on mahdollisimman aidon tuntuinen. Näin osallistujan keskittyminen kiinnittyy vain itse työskentelyyn, sillä epäaito väline ei pilaa tilanteen realistisuutta. (Hope – Chin 2008: 83.)

Simulaatio voidaan toteuttaa simulaattoria apuna käyttäen (Pakkanen ym. 2012: 164). Potilassimulaattoreita on yleensä kolmenlaisia. Manuaalinukke nimensä mukaisesti on nukke, jossa kaikki toiminnot saadaan aikaan käsin, jolloin muutokset nuken voinnissa määräytyy simulaation kulun mukaan. Manuaalinukesta on olemassa myös versio, jossa osa toiminnoista on siihen jo valmiiksi ohjelmoituna. Täysin ennalta ohjelmoitu nukke toimii siihen syötettyjen tietojen perusteella automaattisesti. (Childs ym. 2007: 39.) Synnytykseen liittyen potilassimulaattoreiksi on saatavilla muun muassa vauva- sekä synnyttävää äitiä jäljittelevä nukke (Mattila – Suominen – Roivainen 2013: 75). Useimmat potilasnuket ovat niin sanotusti perustason nukkeja, jonka takia ne eivät kestä kaikkia toimenpiteitä, ja ne ovat kovalla käytöllä. Tämän takia on hyvä kehittää sellaista välineistöä, jota voi hyödyntää tällaisissa tilanteissa. Toimenpiteiden, kuten synnytyk-

sen, suunnittelussa olisikin hyvä miettiä mahdollisia apuvälineitä, joilla saada tilanteesta todellisemman tilanteen tuntuinen. (Nurmi ym. 2013: 94.) Synnytyksessä oikean lapsiveden sijaan toimenpiteessä voitaisiin käyttää esimerkiksi vettä tai poikkeavan lapsiveden kohdalla elintarvikevärejä.

Käytännön työskentelyyn liittyvien välineiden lisäksi simulaatioon liittyy useimmiten audiovisuaalisia- eli av-laitteita. Av-laitteet ovat tärkeä osa simulaatiota, sillä niiden avulla simulaation seuraaminen ja arviointi on helpompaa sekä ohjaajille että muille osallistujille. Niiden avulla simulaatiotilanteeseen osallistujat voivat myös saada konkreettista näyttöä saamalleen palautteelle, mikäli välineet nauhoittavat simuloidun tilanteen. Laitteiden on oltava yksinkertaisia ja helppokäyttöisiä, jotta niitä päästäisiin hyödyntämään useasti. Tällaisia ovat esimerkiksi kamerat ja mikrofonit, jotka mahdollistavat kommunikoinnin simulaation ohjaajan ja siihen osallistujien kesken. Niiden ei tarvitse olla erikoisia, esimerkiksi yksi kamera riittää, mutta laajemman kuvan simulaatiotilanteesta luo järjestelmä, jossa simulaatiota pääsee seuraamaan monen kameran avulla eri kulmista. Mikäli av-laitteiden ominaisuuksiin kuuluu nauhoitustoiminto, on kaikki nauhoitukset säilytettävä huolella ja luottamuksellisesti. (Hope – Chin 2008: 85.)

Suunnittelussa on huomioitava myös oppimismateriaalien ja tilanteen esittely sekä luovuuttakin vaativa toimenpiteiden suunnittelu. Simulaatioon osallistuvilla voidaan järjestää esimerkiksi valmistavia luentoja aiheesta, mutta osallistumisen vaatimukseksi voidaan määritellä myös se, että osallistuja omaa vaadittavat perustaidot. Lisäksi mahdollisen lisämateriaalin suunnitteluun on kiinnitettävä huomiota, mikäli ohjaaja haluaa esimerkiksi jakaa simulaation aikana ohjeita simulaatioon osallistuville potilaan voinnin muutoksista. Simulaatioiden suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava perusohjeet, joiden avulla osallistuville tuodaan simulaation periaatteet. On muistettava muun muassa kertoa siitä, että epäonnistumiset eivät ole tuomittavia, sillä kyse ei ole aidosta tilanteesta vaan oppimisesta sekä siitä, että simulaatiossa käsiteltävät asiat jäävät simulaatiotilaan sieltä poistuttaessa. Lisäksi ryhmän jäsenille on hyvä tuoda ilmi simulaatioon liittyviä käytännön asioita, kuten mahdollisten lääkkeiden sijaan käytettäviä korvikkeita sekä esimerkiksi simulaationukkeen liittyvät varotoimenpiteet. (Nurmi ym. 2013: 92–94.)

2.2.2 Simulaatiolle asetettavat tavoitteet

Opetussuunnitelma antaa tavoitteiden suunnittelulle raamit, sillä se määrää, mitä koulutuksessa tulisi oppia. Keskimääräisesti osaamistavoitteita olisi hyvä olla yhdestä neljään, mutta tavoitteiden määrään vaikuttaa myös valittu simuloitava tilanne. (Alinier 2010: 11–12.) Tekniset tavoitteet liittyvät vahvasti toimintaan, esimerkiksi potilaan voinnin seurantaan, kun taas epätekniset enemmän toimintaa tukeviin seikkoihin, kuten vuorovaikutukseen. (Åker ym. 2013: 43–44.) Lisäksi osaamistavoitteet ohjaavat simulaation suunnittelua, koska ne nivoutuvat tarkasti yhteen oppimistilanteesta saatavan kehityksen kanssa. Niiden on oltava uskottavia simulaation onnistumisen kannalta ja usein suunnittelussa kannattaakin hyödyntää esimerkiksi aitoja potilastapauksia, joiden pohjalta tavoitteita lähdetään muokkaamaan. (Nurmi ym. 2013: 90–91.) Tavoitteiden avulla ohjaaja voi myös paremmin tunnistaa sen, milloin simulaatiotilanne on tullut päätökseen ja ne ohjaavat myös simuloitavien tapahtumien suunnittelua (Alinier 2010: 13).

Simulaatiota ei voi järjestää ilman sille asetettuja tavoitteita, sillä ne ovat oppimisen lähtökohtana. Tavoitteet rakentuvat simulaation suunnittelun aikana, sillä niissä on huomioitava esimerkiksi oppimistilanteesta syntyvät seuraukset oppimiselle sekä niiden on oltava yksityiskohtaisia. Simulaatiotilannetta seuraavassa jälkipuinnissa on tärkeää osallistujien kesken arvioida se, miksi ja miten tavoitteet saavutettiin ja toisaalta mitä olisi voitu tehdä toisin, että niihin oltaisiin ylletty. (Jeffries – Rogers 2007a: 27–28.) Tavoitteet jaetaan usein kahteen osaan, teknisiin ja epäteknisiin. Simuloinnissa on usein kyse yhden tai useamman taidon harjoittelusta, jolloin siihen liittyvän tavoitteen tulee olla mahdollisimman konkreettinen, ymmärrettävä ja todennukainen. Usein tavoitteista keskusteleminen sekä ennen että jälkeen oppimistilanteen auttaa oppijoita ymmärtämään, miksi toimitaan, kuten toimitaan. (Salakari 2007: 181–182.) Simulaatiotilanteessa on myös muistettava se, mitkä tavoitteet oppimista ohjaavat, jotta simulaatio ei lähdä aktiivisen toiminnan aikana väärään suuntaan (Alinier 2010: 12).

2.2.3 Käsikirjoitus ja ohjeistus

Simulaatiota suunniteltaessa on tärkeää tehdä käsikirjoitus sekä itse simulaatiotilannetta että jälkipuintia varten. Sen tulisi olla mahdollisimman perusteellinen ja selkeä, olematta kuitenkaan liian yksityiskohtainen, jotta simulaatiota toteutettaessa siitä kumpuavalle kekseliäisyydelle ja luovuudelle annettaisiin tilaisuus. Se toimii simulaation viitekehysenä sekä ohjaajalle että osallistujille ja ehkäisee mahdollisia häiriöitä pilaamasta sitä. (Nurmi ym. 2013: 92.) Käsikirjoituksen suunnitteluun päästään tavoitteiden ja tapahtumien suunnittelun jälkeen. Siinä määritellään esimerkiksi potilaan nykyinen vointi ja siinä mahdollisesti tapahtuvat muutokset simulaation aikana. Siitä on myös hyvä käydä ilmi saatavilla olevat apuvälineet, kuten laboratoriotulokset ja lääkkeet sekä se, milloin osallistujille kerrotaan näistä. (Alinier 2010: 15.)

Ohjaamisen on perustuttava ohjaajan taitoihin motivoida ryhmää sekä hyviin ryhmän ohjaustaitoihin. Ohjaajia voi olla useampia, jolloin toinen voi esimerkiksi keskittyä enemmän teknisten laitteiden käyttämiseen ja toinen tarkkailuun ja ryhmän koordinoimiseen. Ennen simulaation aloittamista ohjaajien tulee muun muassa esitellä simulaatiossa käytettävät laitteet ja kerrata simulaatioon liittyvät säännöt. Tämän jälkeen osallistujille esitellään simulaation tapahtumaympäristö ja tilanne sekä jaetaan roolit ja annetaan niihin ohjeistukset. (Eteläpelto ym. 2013: 44–45.) Tilanteesta on kerrottava mahdollisimman yksityiskohtaisesti, mutta siitä ei saa kuitenkaan kertoa liikaa (Alinier 2010: 18). Käytettävissä oleva aika vaikuttaa simulaatioon osallistuvien henkilöiden lukumäärään. Oppimisen on oltava myös aktiivista, jotta osallistujat pysyvät tilanteessa aktiivisina ja näin keskittyvät tarkkaavaisesti simulaation kulkuun. Maksimi osallistujamääräksi on määritelty 8-10 henkilöä. (Childress – Jeffries – Feken Dixon 2007: 133.)

Simulaatiossa voidaan hyödyntää osallistujien näyttelijän taitoja (Pakkanen ym. 2012: 164). Hoitoalan potilaskohtaamista simuloivassa tilanteessa mahdollisia rooleja voivat olla esimerkiksi jokin hoitoalan ammattilainen, potilas tai hänen omainen. Rooliksi voi valikoitua myös esimerkiksi mahdollisen simulaationuken puheen tuottaminen. (Childs

ym. 2007: 39.) Ei voi myöskään unohtaa sivusta seuraajan roolia, sillä siinä roolissa simulaatiosta on mahdollista luoda laaja kokonaiskuva jälkipuintia ajatellen. On tärkeää, että roolit kiertävät, sillä näin osallistujan näkemys simulaation eri puolista kehittyy, jolloin oppiminenkin on monipuolisempaa ja tehokkaampaa. (Åker ym. 2013: 44.) Jotta simulaatiolle asetetut tavoitteet saataisiin täytettyä, on kuitenkin välttämätöntä, että jokaisesta roolista on kirjallinen kuvaus sen toteuttajalle. Ohjeistus myös antaa vinkkejä roolihahmon käytöksestä ja sen avulla vältetään simulaatiotilanteen loppuminen ennen aikojaan. (Childs ym. 2007: 39.)

On myös mahdollista hyödyntää niin kutsuttua standardoitua potilasta simulaation toteutuksessa. Standardoitu potilas voi olla näyttelijä, tavallinen henkilö tai jopa oikea potilas, joka osaa simuloidussa tilanteessa esittää tiettyä roolia. Niiden käyttämisen etuina ovat muun muassa se, että vaikeiden potilastapausten kanssa harjoittelu ja huonojen uutisten kertominen on turvallisempaa sekä potilaan että terveys- ja hoitoalan opiskelijan näkökulmasta. Lisäksi tällainen potilas tekee tilanteesta entistä aidomman tuntukseltaan. Oikeaa potilasta hyödynnettäessä on kuitenkin muistettava, että tilanteessa on oltava entistä sensitiivisempi, sillä potilaalla on oikeasti esimerkiksi kyseinen sairaus, joka vaikuttaa hänen elämäänsä monin eri tavoin. (Ponzer – Castrén 2007: 141–142.)

2.3 Simulaation päätteeksi

Simulaation suunnittelussa on myös huomioitava oppimistilanteen jälkipuinti, arviointi ja palautteen kerääminen. Ne vaikuttavat simulaatiosta mieleen jäävään kuvaan, jonka vuoksi ne ovat erittäin tärkeitä. Jälkipuinnin suunnittelussa sen avuksi voi kehittää käsi-kirjoituksen, mutta keskustelu voi helposti myös edetä ilman tiettyä kaavaa. Se on kuitenkin hyvä työväline ohjaajalle, jotta tarvittaessa voidaan palata käsittelemään olennaisempia asioita. Myöskään palautteen merkitystä simulaatiotilanteille ei voida väheksyä. Välitön palaute ohjaajalta ja muiden osallistujien vertaisarviointi auttaa simulaatioon osallistuvaa kehittymään ja toisaalta se voi myös parantaa itseluottamusta. Lisäksi palautteella on suuri merkitys seuraavia simulaatiotilanteita suunniteltaessa ja toteutet-

taessa, jotta tilanteista saataisiin mahdollisimman suuri hyöty irti niin osallistujien kuin ohjaajan oppimisen näkökulmasta. (Nurmi ym. 2013: 95–96.)

2.3.1 Jälkipuinti ja palaute

Simulaatio-opetuksessa jälkipuinti koostuu jäsennellystä reflektiosta, palautteen antamisesta ja simulaatiotilanteen läpikäymisestä keskustelemalla. Tavoitteena jälkipuinnille on kannustavan keskustelun, analysoinnin ja asennemuutosten avulla piristää opiskelijan itsereflektiota. Pääasiassa oppimisen keskiössä on osallistuva opiskelija itse, mutta simulaation avulla myös tilannetta seuranneet opiskelijat saavat mahdollisuuden oppia. Simulaatio-opetuksen ohjaajaa kutsutaan tässä vaiheessa jälkipuintiohjaajaksi. Jälkipuintiohjaajia voi olla simulaatioharjoituksessa mukana useampikin opettaja ja he saattavat olla simulaatio-opetuksessa mukana sen eri vaiheissa. (Dieckmann – Lippert – Ostergaard 2013: 195–196.) Jälkipuinnin tarkoitus voidaan jakaa kahteen, emotionaaliseen ja koulutukselliseen tarkoitukseen. Koulutuksellisesta näkökulmasta osallistujat pystyvät arvioimaan ja kehittämään omaa hoitoalan teoreettista tietämystään. Emotionaalisesta näkökulmasta taas osallistujat saavat tukea ohjaajilta ja muilta osallistujilta, jotta tapahtumat eivät aiheuttaisi käsittelemättöminä stressiä. (Flanagan 2008: 156.)

Jälkipuinnin kesto voi vaihdella sen mukaan millaisessa tilanteessa sitä käytetään, kuten esimerkiksi kestoaltaan lyhyissä harjoittelutilanteissa jälkipuintikin on lyhytkestoisempi. Peruseriaatteena jälkipuinnin kestolle on se, että sen tulisi kestää ainakin yhtä kauan kuin itse simulaatiotilanne. Simulaatioharjoituksen tarkkailijaosapuolet eli vertaisarvioijat voivat seurata tilannetta erillisestä huoneesta videon avulla tai simulaatiohuoneessa sivumalla. (Dieckmann ym. 2013: 196.) Jälkipuinnissa vertaisarvioinnilla voi olla huomattava vaikutus, mutta ohjaajan tulee ohjeistaa vertaisarvioijat hyvin ja niin, että se tapahtuu tasapuolisesti sekä hyvässä hengessä (Eteläpelto ym. 2013: 45).

Sisällöltään jälkipuinnit voivat olla erilaisia ja niiden sisältö määräytyy hyvin pitkälti opimistavoitteiden mukaan. Jälkipuinnin aikana voidaan keskittyä yksittäisiin taitoihin ja tietoihin, niin esimerkiksi lääkehoidon osalta kuin opiskelijan tai opiskelijoiden vuorovaikutuksen. Simulaation jälkipuinnissa voidaan pohtia harjoitusta monelta eri kannalta, mutta ideaalisinta olisi yhdistää ei-tekniisten ja tekniisten taitojen arviointi. Jälkipuinti on hyvä aloittaa keskustelemalla siitä, mikä harjoituksessa onnistui teknisesti hyvin ja mikä puolestaan olivat harjoitustilanteessa hoidollisesti haastavia potilaan kanssa. Tämän jälkeen voidaan siirtyä pohtimaan ei-tekniisiä taitoja, kuten vuorovaikutusta, tilannetietoisuutta, tehtävien jakoa, päätöksentekoa ja johtajuutta. Ei-tekniisten asioiden avulla pystytään pohtimaan myöskin tilanteen taustatekijöitä, haasteista selviytymistä, opiskelijan omia vahvuuksia ja keinoja parantaa omia heikkouksia. (Dieckmann ym. 2013: 197.)

Jälkipuinti rakentuu kolmesta eri vaiheesta kuvailu-, analyysi- ja toteutusvaiheesta, ja näissä vaiheissa mukana ovat myöskin tarkkailijaosallistujat. Ensimmäisessä vaiheessa eli kuvailuvaiheessa ohjaaja ja osallistujat käyvät läpi simulaatiotilanteen tapahtumat. Tämän lisäksi he arvioivat onnistumisensa sekä kertovat, mitä kokivat haastavaksi harjoituksessa. Vielä tässä vaiheessa ei pohdita sen enempää tekemisille ja valinnoille syitä, vaan pikemminkin pyritään muodostamaan yhtenäinen hahmotelma tapahtumien kulusta. Kuvailuvaiheessa muodostuu myöskin käsitys siitä, mitä asioita tulisi tarkemmin analysoida jälkipuinnin aikana. Analyysivaiheeseen siirryttäessä ohjaajan tehtävänä on pitää keskustelu asianmukaisessa aiheessa. Analyysivaiheessa keskustelun on tarkoitus edetä yksityiskohtaisesti ja aikajärjestyksessä. Aikajärjestyksen mukaisesti etenemällä saadaan keskustelua aikaan aina hoidollisten aiheiden etenemisen mukaisesti ja yksityiskohtia läpikäymällä puolestaan päästään pohtimaan opimistavoitteiden toteutumista. Analysointivaiheen tarkoituksena on saada aikaan keskustelua simulaatiotilanteen onnistumisista kuin sen ongelmatilanteistakin. Jälkipuinnin viimeisessä osiossa eli toteutusvaiheessa ohjaaja ja opiskelijat yhdessä keskustellen pyrkivät pääsemään lopputulokseen, miten läpikäydyistä asioista saataisiin toteuttamiskelpoisia. Toteutusvaiheen tarkoituksena ei ole se, että ohjaaja tekisi simulaatiotilanteesta yhteenvedon vaan, että opiskelijat kertaavat opimistavoitteidensa toteutumista ja oleelliset asiat on saatu käsiteltyä. Jälkipuinnin yksi tavoite on saada keskustelu päätöksen niin, että kenellekään osallistujalle ei jää epäselvyyksiä tai kysymyksiä kysymättä aiheeseen liittyen. (Dieckmann ym. 2013: 197 – 200.)

Aina jälkipuinti ei valitettavasti onnistu, sillä siihen liittyy erilaisia haasteita ja sen ajatellaankin olevan yksi vaikeimmista koulutuksellisista asioista toteuttaa menestyksekkäästi. Tämän takia on tärkeää, että myös jälkipuinti on huolellisesti suunniteltua ja, että se kumpuaa positiivisista lähtökohdista. Yksi jälkipuinnin haasteista liittyy siihen, että se usein saattaa muuttua ohjaajajohtoiseksi. Olisikin tärkeää kannustaa osallistujia aktiiviseen vuorovaikutukseen myös jälkipuinnin aikana, jotta sekin olisi aktiivisen oppimisen aikaa osallistujille. Lisäksi haasteita jälkipuintiin tuo osallistujien ja ohjaajien ennakkoodotukset sekä epäonnistumisen häpeämiseen liittyvät tuntemukset. Onnistuneessa jälkipuinnissa muun muassa kaikki osallistujat pääsevät ääneen, jokainen osallistuja oppii simulaation avulla jotakin ja sen jälkeen osallistujien mahdollisia pettymyksen tuntemuksia on saatu helpotettua. (Flanagan 2008: 157, 167–168.)

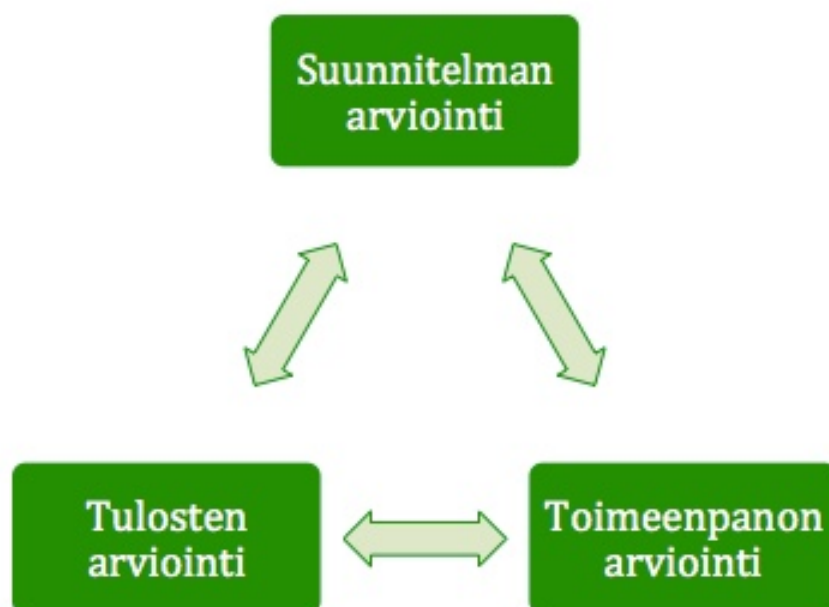
Simulaatiosta saatavan palautteen on erinäisissä tutkimuksissa todettu olevan yksi tärkeimmistä keinoista vaikuttaa oppimiseen. Osallistujat voivat saada palautetta esimerkiksi ohjaajalta, osallistujilta, jotka seuraavat simulaatiota sekä itseltään itsearviointin keinoin. Palautteesta saa myös konkreettisemmän, jos palautteessa käsitellyn simulaatiotapahtuman pystyy toistamaan nauhoituksena osallistujille. (Cant – Cooper 2009: 12.) Arvioinnin työkalut tarjoavat myös osallistujille ja ohjaajalle simulaatiosta palautetta (Jeffries – Rogers 2007b: 92). Myös simulaatiossa mahdollisesti käytössä ollut simulaattori voi antaa palautetta osallistujien suorituksesta, kuten elvytysnuket yleensä antavat. Saatu palaute vaikuttaa yleensä myönteisesti osallistujan myöhemmän työskentelyyn. (Niemi-Murola 2004: 683.)

2.3.2 Arviointi

Simulaation arviointi on erittäin tärkeä osa sen suunnittelua ja toteutusta, sillä sen avulla turvataan halutut tulokset. Arviointia voidaan toteuttaa kahdella eri tavalla, formatiivisesti tai summatiivisesti, mutta joka tapauksessa sen avulla tuotetaan oppijalle arvokasta tietoa omasta ammattitaidostaan. Formatiiivisessa arvioinnissa arvioidaan pro-

sessia, jonka aikana tavoitteisiin pyritään päästä. Oppija pystyy itsearvioinnin ja ohjaajan prosessista saatavan palautteen avulla kehittämään omaa suoritustaan. Summatiivisessa arvioinnissa taas keskitytään simulaatiossa saavutettuihin tavoitteisiin, jolloin palautekin keskittyy vain niihin. Simulaatioiden arviointi voidaan jakaa myös itse simulaatiotilanteen arviointiin ja simulaation käyttämisen arviointiin. (Jeffries – Rogers 2007b: 88, 93.)

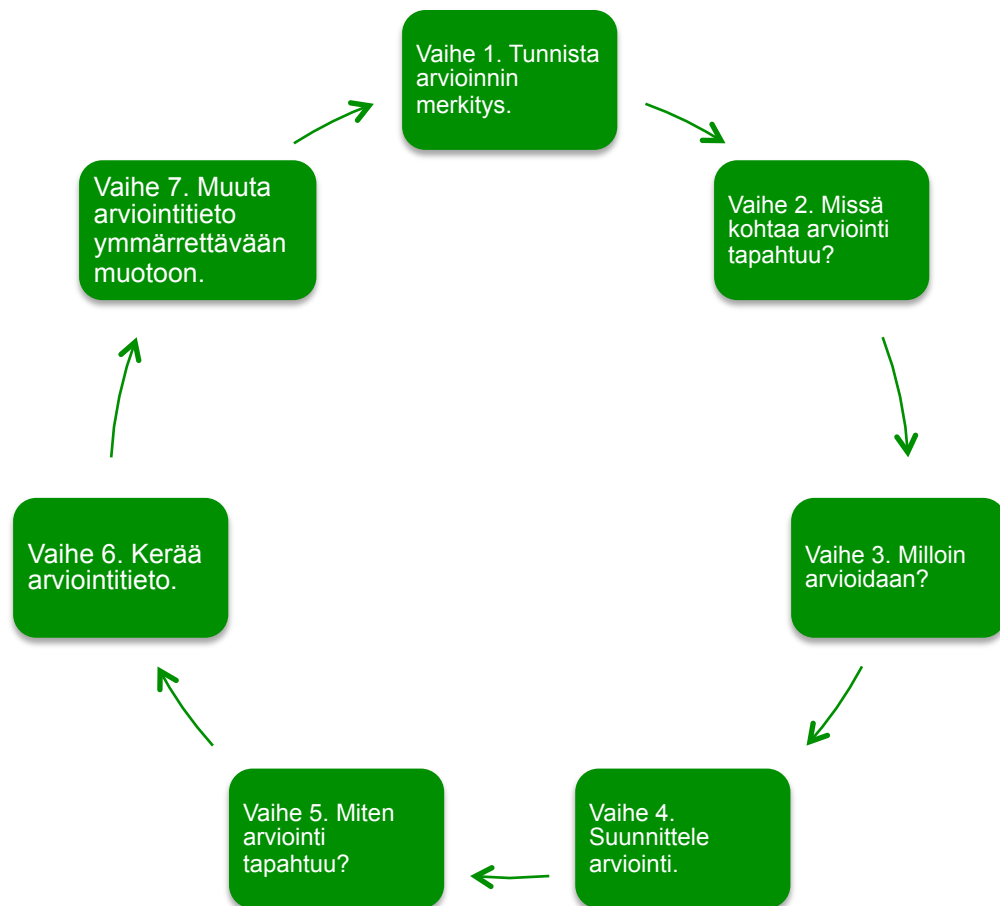
Simulaatiotilanteen arviointi jakautuu kolmeen vaiheeseen, joiden arviointituloksien avulla voidaan kehittää vaiheita eteenpäin. Ensimmäisessä vaiheessa arviointi tapahtuu simulaation suunnittelun yhteydessä. Suunnitteluvaiheen arviointia voi toteuttaa esimerkiksi sitä varten kehitetyllä simuloinnin suunnitteluasteikolla (The Simulation Design Scale, SDS), jossa on suunnittelua varten annettu selkeät ohjeet muun muassa toimivien tavoitteiden ja todenmukaisuuden saavuttamiseksi. Simulaation osallistujat voivat taas simulaation jälkeen arvioida näiden ohjeiden perusteella oppimistilannetta toisella valmiiksi tuotetulla arviointilomakkeella. Toisessa vaiheessa arviointi keskittyy simulaation toimeenpanoon, jonka arviointiin on jälleen tuotettu valmiit ohjeet ja arviointilomake. Toimeenpanoon vaikuttavat erilaiset osatekijät, kuten koulutus. Koulutuskäytäntöjen simulointiasteikolla (The Educational Practices Simulation Scale, EPSS) voidaan selvittää esimerkiksi se, onko toimeenpanossa huomioitu erilaiset oppimistyyli. Viimeisessä vaiheessa arvioidaan simulaation tuloksia esimerkiksi kyselyiden tai keskusteluiden avulla. Siinä voidaan arvioida muun muassa sitä, tuottiko simulaatiotilanne osallistujalle uutta tietämystä tai kehittikö se osallistujien kriittistä ajattelua ja klinisiä taitoja. (Jeffries – Rogers 2007b: 93–99.) Tällaisia valmiita osallistujien arviointiin suunniteltuja arviointimenetelmiä on vaivattominta käyttää, sillä niiden toimivuus on osoitettu jo aikaisemmissa tutkimuksissa (Niemi-Murola 2004: 683).



Kuvio 2. Simulaatiotilanteen arviointi jakautuu kolmeen vaiheeseen, joista saatavat arviointitulokset kehittävät näitä vaiheita eteenpäin (Mukaillen Jeffries – Rogers 2007b: 93–99).

Simulaatioiden käytön arviointi on myöskin prosessi, johon kuuluu seitsemän vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa tehtävänä on ymmärtää arvioinnin merkitys. Sen on oltava selkeästi esillä ja sitä kuvaamaan voi käyttää esimerkiksi arviointia kuvaavia kysymyksiä. Arvioinnin merkityksen on oltava selvillä jokaiselle simulaatioon osallistuvalla. Toisessa ja kolmannessa vaiheessa päätetään ja tunnustetaan, milloin arvioidaan. Näihin molempiin vaiheisiin liittyy vahvasti se, onko arvioinnin keinoksi valittu formatiivinen vai summatiivinen menetelmä. Formatiivisessa arvioinnissa arviointi ajoittuu yleensä simulaation keskivaiheille, kun aktiivinen toiminta on saatu päätökseen, niin jälkipuinti alkaa ja osallistujalla on aikaa myös itsereflektioon. Summatiivisessa arvioinnissa taas arviointi suoritetaan yleensä koulutuksen loppuksi, jolloin esimerkiksi sen läpäistäkseen osallistujan on saavutettava tietty osaamisen taso. Neljäs arvioinnin vaihe keskittyy arvioinnin suunnitteluun. Suunnitelman on oltava kirjallinen ja siitä pitää selvittää esimerkiksi arvioija/t sekä arviointimenetelmä. Viidennessä vaiheessa päätetään millä tavalla arviointi kerätään. Toteutustapoja on erilaisia ja ne esitellään myöhemmin tässä luvussa. Viimeiset kaksi vaihetta liittyvät arviointitiedon keräämiseen ja tulkitsemiseen. Kerääminen voi olla virallista, esimerkiksi lomakkeella tapahtuvaa, tai epävirallista, kuten

keskustelemista. Kerätty tieto tulee muuttaa sellaiseen muotoon, että sitä on helpompi ymmärtää ja sen säilytyksessä tulee huomioida eettiset näkökulmat. (Jeffries – Rogers 2007b: 88–93.)



Kuvio 3. Simulaation käyttöön liittyvän arviointiprosessin kulku vaiheittain (Mukaillen Jeffries – Rogers 2007b: 88–93).

Simulaatiota voidaan arvioida erilaisin työkaluin, joiden on oltava luotettavia ja perusteltuja. Yleisesti käytettyjä arvioinnin välineitä ovat esimerkiksi erilaiset kyselyt ja tarkistuslistat. Yksinkertaisuus ja selkeys ovat avainasemassa toimivan kyselyn luomisessa. Tarkistuslistat taas sopivat sekä formatiivisen että summatiivisen arvioinnin tueksi ja sen avulla osallistujan on helppo ymmärtää ne osa-alueet, joiden avulla arviointia on toteutettu. Lisäksi simulaatioiden luonteen vuoksi havainnointi sopii hyvin arvioinnin tueksi. Siinä on yleensä joku tietty henkilö tai tietyt henkilöt, jotka tarkkailevat osallistu-

jien toimintaa. Toiminnan lisäksi havainnoinnin kohteena voivat olla esimerkiksi yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot. Näitä edellä kuvattuja työkaluja voi hyvin hyödyntää myös terveys- ja hoitoalan simulaatioita arvioitaessa, etenkin havainnointi sopii hyvin sekä kliinisten että ei-teknisten taitojen arviointiin. (Jeffries – Rogers 2007b: 90–92.)

3 Synnytys

Synnytyksestä puhuttaessa ei voi olla puhumatta raskaudesta. Keskimääräisen raskauden kesto on noin 280 vuorokautta eli 40 viikkoa (Tiitinen 2017a). Kesto voi kuitenkin vaihdella yksilöllisesti riippuen siitä, milloin lapsi syntyy. Ennenaikaiset vastasyntyneet voidaan jakaa lievästi ennenaikaisiin eli 32-36 –raskausviikolla syntyneisiin, kohtalaisen ennenaikaisiin eli 28-31 –raskausviikolla syntyneisiin ja erittäin ennenaikaisiin eli ennen 28 –raskausviikolla syntyneisiin lapsiin. (Saarikoski 2011: 401.) Täysiaikaiseksi raskaudeksi taas kutsutaan raskausviikolle 37 asti jatkunutta raskautta. Jos raskauden kesto on ohittanut lasketun ajan kymmenellä päivällä, sitä nimitetään yliaikaiseksi. (Pietiläinen – Väyrynen 2017: 206.) Synnytykseksi taas määritellään tapahtuma, jossa raskaus on kestänyt vähintään 22 –raskausviikkoa tai lapsi on vähintään 500 gramman painoinen (Saarikoski 2011: 401).

"Synnytys on täysin normaali fysiologinen tapahtuma - -" (Ylä-Outinen – Peräjoki 2017: 668). Suurin osa synnytyksistä käynnistyy supistuksilla, mutta se voi käynnistyä myös lapsiveden menemisellä. Valtaosa synnytyksistä tapahtuu Suomessa sairaalassa, mutta on myös poikkeuksia, kuten suunniteltuja kotisynnytyksiä ja suunnittelemattomia sairaalan ulkopuolella tapahtuvia synnytyksiä. (Pietiläinen – Väyrynen 2017: 205–206.) Vuonna 2017 tällaisia poikkeusoloissa tapahtuneita synnytyksiä oli 239 (Heino ym. 2018: 3). Seuraavissa alaluvuissa avataan synnytyksen eri vaiheita aina synnytyksen käynnistymisestä vastasyntyneen tarkkailuun asti.

3.1 Synnytyksen vaiheet

Synnytys voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen: avautumis-, ponnistamis- ja jälkeisvaiheeseen (Raussi-Lehto 2017: 248, 265, 275). Käynnissä oleva vaihe saadaan selville keräämällä synnyttäjältä tietoa hänen raskaudestaan, joiden mukaan vaihe määritellään. Näitä tietoja ovat edelliset synnytykset ja niiden kulku, miten tämän hetkinen raskaus on edennyt, tieto lapsiveden mahdollisesta menemisestä ja sen väristä sekä tiedot supistuksien alkamisesta, aikavälistä ja kivuliaisuudesta. (Lehtonen. 2012: 367.) Näiden kolmen vaiheen lisäksi on niin kutsuttu synnytyksen neljäs vaihe, jonka aikana synnyttäjän ja vastasyntyneen vointia seurataan edelleen. Sen katsotaan alkavan heti lapsen syntymän jälkeen ja se kestää noin kaksi tuntia. (Raussi-Lehto 2017: 281.)

3.1.1 Avautumisvaihe

Synnytyksen ensimmäinen vaihe eli avautumisvaihe käynnistää synnytyksen. Se alkaa tasaisin väliajoin tulevilla supistuksilla ja sen katsotaan päättyvän kohdunsuun täydelliseen eli vähintään kymmenen senttimetrin avautumiseen. Ensimmäisen vaiheen aikana huolehditaan sekä synnyttäjän että sikiön voinnista seuraamalla niitä aktiivisesti. Lisäksi tarkkaillaan synnytyksen kulkua. (Raussi-Lehto 2017: 248.) Avautumisvaihe voidaan jakaa latenttiin ja aktiiviseen vaiheeseen. Latentti vaihe alkaa ensimmäisistä synnytyksen alkamisen oireista, kuten supistuksista. Tässä vaiheessa supistukset ovat kuitenkin vielä suhteellisen heikkoja ja lyhyitä sekä tällöin kohdunkaula pehmenee ja lopulta häviää. Latentin vaiheen kesto on yksilöllistä, mutta ensisynnyttäjillä se on usein pidempi kuin uudelleen synnyttäjillä. Supistusten voimistuessa ja kohdunsuun avauduttua kolmesta neljään senttimetriä avautumisvaiheen aktiivinen vaihe alkaa. (Sariola – Tikkanen 2011: 317.)

Synnyttäjän hoito lähtee liikkeelle hänen yleistilansa tarkastamisesta sekä ulko- ja mahdollisen sisätutkimuksen tekemisestä. Lisäksi sairaalaan saapuesssa ja vähintään neljän tunnin välein seurataan mittauksin synnyttäjän lämpöä, pulssia ja verenpainetta. Mahdolliset muutokset verenpaineessa, pulssissa ja lämmössä ovat usein esimerkiksi alkavan infektion ensioireita. Näiden lisäksi synnyttäjän virtsaamista, ravinnon- ja nesteiden saantia sekä kipua seurataan. Synnyttäjä saattaa jättää huomiotta virtsarakon täyttymisen supistelun vuoksi, jonka vuoksi hänen olisi säännöllisesti tyhjennettävä sitä joko virtsaamalla tai katetrin avulla. Jos voidaan olettaa synnytyksen etenevän normaalin kaavan mukaan, voi synnyttäjä huoletta nauttia ravintoa ja nesteitä. Nesteytystä tarjotaan myös supistusten voimistamiseksi ja kuivumisen ehkäisemiseksi. Kivun tarkkailuun ja hoitamiseen liittyy vahvasti synnyttäjän kokemat supistukset sekä mahdollisuus valita mieleinen avautumisvaiheen asento. (Raussi-Lehto 2017: 248–250.)

Sikiön vointia tarkkaillaan, jotta voidaan varmistua sikiön hyvinvoinnista ja taas toisaalta reagoida mahdollisiin voinnin muutoksiin nopeasti. Pääasiallisia tarkkailun kohteita ovat lapsivesi, sikiön liikkeet ja sydämen syke. (Botha – Ryttyläinen-Korhonen 2016: 147.) Raskausajan viimeisen kolmanneksen aikana lapsiveden määrä alkaa vähentyä reilusta litrasta noin 0,5-0,8 litraan. Synnytyksen eri vaiheiden aikana lapsiveden tarkkailuun on kiinnitettävä huomiota, sillä sen väri ja koostumus voivat yhtäkkiä synnytyksen aikana muuttua. Yleensä melko hajuton ja väritön lapsivesi voi synnytyksen aikana muuttua väriltään esimerkiksi vihertäväksi tai punertavaksi. Tällaisista lapsiveden muutoksista on välittömästi konsultoitava synnytyslääkärää, sillä ne voivat olla merkkejä jopa sikiön hengenvaarasta. Sikiö liikkuu kohdussa 38. raskausviikon jälkeen vähemmän ja tämä johtuu sikiön kasvaneesta koosta ja lapsiveden määrästä. Liikkeitä ei normaalitikaan tunnu jatkuvasti, sillä sikiö nukkuu suurimman osan ajasta. Lisäksi selvitetään sikiön sykkeen keskus, joka perätilassa löytyy navan yläpuolelta ja päätilassa taas sen alapuolelta. Sykettä voidaan tarkkailla erilaisilla menetelmin. Sikiöstetoskoopilla seurataan 60 sekunnin ajan sikiön sykettä supistusten välissä, esimerkiksi synnytyksen ensimmäisessä vaiheessa sykettä kuunnellaan vartin välein. (Raussi-Lehto 2017: 250, 252.) Myös sykkeen elektronista valvontaa käytetään, jota voidaan toteuttaa joko sisäisesti tai ulkoisesti. Tämä kardiokografia (KTG) mahdollistaa siis sikiön sykkeen ja kohdun supistumisen jatkuvan tarkkailun. (Botha – Ryttyläinen-Korhonen 2016: 147.) Ulkoisessa eli extrauteriinisessä elektrokardiografiassa (EUCG) sykettä mittaava tunnistin on asetettu vyön avulla synnyttäjän vatsanpeitteiden

päälle, kun taas sisäisessä eli intrauteriinisessä elektrokardiografiassa (IU-ECG) sikiön tarjoutuvaan osaan kiinnitetään elektrodi, joka on yhteydessä synnyttäjän reiteen liitettyyn anturiin. Elektrodi ei ole mahdollista kiinnittää, mikäli lapsivesi ei ole mennyt tai sikiökalvot ovat tallella. (Raussi-Lehto 2017: 253; Sariola – Tikkanen 2011: 321.)

Synnytyksen tarkkailussa kiinnitetään huomiota kohdunsuun avautumiseen, sikiön laskeutumiseen ja supistuksiin. Nämä huomiot kirjataan synnytyksen edistymistä graafisesti kuvaavaan partogrammiin. Kohdunsuun avautuminen tapahtuu yleisesti kaavalla senttimetri tunnissa. (Sariola - Tikkanen 2011: 317–318.) Avautumista voidaan tarkkailla sisätutkimuksella, mutta esimerkiksi verinen ja limainen vuoto ovat myös merkkeinä kohdunsuun aukeamisesta. Jos avautuminen ei etene yleisen kaavan mukaisesti neljän tunnin ajanjakson aikana, tulee ottaa yhteys synnytyslääkäriin ja suunnitella sen perusteella synnytyksen hoito. Lisäksi sisä- ja ulkotutkimuksin seurataan muun muassa sikiön laskeutumista synnytyskanavassa sekä pään aukileiden sijainteja ja sen rotaatioita. Supistuksista taas on huomioitava mahdolliset muutokset niiden kestossa, laadussa ja väliajoissa. (Raussi-Lehto 2017: 250.)

Avautumisvaiheen kipuaistimukset vaihtelevat usein lievästä kivusta synnytyksessä koettavaan voimakkaimpaan kipuun. Kipu kasvaa kohdunsuun avautumisen edetessä ja supistuksien muuttuessa voimakkaammiksi, jolloin synnyttäjä pyrkii lievittämään niitä esimerkiksi erilaisin hengitystekniikoin. (Botha – Ryttyläinen-Korhonen 2016: 147–148.) Avautumisvaiheen loppupuolella voimakkain kipu supistusten aikana johtuu sikiön etenemisestä synnytyskanavassa, sillä kohtuun, emättimeen ja luukalvoihin kohdistuu venytystä. (Raussi-Lehto 2017: 256–257.) Ensisynnyttäjistä yli 90 prosenttia haluaa kivunlievitystä avautumisvaiheen aikana (Ekblad 2016).

3.1.2 Ponnistusvaihe

Synnytyksen toinen vaihe eli ponnistusvaihe seuraa avautumisvaihetta. Näiden välissä voi olla kuitenkin niin kutsuttu siirtymävaihe, jossa on ongelmia tarjoutuvan osan korkeudessa tai lakisauman suoruudessa. Tällöin kohdunsuu on kuitenkin jo täysin avautunut. Myös ponnistamistarve saattaa tulla liian aikaisin kohdunsuun reunaan nähden. Näissä tilanteissa on tärkeää välttää liian aikaista ponnistamista, jotta se ei aiheuta komplikaatioita synnytyksen etenemiseen tai johda esimerkiksi synnyttäjän väsymiseen. Synnytyksen toisen vaiheen voidaan katsoa alkaneen, kun kohdunsuu on avautunut kymmenen senttimetriä ja, kun sikiön tarjoutuva osa on näkyvillä, riittävän alhaalla sekä sen painaminen voidaan erottaa välilihassa. Sen alkamisesta kertovat myös merkit synnyttäjän olemuksessa, kuten ponnistamistarpeen kasvaminen ja ääntelyn lisääntyminen. Ponnistusvaiheen alussa olisi hyvä löytää synnyttäjälle sopivin asento, jossa hän tuntee olonsa mahdollisimman mukavaksi. (Raussi-Lehto 2017: 265–266.) Ponnistustarve johtuu peräsuolesta ja välilihassa tuntuva paineesta, joka johtuu niihin painavasta sikiön tarjoutuvasta osasta. Mikäli väliliha tuntuu kireältä, se voidaan joutua leikkaamaan eli tekemään episiotomia. (Tiitinen 2017b.) Tässä osiossa ponnistusvaihetta käsitellään pääasiassa päättilatarjonnassa olevan sikiön näkökulmasta. Perätilatarjontaisen sikiön ponnistusvaiheen hoito kuvataan tarkemmin kohdassa 3.2.3 Ponnistusvaiheen hoito sairaalan ulkopuolella.

Ponnistusvaiheessa synnyttäjä voi kokea luontaista tarvetta ponnistaa, jolloin supistuksen aikana työnnetään neljästä kuuteen sekuntia kolme-viisi kertaa. Joskus synnyttäjä ei kuitenkaan tunne tarvetta ponnistaa, jolloin ohjatut työnnöt ovat noin 10-13 sekuntia. Vaistonvaraisia työntöjä kuitenkin suositaan, sillä ohjatuissa työnnöissä synnyttäjä pidättää hengitystään ja näin vaikuttaa sikiön hapetukseen. Istuma-, seisoma- ja konttausasentoja hyödynnetään usein aktiivisessa ponnistusvaiheessa. Lisäksi mahdollisen puolison tai tukihenkilön asentoa ja toimintaa tulee ohjata, jotta se tukisi mahdollisimman hyvin synnyttäjän asentoa. Ponnistusvaiheessa seurataan sikiön sykettä jokaisen ponnistuksen jälkeen ja tarpeen vaatiessa hapetetaan synnyttäjää supistusten ja ponnistusten välissä. Vaiheen aikana esiintyy myös voimakasta kipua ja sitä voidaankin helpottaa aktiivisella ponnistamisella. (Raussi-Lehto 2017: 257, 266–267.) Ponnistus-

vaiheen kesto on yksilöllinen, sillä se voi kestää minuuteista pariin tuntiin. Jos vaiheen kesto ylittää nämä lukemat on syytä pohtia synnytykseen puuttumista ja synnytyslääkärin konsultointia. (Sariola – Tikkanen 2011: 320.)

Välilihaa tukemalla voidaan avustaa sikiön pään syntymistä ja ennaltaehkäistä mahdollisia repeämiä, jotka johtuvat liian voimakkaasta sikiön pään syntymisestä. Tukemisteknikoita on neljänlaisia, kahdenkäden tekniikat, joita ovat suomalainen perinteinen tukeminen ja Ridgenin manööveri, sekä muut tekniikat, joita ovat niin kutsutut hands off –tekniikka ja hands poised –tekniikka. Hands off –tekniikassa välilihaa ei tueta, mutta toisella kädellä pyritään rajoittamaan sikiön pään liian nopeaa syntymisnopeutta. Hands poised –tekniikassa taas ollaan valmiina tukemaan tarjoutuvaa osaa, mutta sitä tai välilihaa ei automaattisesti tueta. Perinteinen suomalainen tekniikka vaatii kaksi kättä, sillä toisella kädellä estetään sikiön pään liian nopea syntyminen ja toisella kädellä säilytetään välilihan fleksaatio peukalo-etusormiotteella. Ridgenin manööverissä koukistetulla keskisormella ja muilla sormilla paikallistetaan sikiön leuka, josta nostetaan sikiön kasvot esiin. Sikiön eturaivon ja otsan syntymisen jälkeen kasvot saadaan näkyviin painamalla välilihaa, jolloin se siirtyy sikiön leuan alle. (Raussi-Lehto 2017: 269–270.)

Ulkorotaatiossa sikiön kasvot kääntyvät joko oikealle tai vasemmalle, ja samalla tarkastetaan napanuoran mahdollinen kiertyminen kaulan ympärille. Mikäli etusormella tunnisteltaessa napanuora havaitaan, se pyritään löysätä ja vetää pään yli. Tiukka napanuora voidaan myös tarvittaessa katkaista tavallisen napanuoran katkaisun periaatteiden mukaisesti. Hartiat taas syntyvät joko aktiivisesti autettuna tai ponnistuksien yhteydessä itsekseen. Aktiivisessa auttamisessa hartiat voidaan avustaa suoraan mitaan kääntämällä sikiön päätä hellästi ja ohjaamalla päätä ulos alaviistoon kahdella kädellä. Näin saadaan ylempi hartia synnetyttyä. Tämän jälkeen toisen hartian synnyttämiseksi toimitaan päinvastoin eli päätä ohjataan ulos yläviistoon. Hartioiden synnyttämiseksi etusormet asetetaan koukkumaisesti lapsen kainaloihin ja samalla hänen niskaansa tuetaan peukaloilla. Näin auttamalla ja synnyttäjän ponnistaessa lapsi saadaan synnetyttyä, jonka jälkeen hyväkuntoinen lapsi voidaan asettaa äidin rinnalle. Syntymäaika merkitään ylös siinä vaiheessa, kun hän on syntynyt napaansa asti. Synnytyksen aikai-

nen verenvuoto on normaalia ja yleensä sitä esiintyy alatiesynnytyksissä noin 500 millilitraa. (Raussi-Lehto 2017: 270–271, 276.)

Vaikka ponnistusvaihe päättyy periaatteessa lapsen syntymään, siihen kuuluu myös vastasyntyneen lapsen hoito. Hyväkuntoinen lapsi nostetaan siis äidin rinnalle ja kuivataan ja peitellään hyvin lämmönhukan ehkäisemiseksi. (Luukkainen 2011: 330.) Hengitysteitä ei imetä kuin poikkeustapauksissa, kuten esimerkiksi silloin, jos lapsivesi on ollut vihertävää. Napanuoran sulkemiseen käytetään kahta kocheria. Vastasyntyneen tunnistamiseksi hänelle on laitettava esimerkiksi nimiranneke, jonka jälkeen napanuora voidaan katkaista. Yleensä ennen katkaisua napanuorasta otetaan vielä hapetuksesta kertova Astrup –näyte. Kun napanuoran sykkiminen on loppunut, se katkaistaan kochereiden välistä kahden-kolmen senttimetrin päästä vastasyntyneestä. Tämän jälkeen se suljetaan napalenkilä ja napanuoran suonet tutkitaan. Lisäksi heti syntymän jälkeen sekä viiden ja tarvittaessa kymmenen minuutin iässä vastasyntyneelle määritetään Apgarin pisteet. Pisteitä annetaan nollasta kahteen viidestä eri osa-alueesta: hengityksestä, lihasjäntevyyydestä, väristä, ärtyvyydestä ja sydämen syketiheydestä. Lisäksi mitataan ja kirjataan ylös lapsen hengitysfrekvenssi, lämpö, pituus, paino, päänympäryys ja sydämen syke. (Raussi-Lehto 2017: 274–275.) Vastasyntyneelle annetaan aivo-verenvuotoja ehkäisemään K-vitamiinipistos, joka pistetään lihakseen (Ekblad 2016.)

3.1.3 Jälkeisvaihe

Synnytyksen kolmannessa vaiheessa eli jälkeisvaiheessa istukka ja kalvot irtoavat, syntyvät ja ne tarkastetaan. Lapsen syntymän jälkeen kuluu viidestä kymmeneen minuuttia istukan irtoamiseen. Sitä helpottamaan äidille voidaan antaa kohtua supistavaa lääkettä, joka samalla niukentaa mahdollisia vuotoja. Mikäli istukka ei ala syntyä spontaanisti vähintään tunti lapsen syntymästä, aloitetaan aktiivinen jälkeisten ulos auttaminen. Siinä kätilö ohjaa jälkeisten syntymistä napanuorasta samalla, kun synnyttäjä supistuksilla ponnistaa. Ulosauttamiseen on myös olemassa erilaisia auttamismenetelmiä, kuten Brandt-Andrewsin menetelmä. Kaikessa auttamisessa tulee kuitenkin noudattaa varovaisuutta, jotta esimerkiksi kalvojen osia ei jäisi kohtuun. Jälkeisten irtoami-

sen ja ulosauton jälkeen kohdusta poistetaan vuotoa sen pohjasta painamalla eli Cre-den otteella. (Raussi-Lehto 2017: 275–276.) Joskus jälkeiset eivät irtoa ulosauttamisesta huolimatta, jonka vuoksi ne on irrotettava käsin anestesian aikana (Tiitinen 2017b).

Jälkeisten tarkastamisessa otetaan huomioon samoja asioita kuin vastasyntyneen tarkastamisessa. Ne käydään läpi tarkasti ja punnitaan. Lisäksi jälkeisten syntymäaika merkitään ylös. Jälkeisten tarkastuksessa tutkitaan huolellisesti sekä kalvot, istukka että napanuora. Kalvoista tarkastellaan esimerkiksi niiden ehjyyttä ja kalvoaukon sijaintia. Istukan täydellisyys tutkitaan, jotta voidaan varmistua, että mitään ei ole jäänyt kohdun sekä napanuora käydään läpi esimerkiksi mahdollisten solmujen vuoksi. Jos tarkastuksessa huomataan jotakin poikkeavaa, on äitiä tarkkailtava erityisen huolellisesti mahdollisten vuotojen varalta. Jälkeisvaihe on myös mahdollisten repeämien ja episiotomian ompelemisen aikaa, jolloin kudokset puudutetaan ja ommellaan jatkuvalla ommeltekniikalla. Valitettavasti täydellistä puutumista ja näin ollen kivottomuutta ei aina saavuteta, jonka vuoksi ompelun toteuttamiseen on kiinnitettävä huomiota. (Raussi-Lehto 2017: 277.)

3.2 Sairaalan ulkopuolinen synnytys

Sairaalan ulkopuolisessa synnytyksessä oleellista on selvittää, hoidetaanko synnytys tapahtumapaikalla vai ehditäänkö synnyttäjää siirtämään sairaalaan. Synnytyksen hoitamiseen kohteessa vaikuttaa lisäksi etäisyys sairaalaan. (Ryttyläinen-Korhonen – Raussi-Lehto – Hänninen 2016: 269–270.) Synnytyksen hoitamisessa huomioidaan potilaskohtaisesti kuljetustapa, kuten esimerkiksi oman auton tai taksin hyödyntäminen, mutta supistusten tullessa säännöllisesti on usein aihetta ambulanssikuljetukseen. Yleensä sairaalaan ei ehditä, mikäli synnyttäjää on uudelleen synnyttäjää, tai supistusten väli on alle viisi minuuttia. Tapauksissa, joissa äidillä on ponnistamisen tarve tai ulkosynnyttimistä lapsen hiukset tai päälaki ovat näkyvissä, ei enää ehditä siirtymään sairaalaan. (Castrén – Peräjoki 2016: 302.) Sairaalan ulkopuolella käynnistynyttä syn-

nytystä ei myöskään tule estää, vaan tällöin synnytys hoidetaan tapahtumapaikalla. Hoito-ohjeita kohteessa tapahtuvaan synnytykseen liittyen kysytään lääkäriltä tai kätilöltä, mikäli ensihoitaja on epävarma, synnytys on ongelmallinen, lapsivesi on vihreää tai napanuora on lapsen kaulan ympärillä. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2016: 270.)

Ensihoitoyksikkö saa synnytyksestä ilmoituksen koodilla 791, jota täydentää kiireellisyysluokituksesta riippuen joko kirjain A, B, C tai D, joista A on sellainen, jossa potilaaseen liittyy suurimmat riskit (STM 2005: 33, 41). Suunnittelematon sairaalan ulkopuolinen synnytys on tehtävä, johon pyritään saapumaan kahden ensihoitoyksikön voimin, jolloin sekä äitiä että vastasyntynyttä varten on tarvittavat resurssit. Aina tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, jolloin hoito priorisoidaan äitiin. Synnytys muualla kuin sairaalassa on aina riski, jonka vuoksi lisäävun pyytämiseen on oltava matala kynnys. (Lyyra 2016: 1549.)

Sairaalan ulkopuolista synnytystä hoidettaessa on huomioitava erityisesti hoitohenkilökunnan antama tuki sekä synnyttäjälle ja hänen omaisilleen. Saatavilla oleva tuki voi esimerkiksi lisätä hallinnan tunnetta synnyttäjälle synnytyksen aikana sekä se vaikuttaa olennaisesti myös synnyttäjän kokonaiskuvaan synnytyksestä. Sen on tutkittu myös esimerkiksi vaikuttavan kivunlievityksen määrään ja synnytyksen kestoon. Tuen avulla synnyttäjä ja hänen omaisensa ovat myös tietoisia synnytyksen kulusta ja näin erilaisten synnytykseen liittyvien ratkaisujen tekeminen helpottuu. Synnytysympäristöstä riippumatta hoitohenkilökunnan tulee tarjota kokonaisvaltaista tukea synnytyksen eri vaiheissa. Annettava tuki voi olla esimerkiksi ohjeiden antamista, henkistä läsnäoloa tai tiedonvälittämistä. (Klemetti – Raussi-Lehto 2016: 107–108.)

Tämän otsikon alla ei tulla käsittelemään synnytyksen avautumisvaihetta, vaikka synnytys jakautuukin kolmeen vaiheeseen. Syynä tähän on se, että mikäli synnytys on käynnistynyt sairaalan ulkopuolella, mutta se ei ole vielä edennyt ponnistusvaiheeseen, pyritään synnyttäjää kuljettamaan synnytyssairaalaan synnyttämään. Avautumisvaihe on kuitenkin jo kuvattu edellä kattavasti.

3.2.1 Synnyttäjän esitiedot

Esitietojen avulla hoitotyöntekijä selvittää äidiltä raskauden kulun sekä mahdolliset aiemmat raskaudet. Raskausajan äitiysneuvolakortin avulla ensihoitaja tarkistaa raskauden sekä raskauden suunnitteluun liittyvät tiedot. Haastattelun avulla selvitetään muun muassa milloin supistukset ovat alkaneet ja onko äidillä ponnistamisen tarpeen tunnetta. Lisäksi kyselemällä selvitetään mahdollisen lapsiveden meno, sen väri sekä supistusten aiheuttaman kivun laatu. (Ihme – Rainto 2015: 294–295.) Perusperiaatteen mukaisesti synnyttävä nainen on kuljetettava sairaalaan, jolloin kuljetuksen aikana turvataan lapsen sekä synnyttäjän turvallisuus. Kuljetuksessa on syytä välttää synnyttäjän selällään makuuttamista, sillä laskimoveren virtaus huononee kohdun painaessa alantolaskimoon aiheuttaen synnyttäjälle huonovointisuutta ja sikiölle sykemuutoksia. (Botha – Ryttyläinen-Korhonen 2016: 154.) Lisäksi ambulanssissa synnyttäjä on syytä laittaa paareille niin, että pää osoittaa auton takaosaan, jolloin niiden ympäristöön jää paremmin tilaa (Lyyra 2016: 1549). Äidin ja sikiön turvallisuuden takaamiseksi ja synnytyksen kulun viivästyttämiseksi synnyttäjä ohjeistetaan mieluiten vasemmalle kyljelle makaamaan sekä asetetaan lievään Trendelenburgin asentoon. Tällöin asennon avulla vähennetään kohdunsuuhun kohdistuvaa painoa sekä voidaan lievittää supistuksia. Matkasynnytyksessä valmistaudutaan synnytyksen hoitamiseen sekä pyritään selvittämään synnytyksen vaihe ja hoidetaan synnytystä sen vaiheen mukaisesti. Kokonaisarviota varten selvitetään myöskin sikiön tarjonta, onko raskaus yksisikiöinen, sikiön vointi ja onko verenvuotoa. (Äimälä 2017: 385–386.) Hoitotyöntekijän tulee selvittää myöskin äidin terveydentila ja mahdolliset perussairaudet, jotka voivat osaltaan vaikuttaa synnytyksen kulkuun. Tilanteen arvioimiseksi selvitetään laskettu aika ja raskauden kesto sekä onko raskausaika sujunut ongelmitta. (Castrén – Peräjoki 2016: 302.)

3.2.2 Konsultaatio synnytyssairaalaa

Alun perin systemaattinen strukturoitu suullinen raportointi SBAR on kehitelty Yhdysvalloissa 1990-luvulla puolustusvoimien käyttöön. Puolustusvoimien kautta SBAR -raportointimenetelmä levisi käytettäväksi myöskin ilmailun ammattilaisille. Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa SBAR on alkujaan otettu käyttöön Coloradossa Kaiser Permanente -organisaatiossa. Raportointimenetelmän hyötyä on testattu muun muassa vertailemalla potilasasiakirjoja, ja vertailemalla haittatapahtumien määriä ennen sen käyttöön ottamista sekä käyttöön ottamisen jälkeen. Vuonna 2004 Joint Commission on arvioinut, että esimerkiksi vastasyntyneiden vammautumiseen tai menehtymiseen johtaneista haittatapahtumista 72% on johtunut tiedonkulun sekä viestinnän puutoksista. SBARin avulla henkilökunta on kokenut raportoinnin mielekkäämmäksi. Lisäksi sen avulla raportointi on sisällöllisesti sekä ajallisesti tehostuneempaa. Menetelmän perustana on, että raportointi ja tiedonvälitys on systemaattista konsultaatiotilanteessa. (Helovuori – Kinnunen – Peltomaa – Pennanen 2012: 207.) SBAR on selkeä tapa kommunikoida eri ammattiryhmien välillä niin, että potilasturvallisuuden vaarantumisen riski pienentyy. Ammattiryhmien välinen viestintä voi olla toisistaan hyvinkin poikkeavaa, kuten esimerkiksi lääkäreiden ja hoitajien kesken. Lääkäreiden tapa viestiä hoitajille voi olla lyhyttä ja ytimekästä, kun puolestaan hoitajan tapa kommunikoida on kuvailevampaa. Etenkin akuuteissa tilanteissa korostuu selkeän kommunikoinnin tärkeys, kun tilanteista johtuen viestinnänkin tulee sujua nopeasti. (Ponzer – Castrén 2013: 135.)

Nykyään SBAR on Suomessakin yleistynyt monessa eri sairaalassa ja lisäksi se sisällytetään osaksi perusopintoja (Helovuori ym. 2012: 207). SBARin käyttöä tulee harjoitella jo koulutuksen aikana etenkin, kun jo valmistuneena työskennellään moniammatillisessa työyhteisössä. Vasta valmistuneelle hoitajalle on epäsuotuisa lähtökohta raportin vastaanottamiseen tai sen antamiseen, jos näitä taitoja ei pääse koulutuksen aikana perusopetuksessa harjoittelemaan. Työharjoittelussa opiskelijan roolissa, esimerkiksi sairaanhoitajaopiskelijana, ei lähtökohtaisesti ota vastaan itsenäisesti potilasta koskevaa informaatiota, kuten lääkärin määräyksiä. Tämä luo ristiriidan sille, että kuitenkin valmistuneelta sairaanhoitajalta edellytetään osaamista jo tältäkin osa-alueelta. Raportointimenetelmän harjoittelu edistää opiskelijan itsevarmuutta konsultaatiotilanteissa ja

tiettyä raportointikaavaa hyödyntämällä tulee kerrottua potilaasta olennaisimmat asiat. (Ponzer – Castrén 2013: 135 – 137.)

Suomalaisessa terveydenhuollossa SBAR -menetelmää on muokattu ISBAR muotoon (Sairaanhoitajaliitto 2014). Sairaalan ulkopuolisen synnytyksen jälkeen annetaan synnytyssairaalaaan kattava raportti synnytyksen kulusta, äidistä ja vauvasta. Raportoinnin apuna on hyvä käyttää ISBAR -menetelmää. (Botha – Ryttyläinen-Korhonen 2016: 158.)

Lyhenne ISBAR muodostuu raportin eri vaiheista. Seuraavaksi käydään raportin eri vaiheet läpi.

1. **Identify.** Esitellään itsensä, ammattinimike ja yksikkö, josta raportti annetaan. Tämän lisäksi identifioidaan potilas.
2. **Situation.** Kerrotaan potilaan tilanne ja syy raportointiin. Lisäksi on hyvä mainita tilanteen kiireellisyys sekä oleelliset vitalilintoiminnot.
3. **Background.** Käydään läpi potilaan nykyisen tilanteen kannalta oleelliset perussairaudet, muut taustat kuten allergiat sekä tilanteessa tehdyt toimenpiteet.
4. **Assesment.** Arvioidaan potilaan hoidon tarvetta sekä kerrotaan mahdollisista muutoksista potilaan tilanteessa.
5. **Recommendation.** Ehdotetaan jatkotoimenpiteitä.

Raportin tai konsultoinnin lopuksi varmistetaan kysymyksin, että molemmat osapuolet sekä raportin antaja että sen vastaanottaja, ovat potilaan tilanteesta yhtä mieltä. (Helo-vuo ym. 2012: 208; Ervast 2013.) Konsultaatio SBARin avulla päättyy siihen, että konsultoinnin molemmat osapuolet tietävät potilaan jatkotoimenpiteistä (Ponzer – Castrén 2013: 136). Simulaatiossa, joka on tämän opinnäytetyön tuotos, on tarkoituksena hyö-

dyntää ISBAR -raportointimenetelmää ensihoitajan konsultoidessa synnytyssairaalan kättilöä.

3.2.3 Ponnistusvaiheen hoito sairaalan ulkopuolella

Etenkin ensisynnyttäjälle synnytys voi tuntua dramaattiselta tilanteelta, jolloin synnyttäjän itse sekä hoitohenkilöstön tulee pysyä rauhallisena ja muistaa, että synnytys on normaali tapahtuma ihmiselle. Mikäli synnyttäjän avautumisvaihe on edennyt nopeasti, voidaan yleisesti olettaa, että myös ponnistusvaihe sujuu ongelmitta. (Ylä-Outinen – Peräjoki 2017: 668.) Ponnistusvaiheen jo alettua ei ole syytä tehdä sisätutkimusta, kun ollaan sairaalan ulkopuolella. Sisätutkimus voi olla synnyttäjälle infektoriski, mikäli käytössä ei ole asianmukaisia välineitä, kuten suojakäsineitä. Sisätutkimusta ei ole myöskään aiheellista tehdä, mikäli ensihoitaja ei sitä hallitse. Ponnistusvaiheen etenemisen kartoittamiseksi voidaan vaihtoehtoisesti havainnoida katsomalla supistuksen aikana välilihan ja peräaukon aluetta. Sikiön tarjoutuvan osan laskiessa synnyttäjän peräsuoli tyhjenee, johon tulee myöskin varautua sen siivoamiseksi. (Äimälä 2017: 387.) Kenttäsynnytyksen periaatteena on rauhallinen toiminta ja synnyttäjän kannustaminen. Ponnistussupistusten aikana synnyttäjää ohjeistetaan vetämään keuhkot täyteen ilmaa ja ponnistamaan niin kauan kuin ilmaa riittää, ja tätä toistetaan, kunnes supistus on ohitse. Supistusten välisenä aikana synnyttäjää puolestaan kehoitetaan lepäämään seuraavaa ponnistusta varten ja hengittämään rauhallisesti. (Ylä-Outinen – Peräjoki 2017: 669.) Sopiva synnytysasento sairaalan ulkopuolella on esimerkiksi polvet koukussa oleva puoli-istuva asento, jolloin vastasyntyneen kiinni saaminen sujuisi mahdollisimman hyvin (Botha – Ryttyläinen-Korhonen 2016: 156).

Etenkin avautumisvaiheessa synnyttäjä voi kokea voimakasta kipua, jota voidaan helpottaa synnyttäjän rentoutumisella ja selän hieronnalla. Synnyttäjää on hyvä muistuttaa lepäämään ja hengittämään rauhassa aina supistusten välisenä aikana. Yleensä avautumisvaiheen lopuksi synnyttäjän voimakkaat kivut muuttavat muotoaan pakottavaksi tarpeeksi ponnistaa. (Äimälä 2017: 387.)

Kohdunsuun ollessa täysin avautunut ja sikiön tarjoutuvan osan laskeuduttua, synnyttäjätuntee voimakasta tarvetta ponnistaa. Synnyttäjätuntee voi tuntea ponnistamisen tarpeen samankaltaisena kuin voimakkaan ulostamisen tarpeen, jolloin synnyttäjää ei saa päästää WC:hen. Ponnistusvaiheessa supistukset tulevat yhden-kahden minuutin välein ja yhden supistuksen kesto on noin yhden minuutin verran. Sikiön tarjoutuva osa painaa synnyttäjän välilihaa, jolloin emättimen ulkosuu avautuu. Toisinaan synnyttävällä naisella emättimen suuaukko on ahdas, jolloin sitä voidaan laajentaa episiotomian avulla, mutta tämä on ensihoitotilanteessa lähes poikkeuksetta tarpeetonta. Välilihaa voidaan tukea ja sen vaurioitumista lieventää käyttämällä vasemman käden peukaloa ja etusormea välilihan tukemiseksi. Lapsen syntyessä hänen päänsyntymistä kontrolloidaan oikean käden avulla, mutta syntymistä ei saa estää millään tapaa. Tilanteessa voi olla kiire, jolloin työskentelyssä korostuu lapsen tukeminen ja aseptiset toimenpiteet jäävät tällöin vähäisemmiksi. Pään synnyttyä, lapsi kääntyy niin, että kasvot osoittavat sivulle päin ja tämän jälkeen avustetaan hartioden syntymisessä. Hartiat syntyvät yleensä jo seuraavalla supistuksella, mikäli näin ei tapahdu, asetetaan äidin pakaroiden alle esimerkiksi tyyny ja synnyttäjää avustetaan loitontamaan reisiä mahdollisimman kauaksi toisistaan, ja painetaan häpyluun yläpuolelta. Tämä asento helpottaa ylemmän hartian syntymistä, mikäli se on juuttunut. Hartioden syntyessä ensihoitaja asettaa kätensä lapsen päänsivuille ja painaa hellästi päätä alaspäin, jolloin ylempi hartia syntyy. Alempi hartia syntyy vastavuoroisesti lapsen päätä kohottamalla. Hartioden synnyttyä viedään molemmat etusormet lapsen kainaloihin selän kautta ja tämän jälkeen lapsen vartalo syntyy häntä hellästi kohottamalla. Lapsen napanuora annetaan sykkiä loppuun asti ja sen katkaisemista voidaan odottaa sairaalaan asti. Hypotermian välttämiseksi lapsi kuivataan ja pidetään lämpimässä kuljetuksen ajan. (Ylä-Outinen – Peräjoki 2017: 668–669.) Seuraavassa kappaleessa kuvaillaan perätilasynnytyksen hoitaminen ja siinä avustaminen.

Perätilasynnytys on yleisempää kaksos- ja ennenaikaisissa synnytyksissä, mutta niitä tapahtuu kaikkiaan vain noin prosentin verran. Perätilasynnytyksellä tarkoitetaan tilannetta, jossa sikiöstä tarjoutuu ensimmäisenä osana pakarat tai jalkaterät. Lapsen syntyessä perätilassa on tärkeää antaa synnytyksen edetä spontaanisti siihen asti, kunnes lapsi on syntynyt napavarteen ja lapaluihin saakka. (Ylä-Outinen – Peräjoki 2017: 669.)

Hartioiden vapauttaminen voidaan tehdä joko useimmiten käytetyillä Lövsetin otteilla tai klassisin ottein. Lövsetin otteissa kiertoliikkeet edesauttavat hartioiden syntymisen yksi kerrallaan. Ensimmäinen hartia saadaan vapautettua samanaikaisesti vetämällä sikiötä alas ja taaksepäin sekä pyörittämällä sitä 90-180 astetta. Toinen hartia synnytetään kiertämällä sikiötä päinvastaisesti 180 astetta toiseen suuntaan. Lövsetin otteissa synnytyksen avustajan tulee asettaa peukalonsa sikiön lantion selkäpuolelle, jolloin muut sormet ympäröivät lantiota vatsan puolelta lantion luiden päältä. Klassisissa otteissa taas alempi hartia ulosautetaan nostamalla sikiön vartaloa ylöspäin. Ylempi hartia synnytetään joko samoin kuin Lövsetin otteissa tai sikiön vartalon alaspäin suuntautuvalla hellällä vetoliikkeellä. Pää syntyy hartioiden jälkeen ja sen syntymistä avustetaan vie-mällä oikean käden etu- ja keskisormi lapsen selän puolelta hartioiden etupuolelle. Tämän jälkeen vasemman käden etusormi viedään lapsen suuhun ja sillä painetaan varovasti lapsen päätä kohti rintaa. Tätä pään vapauttamistapaa kutsutaan Mauriceaun otteeksi. (Tuimala – Uotila 2011a: 469.) Seuraavaksi vastasyntyneen vartaloa kohote-taan ylöspäin tai jopa nostetaan äidin vatsan päälle, jolloin pää syntyy ponnistuksen aikana nostamalla. Mikäli pään syntyminen tuntuu hankalalta tai tiukalta, avustetaan sitä vielä painamalla äidin häpyluun yläpuolelta kämmenellä. (Ylä-Outinen – Peräjoki 2017: 669.)

Sairaalan ulkopuolella tapahtuvassa synnytyksessä ei jäädä odottamaan istukan syn-tymistä kohteeseen, vaan äiti pyritään kuljettamaan sairaalaan istukan syntymistä var-ten. Äidin voinnille uhkaavin vaihe synnytyksessä on nimenomaan jälkeisvaihe, jolloin on mahdollista kohdun supistumattomuuden vuoksi, että synnyttänyt menettää ison määrän verta. Jälkeisvaiheen aikana verenvuotoa on tavallisesti noin 500ml. Istukan syntymistä ei tule sairaalan ulkopuolisessa synnytyksessä vauhdittaa etenään na-panuorasta vetämällä. Mikäli jälkeiset syntyvät spontaanisti jo matkalla sairaalaan, pa-kataan ne muovipussiin ja ne viedään synnyttäneen mukana sairaalaan. Kohdun supis-tumista voidaan vauhdittaa vatsanpeitteiden päältä kohtua hieromalla sekä imetyksen alkuun avustamisella, jolloin äidin elimistö tuottaa enemmän oksitosiinia. (Botha – Ryt-tyläinen-Korhonen 2016: 158.) Äidille annetaan välittömästi lapsen syntymän jälkeen 5ky oksitosiinia suoneen tai lihakseen kohdun supistumisen edistämiseksi. (Sariola – Tikkanen 2011: 320.)

3.2.4 Vastasyntyneen hoito ambulanssissa

Lapsen synnyttyä laitetaan tarkasti muistiin syntymäaika, ja samalla vastasyntynyttä aletaan kuivata hierovin ottein, jolloin stimulointi edistää lapsen itkua sekä spontaanin hengityksen alkamista. Nämä alkavat yleensä ensimmäisen minuutin aikana. Tärkeintä on pitää vastasyntynyt lämpöisenä, jonka vuoksi lapsi kuivataan ja asetellaan kylkimaakuulle ihokontaktiin äidin kanssa monen peitteen alle. Vastasyntyneen jäähtyminen vaikuttaa myös lapsen hapetukseen sitä huonontamalla. Lapsen pään kautta haihtuu myöskin huomattava määrä lämpöä, joten myös pää tulee peitellä. Sairaalaan kuljetamisen aikana tarkkaillaan erityisesti lapsen hengitystä, sykettä, yleistä vointia ja ihon väriä. (Äimälä 2017: 387–388.) Sykkeen tiheyden ensihoitaja mittaa tunnustelemalla sen napa-, nivus- tai kainalovaltimolta, tai vaihtoehtoisesti kuuntelemalla sydänääniä stetoskoopilla (Ihme – Rainto 2015: 300). Lisäksi Apgar-pisteet määritellään yhden, viiden ja tarvittaessa 10 minuutin ikäisinä. Sykkeen loputtua napanuorasta, se suljetaan sulkijalla tai puuvillalangalla 15 cm päästä navasta mitattuna. Napanuoraa ei ole välttämätöntä katkaista kuin vasta sairaalassa, mutta mikäli näin joudutaan tekemään, niin napanuora suljetaan vielä toisesta kohtaa ja katkaisu tapahtuu steriilisti sulkijoiden välillä. (Äimälä 2017: 387–388.)

Synnytyksen jälkeen vastasyntynyt ja äiti kuljetetaan mahdollisimman nopeasti lähimpään synnytysairaalaan jatkohoitoa varten. Etenkin pienipainoiset, ennenaikaiset ja huonokuntoiset lapset tarvitsevat tehostettua hoitoa kiireellisesti synnytyksen jälkeen. Sairaalaan kuljettamisen ajan lapsi makaa kyljellään pää hieman alaspäin sen varmistamiseksi, että mahdollinen lapsivesi tai lima valuvat hengitysteistä ulos. (Ihme – Rainto 2015: 300.) Mikäli lapsi hengittää huonosti hengitystiet puhdistetaan imukatetrin avulla. Suuta tai sieraimia ei kuitenkaan tule puhdistaa imukatetrin avulla, ellei siihen ole aihetta. Jos lähimpään synnytysairaalaan on tuntien matka, otetaan napanuorasta verinäytteet kolmeen eri putkeen ja tällöin myös napanuora saatetaan katkaista jo matkalla. (Castrén – Peräjoki 2016: 305–306.)

Vitaalielintoimintoja on seurattava 5-10-minuutin väliajoin myös matkalla sairaalaan ja ne on kirjattava tarkasti ylös. Vastasyntyneen hapetusta mitataan pulssioksimetrilla. Happisaturaatiomittari voi olla vastasyntyneellä mitattaessa epäluotettava teknisten syiden vuoksi, johon voi vaikuttaa esimerkiksi auton tärinä. Mikäli hengityksen tukena joudutaan käyttää lisähapetta, se toteutetaan huoneilmalla eli 21 %:lla hapella. Lisähapen antamisesta konsultoidaan aina lääkäriä. Ambulanssissa näytteenottaminen ja K-vitamiinipistoksen antaminen ei aina ole mahdollista, jonka vuoksi sairaala huolehtii niistä. (Äimälä 2017: 387–388.)

3.3 Mahdolliset vaaratilanteet

Tavallisesti sairaalan ulkopuoliset synnytykset tapahtuvat uudelleen synnyttäjille ja ensisynnyttäjien osuus onkin vain noin 11%. Sairaalan ulkopuolella tapahtuvat synnytykset sujuvat yleensä ongelmitta. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2016: 269.) Sairaalan ulkopuolisissa synnytyksissä on sairaalassa tapahtuviin synnytyksiin verraten todettu olevan enemmän riskitekijöitä. Suurimpina riskeinä ovat muun muassa synnyttäjän runsas vuotaminen, välilihan repeäminen ja vastasyntyneen hypotermia. Sairaalan ulkopuolisissa synnytyksissä esiintyy vastasyntyneillä enemmän alhaisia verensokeriarvoja, kun verrataan sairaalassa syntyneisiin vauvoihin. Lisäksi on todettu, että vastasyntynyt on herkempi infektioille ja hänellä on todennäköisemmin hengitysvaikeuksia, jos hän syntyy sairaalan ulkopuolella suunnittelemattomasti. (Järvenpää – Härkänen 2017: 19.) Ensihoidossa onkin hyvä muistaa, että raskaana oleva nainen ei ole ainoa avuntarvitsija hätätilanteen sattuessa. Seuraavissa kappaleissa avataan mahdollisia vaaratilanteita niin äidin, sikiön kuin vastasyntyneenkin kannalta.

3.3.1 Äitiin liittyvät riskit

Normaalisti kohtu alkaa supistua nopeasti lapsen syntymän jälkeen, minkä seurauksena istukkakin irttaa kohdunseinämästä spontaanisti (Sariola – Tikkanen 2011: 320). Äidin verenpaine, syke ja happisaturaatio on hyvä mitata kertaalleen ennen synnytystä, mikäli tähän on mahdollisuus, ja lapsen syntymän jälkeen. Mikäli äiti menettää verta yli 500ml jälkeisvaiheen aikana, tehdään edellä mainitut mittaukset viiden minuutin välein. (Castrén – Peräjoki 2016: 303.) Jälkeisvaiheen aikana tulee seurata tarkasti synnyttäneen yleisvointia, kohdun supistumista sekä vuodon määrää (Ihme – Rainto 2015: 304). Mikäli vatsanpeitteiden päältä tunnusteltaessa havaitaan, että kohtu on edelleen suuri ja supistumaton, ja verta vuotaa äidistä runsaasti, toimitaan seuraavin tavoin: painetaan voimakkaasti kohtua kämmenellä kohti selkärankaa vuodon loppumiseen saakka, asetetaan kylmäpakkaus kohdun päälle tai tarpeen tullen painetaan äidin navan kohdalta selkärankaa kohti, jolloin tarkoituksena on saada aortta kiinni. Runsaan verenvuodon takia äidille on avattava suoniyhteys ja aloitettava nesteyttäminen. (Botha – Ryttyläinen-Korhonen 2016: 158.) Synnytyksen aikana synnyttäneen välilihaan tai emättimeen on saattanut tulla repeämiä. Repeämäkohta voi vuotaa myöskin runsaasti verta, jolloin ensitoimena repeämäkohtaa painetaan vuodon hillitsemiseksi. Äidin voinnin muutoksiin ja ensihoidossa tehtäviin toimenpiteisiin liittyen konsultoidaan synnytys-sairaalaan täsmällisten hoito-ohjeiden saamiseksi. (Ihme – Rainto 2015: 304.)

3.3.2 Sikiöön liittyvät riskit

Sikiön voinnin tarkkailuun kuuluu lapsiveden värin seuranta. Noin 20% synnytyksistä esiintyy vihreää lapsivettä. Lapsivesi värjäytyy vihreäksi sen seurauksena, että sikiö on ulostanut mekoniumia eli lapsenpihkaa. Mekonium lapsivedessä voi kertoa siitä, että sikiöllä on hapenpuute. Hapenpuute sikiöllä ei yleensä kuitenkaan ole jatkuvaa, vaan yleensä se on tilapäinen. Sikiöille, joiden lapsivesi on ollut vihertävää, aiheutuu asfyksiaa vain muutamalle prosentille. Lapsiveden väri voi myöskin muuttua veriseksi. Tällöin verisyys johtuu useimmiten vuotavasta istukan reunasta tai pelkästään kohdun-

suun verenvuodosta. Lapsiveden värin poikkeavuus on kuitenkin aihe sikiön voinnin tarkempaan tarkkailuun, jolloin tulisi ottaa jatkuvaa sikiön sykekäyrää. (Sariola – Tikkanen 2011: 321.)

Napanuora voi olla myös kietoutuneena sikiön kaulan ympärille. Mikäli havaitaan, että näin on käynyt, toimitaan seuraavasti. Ensitoimena yritetään nostaa napanuora pään ylitse ja vielä siitä eteenpäin liu'uttaa ohi hartioiden. Napanuora voi olla myöskin tiukemmin kietoutunut sikiön kaulalle, jolloin sitä ei ole mahdollista enää nostaa pään ylitse. Tällaisessa tapauksessa vaihtoehdoksi jää napanuoran katkaiseminen. Napanuoran katkaisemista varten se tulee ensin puristaa kiinni kahdesta kohtaa esimerkiksi kocherien avulla, ja tämän jälkeen napanuora katkaistaan niiden välistä. (Ihme – Rainto 2015: 298.) Napanuoraa ei kuitenkaan mennä ensihoidossa katkaisemaan omin neuvoin, vaan asiasta konsultoidaan ensihoitolääkärinä tai synnytyssairaalan kättilöä. Mikäli napanuoran katkaisemiseen päädytään sairaalan ulkopuolella, joka on viimeinen vaihtoehto, on tämän jälkeen lapsi saatava kiireellisesti syntymään. (Castrén – Peräjoki 2016: 307.)

Mikäli lapsivesi on mennyt ja sikiön tarjoutuva osa ei ole kiinnittynyt lantioon, on tällöin mahdollista napanuoran luiskahtaa tarjoutuvan osan eteen. Sikiön tarjoutuvan osan, kuten esimerkiksi pään, eteen työntyessä napanuora saattaa työntyä jopa emättimen ulkopuolelle asti. Napanuoran esiinluiskahdukselle eli prolapsille riskiaihteita voivat olla ahdas lantio, jolloin sikiön tarjoutuva osa ei mahdu peittämään kohdunsuuta, runsas määrä lapsivettä, ennenaikainen synnytys, pitkä napanuora, monisikiöraskaus, istukan kiinnittyminen kohdun alaosaan sekä sikiön poikkeava tarjonta. Napanuoran esiinluiskahdus tapahtuu yleensä yllättäen, mutta se on helppo diagnosoida, mikäli napanuora on näkyvissä emättimen ulkopuolelta. Sikiölle napanuoraprolapsi on haitallinen sen vuoksi, että se aiheuttaa sikiölle hapenpuutteen napanuoran litistytessä. Napanuoran esiinluiskahdus vaatii ripeitä toimenpiteitä, jonka vuoksi raskaana oleva äiti on saatava sairaalaan pikimmiten. Näissä tapauksissa noin 10-20% sikiöistä menehtyy. Kuljetuksen aikana äiti ohjeistetaan konttausasentoon, jonka avulla vähennetään napanuoran puristumista ja tätä vielä edesautetaan kahden sormen avulla, kohottamalla sikiön tarjoutuvaa osaa, mikä tapahtuu emättimen kautta. (Ryttyläinen-Korhonen ym. 2016:

267–268.) Prolapsi on kuitenkin hyvin harvinainen, sillä sen esiintyvyys synnytyksien yhteydessä on vain noin 0,5% luokkaa (Tuimala – Uotila 2011b: 463).

3.3.3 Vastasyntyneeseen liittyvät riskit

Lähestulkoon aina yllättäen ja nopeasti syntynyt täysiaikainen vauva on hyväkuntoinen (Botha – Ryttyläinen-Korhonen 2016: 154). Kaikista vastasyntyneistä, ei siis pelkästään sairaalan ulkopuolella syntyneistä, noin 10% tarvitsee normaalin hengityksen käynnistymiseksi stimulaatiota. Puolestaan kolmesta kuuteen prosenttia vastasyntyneistä tarvitsevat hengityksen avustamista ja vain 0,1% paineluelvytys toimenpiteitä. Vastasyntyneen tilanteen kartoittamiseksi sekä hoitotoimien vasteen arvioimiseksi käytetään jo aiemmin mainittua Apgar -pisteytystä. Vastasyntyneen saamat Apgar -pisteet eivät suoranaisesti kerro vastasyntyneen tarpeesta hengityksen avustamiselle tai elvytykselle. Vastasyntyntä tulee tarkkailla kokonaisvaltaisesti, kuten esimerkiksi ärtyykö hän normaalisti käsiteltäessä ja onko hengittäminen normaalia sekä vaivatonta. Vastasyntyneen vointia arvioidaan jatkuvasti ja hoitotoimenpitein vastataan vastasyntyneen tarpeisiin aina sen hetkisen tilanteen mukaan. Mikäli hengitys ei vastasyntyneellä ole normaalia, korjataan ensin pään asento ja käytetään imua, vain tarvittaessa, hengityksen edistämiseksi. Vastasyntyneelle asetetaan pulssioksimetri oikeaan käteen ja aloitetaan EKG seuranta. Mikäli vastasyntyneen pulssi on alle 100 kertaa minuutissa, aloitetaan tällöin maskiventilaatio. Vastasyntyneen voinnin huonontuessa ja pulssin laskiessa alle 60 kertaan minuutissa arvioidaan intuboinnin tarve sekä aloitetaan tarpeen mukaan 1:3 ventilaatiopaineluelvytys. (Elvytys (vastasyntynyt): Käypä hoito –suositus. 2014.) Ambulanssin olosuhteissa käytettäviä lääkkeitä vastasyntyneen elvytyksessä ovat adrenaliini ja volyymitäyttöön tarkoitetut kirkkaat liuokset ja plasman korvikkeet (Ihme – Rainto 2015: 303). Opinnäytetyön aiheen rajauksen vuoksi tarkoituksena ei ole tässä opinnäytetyössä perehtyä vastasyntyneen elvytyksen kulkuun, minkä vuoksi liitteenä (Liite 1.) on vastasyntyneen elvytyskaavio. Elvytyskaavio on Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin (2014) tekemä ohjeistus vastasyntyneen elvytyksestä. Lisäksi vastasyntyneen elvytykseen voi perehtyä Käypä hoito -verkkosivuilla osiosta Suositukset ja nimikkeen Elvytys (vastasyntynyt) alta.

4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää toimiva matkasynnytyksiä käsittelevä simulaatiosuunnitelma, joka on kohdistettu ensihoitaja- ja kättilöopiskelijoille. Tavoitteena on, että simulaation avulla opiskelijat pääsevät turvallisessa ympäristössä harjoittelemaan matkasynnytyksen hoitamista. Lisäksi tavoitteena on edistää opiskelijoiden raportointi- ja konsultaatio-osaamista. Tavoitteena on myös opinnäytetyössä avata simulaatioon ja matkasynnytyksiin liittyvää teoriapohjaa. Opinnäytetyön kehitystehtävänä on luoda Metropolia Ammattikorkeakoululle simulaatiosuunnitelma, joka on helposti toteutettavissa myös käytännössä. Toiminnallisen opinnäytetyön tekoa ohjaaviksi kysymyksiksi valittiin:

1. Miten ensihoitajaopiskelijoiden matkasynnytysosaamista voidaan lisätä?
2. Miten kättilöopiskelijoiden synnytyskonsultaatio-osaamista voidaan kehittää?
3. Miten moniammatillisuutta voisi lisätä simulaatio-opetuksessa?
4. Miten simulaatio-opetus lisää valmiutta toimia oikeassa tilanteessa?

5 Opinnäytetyön toteutus

Tutkimuksellisen kehittämistyön avulla tavoitellaan ongelmanratkaisua käytännössä ilmenneisiin ongelmiin. Kehittämistyön avulla voidaan myös pyrkiä käytäntöjen uudistamiseen tai työelämän käytännön avulla tuottamaan uutta tietoa. Alkunsa tutkimuksellinen kehittämistyö voi saada esimerkiksi puhtaasti halusta saada aikaan muutoksia tai jonkin organisaation tarpeesta kehittyä. Tutkimukselliseen kehittämistyöhön kerä-

tään järjestelmällisesti tietoa niin teoriasta kuin käytännöstäkin. Kerättyä tietoa arvioidaan kehittämistyön aikana kriittisesti. Tutkimuksellinen kehittämistyö eroaa tieteellisestä tutkimuksesta eniten siinä, että toiminnalla on karkeasti ilmaistuna erilainen päämäärä. Tieteellisessä tutkimuksessa tavoitteena on tuottaa uutta teoretietoa, kun taas kehittämistyössä tavoitellaan uusia ratkaisuja sekä parannuksia käytäntöön. Kehittämistyön toteuttamiseen käytetään erilaisia menetelmiä monipuolisesti ja sen aikana korostuu eri tahojen kanssa toimiva vuorovaikutus. Tehokkaasti kehittämistyötä vievät eteenpäin jatkuva kirjoittaminen sekä sen esittäminen eri kohderyhmille työn eri vaiheiden aikana. (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2014: 18–19.) Tutkimus hoitotieteessä yhdistää niin käytäntöä, koulutusta kuin teoretietoa yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Hoitotieteessä tutkimuksen tiedon lähteitä on monia ja niihin lukeutuvat esimerkiksi kokemusperäinen tieto, looginen päättely sekä intuitioon perustuva tieto. Tutkimus hoitotieteessä usein tarkoittaa perinteisten tieteellisen tutkimuksen ja tutkimuksellisen kehittämistyön sekoittumista keskenään. Voidaan esimerkiksi karkeasti jaotella hoitotyön opinnoissa, että hyvin usein ammattikorkeakoulussa tutkimus- ja kehittämistoiminta suuntautuu enemmän kehittämistyöhön ja yliopistossa puolestaan korostetaan perinteistä tutkimusta. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 29.)

5.1 Menetelmälliset lähtökohdat

Opinnäytetyö toteutetaan toiminnallisena opinnäytetyönä. Sillä tähdätään käytännön toiminnan organisointiin ja siihen perehdyttämiseen ammatillisessa toimintaympäristössä. Se yhdistää hyvin tutkimuksellisen, käytännön elämän ja asiantuntijuuden näkökulmat toisiinsa, joiden avulla siitä on mahdollista tehdä erityisesti työelämää palveleva kokonaisuus. Aiheen on oltava sellainen, joka voi kehittää paitsi koulutusohjelmaa, mutta myös opinnäytetyön tekijän omaa osaamista. Se tarjoaa erinomaisen mahdollisuuden ammatilliseen kasvuun. (Vilkka – Airaksinen 2003: 9–10, 16–17.)

Oman alan kehittäminen ja ammatillinen teoretieto nousevat toiminnallisessa opinnäytetyössä isoon asemaan. Teoreettisen viitekehyksen avulla opinnäytetyön tekijä osoit-

taa osaavansa hyödyntää ja pohtia oman alansa tutkimustietoa. Tyypillisesti teoriaosuus keskittyy muutamaankin termiin, jotka opinnäytetyössä avataan ja joiden avulla päästään lähemmäs niistä esiin nouseviin tapahtumiin, joihin sitten etsitään käytännön ratkaisuja. (Vilka – Airaksinen 2003: 42–43.) Tässä opinnäytetyössä termeiksi valikoituivat synnytys, tarkemmin suunnittelemaan sairaalan ulkopuolella tapahtuva synnytys, johon käytännön ratkaisua etsitään simulaatio-opetuksen keinoin.

Toiminnallinen opinnäytetyö on prosessi, jonka lopussa aikaansaannoksena on usein esimerkiksi jonkinlainen tietopaketti ja suunnitelma. Tämän tuotoksen on oltava uudenlainen tai parempi kuin aikaisemmat samankaltaiset tuotokset ja sen on tarjottava uudenlaista tietoa. Toiminnallinen opinnäytetyö siis tarjoaa konkreettista hyötyä ja se on eräänlainen kehittämishanke. Se rakentuu sekä siis perinteisestä raportista että sen tuloksena syntyneestä tuotoksesta. (Salonen 2013: 13, 18, 25.) Tämän opinnäytetyön tuotoksena esitellään sairaalan ulkopuolella tapahtuvan suunnitteleamattoman synnytyksen hoitamiseen liittyvä simulaatiosuunnitelma, joka palvelee sekä Metropolia Ammattikorkeakoulua, sen opettajia ja opiskelijoita, että myös heitä, joita aihe kiinnostaa.

Opinnäytetyön kehittämishanke etenee Kari Salosen kehittämän konstruktiivisen mallin mukaisesti ja se voidaan jakaa seitsemään toisiinsa linkittyvään vaiheeseen. Se lähtee liikkeelle jostakin kehittämistehtävästä, ideasta, joka käynnistää aloitusvaiheen. Sitä seuraa suunnitteluvaihe, jonka aikana idea alkaa muokkautua ja siitä tuotetaan kirjallinen suunnitelma. Suunnittelun jälkeen siirrytään esivaiheeseen, jossa useimmiten vain tarkastellaan tehtyä suunnitelmaa kehittämishankkeen toimintaympäristössä. Tätä seuraa työstämisen vaihe, jossa esimerkiksi aktiivisesti etsitään ja sovelletaan tietoa sekä päästään kunnolla kehittämään itseä. Viimeistelyvaiheessa hiotaan niin kirjallinen raportti kuin tuotoskin sopivaan muotoon, jonka seurauksena syntyy valmis tuotos. Lisäksi jokaiseen vaiheeseen sisältyy Salosen erikseen erittelemä arviointivaihe, jonka tuotoksen perusteella joko siirrytään eteenpäin tai jatketaan samassa vaiheessa tapahtuvaa työskentelyä. Kaiken kaikkiaan työskentely siis etenee syklisesti, jolloin on sallittavaa pysähtyä, palata jo aiemmin käsiteltyyn vaiheeseen ja sitä kautta siirtyä taas eteenpäin. Tällainen vaiheisiin jakaminen myös järjestelee toimintaa ja helpottaa sen ymmärtämistä. (Salonen 2013: 16–21.)

5.2 Toimintaympäristö, kohderyhmä, hyödynsaajat

Opinnäytetyön toimintaympäristönä on Metropolia Ammattikorkeakoulun Myllypuron kampus. Myllypuron kampuksella on tarkoitus hyödyntää simulaatio-opetukseen tarkoitettua luokkatilaa, missä suunniteltu simulaatioharjoitus on mahdollista toteuttaa. Simulaatio-opetukseen tarkoitettu luokkatila mahdollistaa harjoituksen videoimisen sekä muiden, tarkkailijoiden roolissa olevien, opiskelijoiden tilanteen seuraamisen. Tämän lisäksi opettajat pystyvät seuraamaan ja ohjeistamaan harjoitustilannetta toisesta huoneesta asianmukaisen tietotekniikan avulla.

Toiminnallisen opinnäytetyön kohderyhmänä ovat Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitaja-, kättilöopiskelijat sekä heidän opetuksestaan vastaavat opettajat. Voidaan kuitenkin olettaa, että opinnäytetyöllä on monia hyödynsaajia. Hyödynsaajaa voidaan katsella valtakunnalliselta tasolta, kun oletuksena on, että matkasynnytykset ovat yleistyneet ja tällöin osaamistakin kaivataan yhä enemmän. Lisäämällä ensihoitajien matkasynnytysosaamista, hyötyy siitä koko Suomen valtio, kun esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon kustannukset vähentyvät. Työnantajat tulevat myöskin hyötymään, kun osaamista lisätään jo ensihoitajakoulutuksen aikana, eikä tällöin uusi työntekijä vaadi matkasynnytysten osalta välittömästi maksullista lisäkoulutusta. Tämä tietysti osaltaan vaikuttaa positiivisesti myöskin potilasturvallisuuteen ja asianmukaisen hoidon takaamiseen.

5.3 Lähtötilanteen kartoitus

Simulaatio-opetus on saanut alkunsa vuonna 1995 Metropolia Ammattikorkeakoulussa hoitotyön koulutuksesta. Valitettavasti sitä ei hyödynnetty kunnolla kuin vasta reilu kymmenen vuotta myöhemmin, jonka jälkeen tilat olivat jo vanhentuneet ja ne kaipaivat uudistusta. Kunnolla simulaatio-opetusta on hyödynnetty Metropolia-ssa siis vuodesta 2006 lähtien. (Åker ym. 2013: 46.) Metropolia Ammattikorkeakoulun strategia ulottuu vuoteen 2020 saakka ja sen päämäärät ovat uudistuminen, keskittyminen sekä kasvu. Metropolia uudistaa toimintaansa kohti digitalisaatiota. Päämäärien saavuttamiseksi Metropolia uudistaa jatkuvasti sen oppimismahdollisuuksia. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2018.)

Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajakoulutuksen opetussuunnitelmassa kerrotaan, että ensihoitajaopiskelijoille suunnattua opetusta synnytyksestä tarjotaan Lasten ja nuorten akuutti hoitotyö -kurssilla. Sen yhtenä tavoitteena on, että opintojakson päätyttyä opiskelijalla olisi osaaminen normaalin raskauden ja synnytyksen kulusta. (Ensihoito. 2018.) Lisäksi Metropolia tarjoaa mahdollisuutta osallistua matkasynnytyksiä käsittelevään täydennyskoulutukseen. Tämä on kuitenkin maksullista ja suunnattu jo valmistuneille ensihoidon ammattilaisille. (Matkasynnytys 2017.) Metropolia Ammattikorkeakoulun kätilötyön opetussuunnitelmassa puolestaan mainitaan asiantuntijuuden jakamisesta ja konsultaatiosta kahdessa eri opintokokonaisuudessa sekä yhden kurssin sisällön kuvauksessa. Kliininen kätilötyö- ja Kätilön asiantuntijuus -opintokokonaisuuksissa mainitaan tavoitteiksi, että opiskelija osaa moniammatillisesti jakaa ja hyödyntää omaa asiantuntijuuttaan. Lisäksi Raskauden ja syntymän aikainen kätilötyö 2 -kurssilla opiskelijan osaamisen tavoitteena on mainittu, että opiskelijan tulisi kyetä jakamaan omaa asiantuntijuuttaan. (Kätilötyö. 2018.)

Metropolia-ista valmistuttuaan simulaatiota opinnoissaan oppimismenetelmänä hyödyntänyt terveys- ja hoitoalan opiskelija on muun muassa sisäistänyt potilasturvallisen työskentelyn periaatteet sekä omaksunut hoitoalalla käytettävät kommunikoinnin keinot

(Åker ym. 2013: 46). Lain mukaan ammattikorkeakoulun tulee antaa opetusta, mikä perustuu työelämän lähtökohtiin, ja edistää opiskelijan ammatillista kasvua (Ammattikorkeakoululaki 1.1.2015/932 § 4).

5.4 Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus

Opinnäytetyö lähti liikkeelle marraskuussa 2017, kun sen aiheeksi valikoitui Sairaalan ulkopuolella tapahtuvat synnytykset. Myöhemmin se tarkentui käsittelemään matkasynnytyksiä simulaatio-opetuksen keinoin. Tammikuussa 2018 valmistui opinnäytetyön suunnitelma, jonka pohjalta opinnäytetyötä alettiin työstää kevästä 2018 alkaen. Syyskuussa 2018 aloitettiin simulaatiokäsikirjoituksen tekeminen ja se valmistui lokakuun alussa. Toteutus- ja raportointiseminaari ajoittuivat lokakuulle 2018. Opinnäytetyö julkaistaan Opetusministeriön suosituksen mukaisesti Theseus –verkkokirjassa, missä se on avoimesti saatavilla sekä luettavissa (Rauhala – Väyrynen – Kuusela 2005: 33). Theseus –verkkokirjassa julkistamista ennen opinnäytetyö tarkistettiin Turnitin –tietokannassa tekijänoikeusrikkomusten välttämiseksi, josta tulokseksi saatiin 8 prosenttia. Opinnäytetyön kypsyyskoe oli marraskuussa 2018.

Taulukko 1. Esimerkki tiedonhausta Medic –tietokannasta.

Hakusana(t)	Tulokset	Otsikon perusteella valitut mahdolliset lähteet	Koko tekstin perusteella valitut hyödynnettävät lähteet
Synnytys	452	9	4
Synnytys AND ulkopuolella	6	6	0
Labor	487	10	1
Simulaatio	31	8	3
Simulation	129	16	2

Opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen aineiston keräämisessä käytettiin erilaisia tiedonhaun keinoja. Sähköisistä tietokannoista hyödynnettiin muun muassa Cinahl, Medic ja Finna –palveluita. Tämän lisäksi käytettiin esimerkiksi Terveyskirjastoa sekä erilaisia lehtiä tieteellisten tekstien etsimisessä. Teoreettisen viitekehyksen keräämisessä käytettiin myös Google Scholar –hakukonetta, joka sisältää useista eri tietokannoista tieteellistä tutkimustietoa (Hirsjärvi ym. 2012: 94). Lähteitä etsittiin niin ikään manuaalisesti Metropolia Ammattikorkeakoulun kirjastoissa kirjaston informaation ohjeiden mukaisesti. Sähköisessä tiedonhaussa käytettiin hakusanoina muun muassa “simulaatio”, “simulation”, “simulaatio-opetus”, “synnytys”, “matkasynnytys” ja “out of hospital labour”. Lisäksi näitä hakusanoja yhdisteltiin eri hauissa “AND” ja “OR” -vaihtoehtojen avulla.

6 Opinnäytetyön tuotos

Opinnäytetyön tuotoksena on matkasynnytys simulaation käsikirjoitus (Liite 2.). Simulaatiokäsikirjoitus on simulaation ohjaajalle tarkoitettu apuväline, jonka avulla on helppompaa lähteä toteuttamaan itse simulaatiotilannetta. Käsikirjoitus on suuntaa antava ja se kuvaa ideaalista simulaation toteuttamista sekä toteutumista. Simulaatiotilanteen ei kuitenkaan tarvitse toteutua käsikirjoituksen mukaisesti, vaan sen on tarkoitus antaa myöskin ohjaajien sekä opiskelijoiden luovuudelle tilaa. Simulaation käsikirjoituksessa on kuvattu mahdollisia yllättäviä tilanteita simulaation kuluksi, kuten esimerkiksi opiskelijan toiminnan “jäätyminen”, jotta ohjaaja pystyisi näihin jo ennalta varautumaan. Matkasynnytyssimulaatio on suunniteltu yhteensä viidelle opiskelijalle ja kahdelle ohjaajalle toteutettavaksi. Opiskelijat koostuvat moniammatillisesta ryhmästä, jossa on sekä ensihoitaja- että kättilöopiskelijoita. Ensihoitajien ja kättilöiden roolitukset ovat etukäteen tarkkaan suunniteltuja, minkä vuoksi myöskin simulaation tavoitteet ja osatavoitteet ovat eritelty ensihoitaja- ja kättilöopiskelijoille. Synnyttäjän rooliin on esimerkiksi valittu kättilöopiskelija, jolla on luultavimmin enemmän tietoa sekä kokemusta synnytyksen kuluksi. Simuloitavalle tilanteelle asetettavat tavoitteet luovat perustan simulaation käsikirjoitukselle ja toteutumiselle (Jeffries – Rogers 2017a: 27–28). Tavoitteiden tarkoituksena on ohjata opiskelijoita oikeaan suuntaan työskentelyssään simulaation aikana (Alinier 2010: 12). Simulaation käsikirjoituksessa osatavoitteet ovat laitettu ohjaa-

jan tarkistuslista -kohtaan, jotta ohjaaja pystyy seuraamaan sekä tarvittaessa ohjaamaan simulaation kulun etenemistä. Tavoitteiden ja osatavoitteiden avulla jälkipuinnissa arvioidaan simuloitun tilanteen onnistumisia ja epäkohtia, minkä vuoksi ne löytyvät myöskin käsikirjoituksesta (Jeffries – Rogers 2007a: 27–28).

Simulaation käsikirjoituksesta ilmenee myöskin, että mitä sen suorittavilta opiskelijoilta vaaditaan ennen kuin he ovat kykeneviä kyseiseen matkasynnytyssimulaatioon. Ensihoitajaopiskelijoilta vaaditaan vähintään Lasten- ja nuorten akuutti hoitotyön - opintokurssin suorittamista hyväksytysti ennen simulaatioon osallistumista. Kätilöopiskelijoilta puolestaan edellytetään Kliininen kätilötyö - opintokokonaisuuden suorittamista tai parhaillaan sen opintokokonaisuuden tekemistä ennen kyseiseen simulaation osallistumista. Suoritettujen opintojen vaatimukset perustuvat myöskin simulaatiolle asetettuihin tavoitteisiin, sillä opetussuunnitelma ohjaa myöskin simulaation tavoitteiden suunnittelua (Alinier 2010: 11–12). Simulaation käsikirjoituksessa on määritelty teoreettinen viitekehys, joka on tämän opinnäytetyön lisäksi Äimälän (2017) Matkasynnytys, Jeffriesin (2007) toimittama Simulation in nursing education sekä Rannan (2013) toimittama Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa.

Simulaatiokäsikirjoitukseen on lisäksi suunniteltu simulaation aikana mitattavat vitalelielintoiminnot. Tarkoituksena on, että opiskelija mittaa simuloitavassa tilanteessa oikeaoppisesti vitalelielintoimintoja, mutta ohjaaja kertoo saadut mittaustulokset mikrofonin kautta. Näiden lukemien perusteella opiskelija tekee tarvittavat johtopäätökset potilaan voinnista. Simulaatiota on lisäksi seuraamassa muita opiskelijoita, joiden tehtävänä on tarkkailla simulaation etenemistä ja tavoitteiden saavuttamista. Seuraajien tarkkailua ohjeistamaan on myöskin tehtävänanto käsikirjoituksessa. Simulaatiota seuraaville ei ole tehty valmiiksi esimerkiksi tarkistuslistaa, vaan yksinkertaisella tehtävänannolla on tarkoituksena, että myöskin seuraajat pääsevät kehittämään kriittistä ajattelua ja oppimaan simuloitavasta tilanteesta. Tämän avulla myöskin varmistetaan, että seuraajilla ei ole eturistiriitaa, kun simuloitavaa tilannetta arvioidaan jälkipuinnin aikana.

Suunniteltu simulaatio on myös helposti muokattavissa palvelemaan eri ryhmien ja tilanteiden tarpeita. Simulaatiossa on mahdollistettu sekä päätarjontaisen että perätarjontaisen synnytyksen ulosauton harjoittelu. Opinnäytetyön tekijät ovat tehneet äitiyskortin (Liite 3.), joka myöskin osaltaan mahdollistaa sekä päätarjontaisen että perätarjontaisen raskauden aikaisen seurannan. Lisäksi ohjaaja voi halutessaan tuoda tilanteeseen mukaan lapsiveden menon, sekä sen väriä ja koostumusta vaihtelemalla luoda erilaisia oppimistilanteita simulaatioon osallistuville. Simulaatiota on myös mahdollista jatkaa synnytyksen jälkeen esimerkiksi lisäämällä vastasyntyneen virvoittelun ja elvytyksen osaksi simulaatiota.

Sairaalan ulkopuolella tapahtuvaa synnytystä simuloitaessa tarvitaan paljon erilaisia välineitä. Koska aitoa synnytystä ei ole mahdollista järjestää simuloitaessa niin, että tilanne olisi synnyttäjälle ja syntyvälle lapselle turvallinen, on järkevää käyttää apuna synnytysnukkea. Niitä on saatavilla kahdenlaisessa mallissa, kokonaista raskaana olevaa naista esittävänä synnytysnukkena sekä synnytystorsona, joka simuloi vain naisen alatorsoa. Torsomallisessa synnytysnukessa synnytys tapahtuu niin, että sikiö työnnetään torson yläosasta käsin synnytyskanavasta ulos. (Deering 2008: 352.) Metropolia Ammattikorkeakoulussa on käytössä synnytystorso. Lisäksi synnytystä simuloitaessa tarvitaan muun muassa napanuoraa, lapsivettä ja äitiyskortteja esittävää välineistöä. Tämän lisäksi simulaatiossa tarjotaan siihen osallistuville apuvälineeksi vastasyntyneen elvytystä ja Apgar -pisteitä (Liite 4.) käsitteleviä lomakkeita.

Ensihoitoyksikön varustukseen kuuluu yleensä synnytyspakkaus, joka sisältää ponnistusvaiheen hoitoon liittyvää välineistöä. Tällaisia välineitä ovat esimerkiksi napanuoran sulkemiseen tarkoitetut puristimet, steriilit käsiineet sekä isot terveystiteet. (Lehtonen 2012: 368.) Lisäksi sairaalan ulkopuolella tapahtuvaa synnytystä simuloitaessa hyödynnetään Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoidon koulutuksen varastossa olevia ensihoidon hoitoreppuja ja -välineitä, jotta simulaatiotilanteesta saataisiin mahdollisimman todentuntuinen. Teknisestä näkökulmasta tarvitaan erilaisia audiovisuaalisia välineitä simulaatiotilanteen toteuttamiseksi, joita Metropolia Ammattikorkeakoululla on tarjota (Simulaatio-oppimisympäristö. 2017).

Tämän simulaation arviointi noudattaa formatiivisen arvioinnin keinoja, jossa saadun palautteen perusteella on mahdollista arvioida sitä prosessia, jonka aikana asetettuihin tavoitteisiin on pyritty pääsemään. Formatiivisessa arvioinnissa arviointi ajoittuu simulaation keskivaiheille eli siihen, kun itse simulaatiotilanne on päättynyt ja jälkipuinti alkaa. Arvioinnin välineinä tässä simulaatiossa käytetään itsearviointia, havainnointia ja tarkistuslistaa. (Jeffries – Rogers 2007b: 88-89, 91.) Osallistujat pääsevät heti jälkipuinnin alussa arvioimaan omaa suoritustaan sekä omia vahvuuksiaan ja heikkouksiaan. Tätä varten opinnäytetyön tekijät muokkasivat aikaisempien tutkimuksien perusteella jo toimivaksi todetusta ”UoH Simulation Study evaluation form” -kaavakkeesta tätä simulaatiota palvelevan osallistujan arviointikaavakkeen (Liite 6.). Tätä arviointilomaketta käyttämällä osallistuja voi käyttää oman itsearviointinsa tukena sekä antaa palautetta ohjaajalle simulaatiosta. Näin kaavake on myös simulaation ohjaajan arvioinnin työkalu. Tämän lisäksi osallistujat saavat arvioida itse simulaatiotilannetta, muita osallistujia ja ohjaajia joko suullisesti tai kirjallisesti. Simulaation seuraajat taas on ennen simulaatiotilannetta jaettu kahteen ryhmään. Ryhmäjako määrittää sen, mitä taitoja sen jäsenet arvioivat ja näin näitä taitoja havainnoimalla seuraajat voivat jälkipuinnissa arvioida simulaatioon osallistujien taitoja ja toimintaa. Lisäksi he saavat myös tehdä itsearviointia, arvioida muita osallistujia ja ohjaajia joko suullisesti tai kirjallisesti. Ohjaajat taas arvioivat simulaatioon osallistuvia heille valmiiksi tuotetun tarkistuslistan avulla, johon päätavoitteet on jaettu osatavoitteisiin. Lisäksi ohjaajat saavat tehdä myös itsearviointia sekä arvioida myös seuraajien suoriutumista että itse simulaatiotilannetta.

Toiminnallisen opinnäytetyön tekoa ja sen tuotosta ohjasi neljä kysymystä. Ensihoitaja-opiskelijoiden matkasynnytyksen osaamista ja kättilöopiskelijoiden synnytyskonsultatio-osaamista pyritään lisäämään tämän opinnäytetyön tuotoksella, sillä ne ovat olleet simulaatiokäsikirjoituksen lähtökohtina. Simulaation moniammatillisuutta voidaan lisätä luomalla oppimistilanteita, joissa toimijoina on opiskelijoita eri ammattiryhmistä. Moniammatillisen simulaation keinoin hoitotyön saumattomuutta ja vastavuoroisuutta voidaan kehittää ja näin parantaa potilasturvallisuutta (Ponzer – Castrén 2013: 137). Tuotoksen avulla pyritään lisäämään siihen osallistuvien opiskelijoiden valmiuksia toimia oikeassa tilanteessa. Simulaation käsikirjoitus pyrkii jäljittelemään suunnittelematonta sairaalan ulkopuolella tapahtuvaa synnytystä mahdollisimman autenttisesti, jolloin

opiskelijan on luontevampaa siirtää opitut taidot työelämään (Pakkanen ym. 2012: 163). Näin simulaation avulla voidaan vaikuttaa myönteisesti myös todellisissa tilanteissa toimimiseen (Blomgren 2015: 2239).

7 Pohdinta

Suunnittelemattomia sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä on tutkittu paljon niin asiantuntijatasolla kuin eri korkeakoulujen opinnäytetasolla. Tämän vuoksi opinnäytetyön tekijät halusivat lähestyä aihetta uudesta näkökulmasta. Näkökulmaksi valittiin matkasynnytysaiheen käsittely simulaatio-opetuksen lähtökohdista. Lisäksi opinnäytetyössä haluttiin lisätä simulaatioiden moniammatillisuutta korkeakouluopetuksessa, sillä kokemusperäisen tiedon pohjalta sitä ei ole hyödynnetty tarpeeksi.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää matkasynnytyksiä käsittelevä simulaatiosuunnitelma. Käsikirjoituksen suunnittelussa lähdettiin liikkeelle aiheeseen liittyvän tieteellisen tiedon ja käytännön osaamisen tutkimisesta, joiden perusteella luotiin tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys. Tämän jälkeen opinnäytetyön tekijöillä oli riittävä asiantuntijuus simulaatiokäsikirjoituksen suunniteluun ja toteuttamiseen. Opinnäytetyölle asetettiin kolme tavoitetta, joista kaksi liittyivät hoitoalan opiskelijoiden käytännön taitojen edistämiseen ja, joista viimeinen liittyi sekä opinnäytetyön tekijöiden että lukijan ammatillisen asiantuntijuuden lisäämiseen. Tavoitteista teoriapohjan avaamisen voidaan sanoa toteutuneen perusteellisesti, sillä opinnäytetyön tekijät käsittelivät aihetta kattavasti. Hoitoalan opiskelijoiden käytännön taitojen edistämiseen liittyviä käsitteitä ei voi vielä riittävän luotettavasti arvioida, sillä opinnäytetyön tekijöillä ei ole empiiristä tietoa siitä, miten toimivaksi tuotettu simulaatiokäsikirjoitus lopulta osoittautuu ensihoitaja- ja kättilökoulutuksissa. Tekijät kuitenkin olettavat, että näihin tavoitteisiin päästään, sillä sekä simulaatiosuunnitelma että opinnäytetyöraportti ovat huolellisesti suunniteltuja ja toteutettuja.

7.1 Opinnäytetyöraportin tarkastelu

Suunnittele mattomien sairaalan ulkopuolisten synnytysten määrä on lisääntynyt Suomessa viime vuosina esimerkiksi synnytyssairaaloiden lakkauttamisten takia (Lyyra 2016: 1549). Keskimäärin jokaisen yliopistollisen sairaalan toimialueella suunnittele mattomia sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä oli saman verran (Heino ym. 2018: 3). Suomen lisäksi synnytysten keskittäminen isompiin sairaaloihin on ollut trendi myös muissa Pohjoismaissa, jonka voisi olettaa vaikuttavan matkasynnytysten määrän kasvamiseen myös näissä maissa (Heino – Gissler 2018: 3). Tästä syystä opinnäytetyön aihe on erittäin ajankohtainen, sillä yleistyvät matkasynnytykset vaativat terveydenhuollon ammattilaisille lisää osaamista niin kentällä kuin synnytyssairaaloissakin. Tämä opinnäytetyö pyrkiikin vastaamaan tähän tarpeeseen tarjoamalla Metropolia Ammattikorkeakoululle valmiin matkasynnytyksiä käsittelevän simulaatiosuunnitelman, jota hyödyntämällä tulevien terveys- ja hoitoalan ammattilaisten koulutusta voidaan parantaa vastaamaan paremmin tulevaisuuden haasteita.

Moni on varmasti kohdannut mediassa erilaisia uutisia esimerkiksi Helsingin rautatieaseman vessaan tai moottoritien varrella synnyttäneistä äideistä. Paitsi Suomessa, mutta myös muualla maailmassa lapsia syntyy milloin lentokoneessa ja milloin ostoskeskuksissa. Opinnäytetyön aihe on jatkuvasti esillä, joka lisää sen ajankohtaisuutta ja toisaalta nämä uutiset kertovat siitä, että synnytysosaamista tarvitaan myös kenttätöissä.

Eettisten periaatteiden mukaisesti kätilön kuuluu kehittää omaa alaansa tutkimusten ja koulutusten kautta. Tavoitteena kätilöyhteisössä on hoitotyön korkeatasoinen kehittäminen sekä kehityksen ylläpitäminen. Perustana kätilöiden ammattietiikalle ovat ihmis- käsitys, ihmisarvo ja asiakkaan oikeuksien huomioiminen. Tarpeen mukaan kätilö puolustaa asiakkaansa etua. (Tiedolla, taidolla ja tunteella - Kätilötyön eettiset ohjeet. 2004: 6.) Opinnäytetyön avulla tekijät pyrkivät myöskin parantamaan synnyttäjän, sikiön sekä vastasyntyneen turvallisuutta. Voidaan ajatella, että suunnittele mattomassa

sairaalan ulkopuolisessa synnytyksessä synnyttäjän valinnanvapaus ja itsemääräämisoikeus eivät välttämättä toteudu aiemmin suunnitellulla tavalla. Tämän vuoksi onkin tärkeää kehittää matkasynnytysosaamista ja sen avulla turvata korkeatasoinen hoito myöskin sairaalan ulkopuolella.

Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitaja- ja kättilökoulutukseen kuuluu opintosuunnitelman mukaan jonkin verran opetusta suunnittelemattomista sairaalan ulkopuolisista synnytyksistä, joten periaatteessa koulutus takaa jo lähtökohdat synnytyksen hoitamiseen kentällä (Ensihoito. 2018; Kättilötyö. 2018). Muutama Metropolian ensihoitajaopiskelija kuitenkin kertoi (Lasten ja nuorten akuutti hoitotyö -kurssista), että synnytystä käsiteltiin kurssilla suhteellisen vähän ja, että he saivat kerran harjoitella vauvan koppaamista. Matkasynnytystä taas ei opiskelijoiden mukaan käsitelty juuri lainkaan, esimerkiksi se tuli puheeksi ohi menneen opettajan oman kokemuksen myötä. Kättilöopiskelijoilla synnytyksen hoitaminen synnytysympäristöstä riippumatta sujuu valmistumisen jälkeen luultavasti luonnollisemmin kuin valmistuneella ensihoitajaopiskelijalla, sillä koulutuksen opetukseen kuuluu enemmän opintoja tästä aiheesta. Tämän vuoksi synnytyksen hoitaminen opinnäytetyön tuotoksessa jätettiin ensihoitajille ja kättilöiden osaamista pyrittiin lisäämään konsultoinnin keinoin.

Opinnäytetyö kehittää myös opinnäytetyön tekijöiden ammatillista osaamista, sillä opinnäytetyöprosessin aikana opitut tiedot ja taidot liittyvät vahvasti kättilön työhön. Tekijöiden ohjausosaaminen on opinnäytetyöprosessin aikana kehittynyt etenkin teoreettisesta näkökulmasta. Lisäksi se kehittää myös valmistuvien ensihoitaja- ja kättilöopiskelijoiden ammatillista osaamista, mikäli Metropolia Ammattikorkeakoulu hyödyntää tuotettua simulaatiosuunnitelmaa. Pienimaan (2014: 4) mukaan esimerkiksi valmistuvan kättilön on muun muassa omattava ammatin vaatimat vuorovaikutus- ja päätöksentekotaidot. Lisäksi hänen on osattava toimia yllättävissä tilanteissa, kyettävä toimimaan johtajana moniammatillisissa toimintaympäristöissä sekä soveltamaan tietotaitoaan tilanteen asettamien puitteiden mukaisesti.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, joka oli eräänlainen kehittämistutkimus, sillä sen avulla pyrittiin muuttamaan Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitaja- ja kättilökoulutuksien rakennetta tuomalla niihin lisää opetusta suunnitelmattoman sairaalan ulkopuolisen synnytyksen hoitamisesta ja konsultaation antamisesta (Kananen 2015: 76). Vaikka jotkut jaottelevat opinnäytetyöt tutkimustöihin ja muihin töihin ei toiminnallisen opinnäytetyön tieteellisyyttä tai tutkimuksellisuutta osuutta voi vähätellä. Päinvastoin, se sopii erinomaisesti ammattikorkeakoulutuksen käytännölliseen ja työelämälähtöiseen luonteeseen, johon kuuluu vahvasti myös tieteellinen tutkimus. (Vilkkä – Airaksinen 2003: 9–10.) Tämä tutkiva kehittämiseen tähtäävä opinnäytetyö kattaa alleen esimerkiksi kriittisen ajattelun, tiedonhaun ja tutkimuksellisen asenteen, jotka kaikki liittyvät vahvasti myös perinteisen tieteellisen tutkimuksen tekemiseen (Heikkilä – Jokinen – Nurmela 2008: 36–37).

Opinnäytetyöprosessin aikana noudatettiin hyvää ja eettistä tieteellistä käytäntöä, jotka osaltaan lisäsivät opinnäytetyön luotettavuutta. Tekijät esimerkiksi antoivat alkuperäisille tutkijoille kuuluvan kunnian tekemällä lähdeviitteet huolellisella ja asianmukaisella tavalla. Lisäksi opinnäytetyö suunniteltiin, toteutettiin ja raportoitiin tieteellistä tietoa ja tutkimusta rajaavien viitekehysten mukaisesti. (Kananen 2015: 125–126.) Opinnäytetyössä hyödynnetyn teorian tiedon keräämisessä ja sen soveltamisessa käytettiin lähdekritiikkiä, jossa huomioitiin esimerkiksi lähteen ikä ja julkaisija (Hirsjärvi ym. 2012: 113–114). Tämän lisäksi lähdeaineiston keräämisessä hyödynnettiin erityisesti sellaisten asiantuntijoiden kirjallisuutta ja tutkimusta, johon oltiin myös muissa tieteellisissä tutkimuksissa viitattu. Opinnäytetyön tekijät myös käyttivät tutkimuksen lähteinään erityisesti varsinaisia ensisijaisia tutkimuksia, jotta lähteenä käytetty tieto olisi mahdollisimman täsmällistä, muiden tulkinnasta vapaata tietoa. Lähteiksi pyrittiin myös valitsemaan mahdollisimman viime aikaisia tutkimuksia ja kirjallisuutta, jotta referoitu tieto olisi ajan tasalla. (Vilkkä – Airaksinen 2003: 72–73.) Opinnäytetyössä käytettiin lähteinä vain sellaisia artikkeleja, tutkimuksia ja teoksia, jotka olivat julkaistu joko 2000- tai 2010-luvuilla. Lähdeaineistosta ja teoriapohjasta haluttiin saada myös kansainvälinen, jonka vuoksi tekijät hyödynsivät suomalaisten asiantuntijoiden ja tutkijoiden kirjoittamien julkaisujen lisäksi myös monipuolisesti kansainvälisten tutkijoiden julkaisemia artikkeleja ja tutkimuksia.

Lähdeaineistoa kerätessä opinnäytetyön kirjoittajat kohtasivat oikeiden asiantuntijoiden tuottamien julkaisujen lisäksi myös samantyyllisistä aiheista kirjoitettuihin opinnäytetöihin, väitöskirjoihin ja pro gradu –tutkielmiin. Tieteellisen tutkimuksen yhtenä tavoitteena on tuottaa tutkittavasta aiheesta uutta tietoa niin kutsutulta tuntemattomalta alueelta, jolloin tutkittavasta aiheesta saataisiin selville mahdollisimman paljon. Aina tämä ei ole kuitenkaan mahdollista, etenkin usein ensimmäistä tieteellistä tutkimusta tekeville opiskelijoille. (Kananen 2015: 37.) Opinnäytetyön tekijät pyrkivät kuitenkin tuottamaan kattavasti tutkitusta aiheesta uutta tietoa asettamalla matkasynnytyksiä käsittelevään simulaatiosuunnitelmaan myös moniammatillisen näkökulman.

Toiminnallisen opinnäytetyön teoreettinen viitekehys rakentui kahden yläkäsitteen, synnytyksen ja simulaation, tutkimisesta, jotka jakautuivat useampaan niihin liittyvään alakäsitteeseen. Viitekehyksestä tuli laaja, sillä opinnäytetyön tekijät pyrkivät luomaan lukijalle mahdollisimman perusteellisen katsauksen molempiin käsitteisiin liittyvistä näkökulmista. Nämä näkökulmat koettiin myös erittäin tarpeellisiksi opinnäytetyön tekijöiden ammatillisen osaamisen kehittäjinä, sillä kirjoittajat ovat noviiseja sekä etenkin kättilökoulutukseen liittyvän synnytysosaamisen, ja koko simulaatio-opetuksen suunnittelamisen näkökulmasta. Lisäksi opinnäytetyössä asetetut kehittämistehtävät kattavat alleen paljon erilaista aihesisältöä, jolloin tekijät pyrkivät vastaamaan niiden asettamien teoriakehysten vaatimuksiin. Kaikki referoitu lähdeaineisto on tekijöiden mielestä tärkeää, sillä se vaikuttaa myönteisesti sekä heidän että lukijan oppimiseen. Tutkivaa kehittämistä sisältävässä opinnäytetyössä perusteellinen teoriakehys onkin tarpeen, sillä se luo parhaimmat mahdolliset edellytykset sille, että kehittämistyö on toteutuskelpoinen (Heikkilä ym. 2008: 38). Onnistunut ja täsmällinen otsikointi tarjoaa asiantuntevalle lukijalle myös mahdollisuuden keskittyä vain teoreettisen viitekehysten tiettyyn osaluueeseen, mikäli muut käsitellyt aiheet ovat tutumpia (Hirsjärvi ym. 2012: 43). Toisaalta tekijät suosittelevat lukijaa perehtymään opinnäytetyön raporttiin ja tuotokseen perinpohjaisesti, sillä jo tutulta tuntuvasta aihealueesta voi laajan teoriaosuuden ansiosta saada myös uusia oivalluksia omaan asiantuntijuuteensa ja osaamiseensa.

Opinnäytetyö raportin sisällysluettelo voi antaa lukijalle kuvan, että raportissa on sisällöllisesti päällekkäisyyttä otsikon ”Synnytys” alla. Tulee kuitenkin huomioida, että tuo-

toksen kohderyhmänä ovat sekä kättilö- että ensihoitajaopiskelijat, minkä vuoksi synnytyksen etenemistä ja sen hoitamista kuvaillaan kappaleissa hieman eri näkökulmista. Tarkoituksena on ollut koota teoreettista pohjaa työlle, jonka avulla kättilöopiskelija pystyy perehtymään synnytykseen sairaalassa hoitamisen kannalta ja ensihoitajaopiskelija puolestaan saisi työkaluja synnytyksen hoitoon kenttäolosuhteissa. Molemmat osapuolet hyötyvät kuitenkin molemmista näkökulmista. Koko teoriaviitekehukseen huolellisesti perehtymällä pystyvät molemmat osapuolet ymmärtämään työskentelyjensä eroavaisuuksia sekä priorisoimaan paremmin tekemiään päätöksiä tai antamia ohjeistuksia.

Opinnäytetyön luotettavuutta pyrittiin lisäämään myös niin, että jo sen suunnitteluvaiheessa tekijät pohtivat mahdollisia virhelähteitä, jotka voisivat vaikuttaa valmiin opinnäytetyön laatuun. Tällaisia olivat esimerkiksi teoria-aineiston valintaan ja sen tulkitaan sekä opinnäytetyön tekijöihin liittyvät riskit. (Kananen 2015: 338–339.) Tekijöihin liittyviä riskejä olivat esimerkiksi aikataulun pettäminen tai motivaation puute sekä teoriapohjaan liittyviä riskejä taas olivat muun muassa omien subjektiivisten mielipiteiden esiintuominen ja lähdekriittttömyys. Nämä riskit tiedostettiin koko opinnäytetyöprosessin aikana ja näin niiden vaikutuksilta pystyttiin välttämään. Esimerkiksi motivaation lopettamista ja aikataulun pettämistä vältettiin sillä, että tekijät tukivat toisiaan epätoivon hetkillä ja suunnittelivat työskentelynsä niin, että siihen jätettiin varaa mahdollisille viivästyksille. Opinnäytetyön kirjoittajat uskovat, että raportin ja simulaatiosuunnitelman luotettavuutta lisäävä tekijä oli myös se, että kirjoittajia oli kaksi, jolloin vuoropuhelun ja yhteistyön keinoin tutkimuksesta saatiin moniulotteisempi, ja kriittinen ajattelu lisääntyi.

7.2 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyön tuotokseksi valikoitui suunnittelemattomia sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä käsittelevä simulaatiosuunnitelma, sillä Metropolia Ammattikorkeakoululla oli sille tarvetta. Metropolian verkkosivuilla simulaatiotilannetta luonnehditaan moniammatilliseksi, mutta ainakaan vielä opinnäytetyön tekijät eivät tätä ole kohdanneet opintojensa aikana (Simulaatio-oppimisympäristö. 2017). Tämän takia opinnäytetyössä haluttiin

vahvasti korostaa moniammatillisuuden merkitystä, sillä käytännön työelämässä työskentely tapahtuu monista eri ammattiryhmistä koostuvissa tiimeissä, jossa yhteistyön on toimittava mutkattomasti potilasturvallisuuden edistämiseksi. Simulaatio opetusmenetelmänä onkin tehokas, sillä sen on katsottu lisäävän sekä opiskelijoiden että ohjaajan motivaatiota (Childs ym. 2007: 36).

Onnistunut tutkimuksellinen kehittämistyö tuottaa käytännön ratkaisuja kehittämistehtävissä asetettuihin tutkimuskysymyksiin (Heikkilä ym. 2008: 130). Tässä opinnäytetyössä kehittämistä ohjasivat neljä kysymystä, jotka liittyivät opiskelijoiden valmiuksiin sekä simulaatio-opetuksen moniammatillisuuteen ja hyödynnettävyyteen terveydenhuoltoalalla. Opinnäytetyön tuotoksella lisättiin Metropolia Ammattikorkeakoululle simulaatio-opetukseen liittyvää moniammatillisuutta, sillä simulaatio on suunniteltu kahden eri hoitoalan koulutuksen opiskelijoille. Lisäksi simulaatio-opetuksen hyödynnettävyys todistettiin, sillä opinnäytetyön tekijät loivat Metropolia Ammattikorkeakoululle käytännöllisen ja käyttökelpoisen simulaatiosuunnitelman. Ensihoitaja- ja kättilöopiskelijoiden valmiuksia lisättiin matkasynnytysten hoitamiseen niin teknisten kuin ei-teknisten taitojen näkökulmasta. Ensihoitajilla esimerkiksi pyrittiin vahvistamaan heidän voimavarojaan kohdata matkasynnytystilanne harjoittelemalla sitä jo koulutuksen aikana. Kättilöopiskelija puolestaan pääsee harjoittamaan kentälle annettavaa konsultaatiota ensihoitajalle, sillä normaalisti kättilö itse pyytää konsultaatiota lääkäriltä tai antaa puhelinkonsultaatiota synnyttäjälle, jolla ei välttämättä ole kosketusta terveydenhoitoalaan.

Opinnäytetyön tuotosta ohjasivat niin erilaiset eettiset periaatteet kuin juridisetkin näkökulmat. Suunnittelussa pyrittiin huomioimaan hoitotyötä ohjaavat eettiset arvot, kuten potilaan oikeudet ja terveyden edistäminen. (Heikkilä ym. 2008: 43–44.) Eettinen pohdinta lähti liikkeelle jo heti simulaation teoreettisen viitekehyksen keräämisestä, sillä se suuntasi opinnäytetyön tekijöiden toimintaa ja toisaalta antoi simulaatiosuunnitelmalle sen eettisen rungon. Opinnäytetyöprosessin aikana kohdattiin monia eettisiä kysymyksiä, joiden avulla kriittinen ajattelu sekä ammattietiikka kehittyivät. Opinnäytetyön tekijät pohtivat muun muassa sitä, että onko eettisesti oikein antaa synnyttäjän tai vastasyntyneen kuolla simulaatiossa tehtyjen päätösten vuoksi. Alinierin (2010: 15) mukaan tällaisissa tilanteissa tulisi simulaation ohjaajan osata huomioida simulaation osallistu-

vien opiskelijoiden psyykkiset voimavarat. Tekijöiden mielestä tässä kohtaa tarvitsisi huomioida lisäksi osallistujien ammatillisen kasvun vaihe, sillä opintojen alkupuolella olevan opiskelijan ammatillinen minäkuva saattaisi järkkyyä liikaa. Opinnäytetyön tuotoksen suunnittelemisessa ja toteuttamisessa huomioitiin lisäksi juridisista näkökulmista opetusta ohjaava ammattikorkeakoululaki ja tieteelliselle tutkimukselle asetetut kriteerit.

Simulaation suunnittelussa tuli ottaa huomioon monia eri tekijöitä, joiden avulla simuloitavasta tilanteesta saataisiin mahdollisimman autenttinen (Blomgren 2015: 2239). Suunnittelussa tuli esimerkiksi huomioida käytettävissä oleva välineistö, tarkka käsikirjoitus ja kohderyhmä, joihin opinnäytetyön tietoperusta tarjosi ratkaisuja (Nurmi ym. 2013: 88–91). Opinnäytetyön tekijät pyrkivät valitsemaan simulaatiosuunnitelmassa eritellyt välineet sekä teoreettisen viitekehyksen että tekijöiden ammatillisen kokemuksen perusteella. Ensihoitajien käytössä oleva ambulanssin välineistö jäi opinnäytetyön tekijöille vielä hieman tuntemattomaksi. Kuitenkin Metropolia Ammattikorkeakoulun opettaja, joka ohjaa suunnitellun simulaation, on tietoinen ensihoitajakoulutuksessa käytettävissä olevasta välineistöstä. Tämän vuoksi simulaation onnistuminen ei jää kiinni opinnäytetyön tekijöiden tietämättömyydestä esimerkiksi ensihoitajien käytössä olevan hoitokassin sisällöstä. Opinnäytetyön tekijät perehtyivät perusteellisesti simulaatio-opetusta ohjaavaan teoriaan ja näin ollen pyrkivät luomaan simulaatiosuunnitelmas- ta toimivan kokonaisuuden. Varmuutta simulaation toimimisesta käytännössä ei kuitenkaan ole, sillä tekijät ovat noviiseja niin ammattikorkeakouluopetuksen kuin tarkemmin simulaatio-opetuksen suunnittelussa. Opinnäytetyössä kuitenkin pyrittiin luomaan tuotoksesta käyttökelpoinen käytössä olevien resurssien puitteissa, jotta se palvelisi mahdollisimman hyvin Metropolia Ammattikorkeakoulua ja etenkin ensihoitaja- ja kättilökoulutuksen opiskelijoita ja opettajia.

Toiminnallisen opinnäytetyön yhdeksi tärkeimmistä kohdista voidaan nimetä sen arvioiminen, sillä sen avulla selvitetään kehittämistyön tuloksesta saatu hyöty. Opinnäytetyön tekijät ovat pyrkineet tuottamaan yksinkertaisen ja helposti muokattavissa olevan simulaatiosuunnitelman. Lisäksi arviointia on pyritty toteuttamaan kokonaisvaltaisesti

simulaatiosuunnitelman tekemisen ajan, jotta siitä on saatu kehitettyä mahdollisimman toimiva ratkaisu. (Ojasalo ym. 2014: 47.)

Tuotoksen luotettavuutta voidaan lisätä mahdollisimman tarkalla raportoinnilla, jonka vuoksi liitteenä olevaa simulaatiosuunnitelmaa avattiin myös itse opinnäytetyöraportissa (Kananen 2015: 166). Simulaatiosuunnitelmassa keskityttiin kuvaamaan itse simulaatioon liittyvän toiminnan etenemistä monesta eri näkökulmasta, kun taas raportissa keskityttiin perustelemaan suunnitelmassa tehtyjä valintoja. Tuotoksen luotettavuutta lisää opinnäytetyön tekijöiden perusteellinen perehtyminen simulaatio-opetukseen ja simulaation rakenteeseen (Vilkkä – Airaksinen 2003: 81). Simulaatiosuunnitelman luotettavuutta olisi vielä parantanut sen testaaminen käytännössä, mutta valitettavasti opinnäytetyön tekijöiden käytössä olevat resurssit eivät sitä mahdollistaneet. Opinnäytetyön tuotoksessa tarjottiin kuitenkin simulaation arvioinnissa mahdollisuus tuoda esille omia ajatuksia esimerkiksi simulaation toimivuudesta ohjaajien, seuraajien ja osallistujien näkökulmasta. Etenkin simulaation aktiiviseen toimintaan osallistuneille opiskelijoille laadittiin arviointilomake, joka tarjoaa simulaation ohjaajalle tietoa sekä osallistujien itsearvioinnista että simulaation käytännöllisyydestä. Näiden tietojen ja palautteiden pohjalta simulaatiota voidaan jatkokehittää.

Simulaatioon osallistuvien itsearvioinnin tueksi rakennettu arviointilomake koostui asteikkoon perustuvista kysymyksistä ja avoimesta kysymyksestä. Kysely arviointitiedon keräyskeinona on nopea, mutta siihen liittyy myös erilaisia haasteita, esimerkiksi vastaaja voi ymmärtää vastausvaihtoehdot väärin. Lisäksi kyselyn luomiseen tarvitaan riittävää ymmärrys siitä, miten se laaditaan. Avoimella kysymyksellä simulaation ohjaajan on mahdollista kerätä myös sellaista palautetta osallistujilta, joka ei liity vain itsearviointiin, kun valmiiden väittämien sijaan vastaaja voi kertoa vapaasti oman mielipiteensä asiasta. Pääosa lomakkeesta rakentui Likertin asteikkoon perustuvista kysymyksistä, joka tässä tapauksessa on 5-portainen. Sen laatimisessa pyrittiin pitämään kysymykset mahdollisimman ytimekkäinä, jotta niiden ymmärtäminen helpottuisi. Lisäksi vastaajille tarjottiin vastausvaihtoehdoksi ”en osaa sanoa”, jolloin sellaiset osallistujat, joilla ei ole mielipidettä, voivat vastata kaikkiin kyselyn kohtiin. (Hirsjärvi ym. 2012: 195, 200–203.) Kyselyn mahdolliset puutteet ja epäpätevyyydet opinnäytetyön tekijät,

jotka olivat kokemattomia kyselyn laatijia, pyrkivät minimoimaan käyttämällä valmista simulaation arviointiin käytettävää pohjaa. Pohjaa muokattiin sellaiseen muotoon, että se sopisi mahdollisimman hyvin suunniteltuun simulaatioon. Vastausvaihtojen ja miksei kysymystenkin väärinymmärtäminen vähenee sillä, että simulaation ohjaaja pyytää vastaajia kysymään, mikäli jokin kohta kyselystä mietityttää.

8 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön kehitystehtävänä oli luoda toimiva ja helposti toteutettava simulaatio-suunnitelma. Aiempaa osaamista simulaation suunnittelemisesta ei kummallakaan tämän opinnäytetyön tekijällä ollut. Tämä kuitenkin mahdollisti uudet näkökulmat simulaatiokäsikirjoituksen suhteen eikä tällöin kummankaan tekijän puolelta tullut esiin ennakko-oletuksia simulaation suunnittelun tai sisällön kanssa. Opinnäytetyön ohjaajan Eija Raussi-Lehdon antama ohjeistus oli suuressa roolissa etenkin simulaatiokäsikirjoituksen alkuun saattamisen suhteen.

Simulaatiokäsikirjoitusta voi jatkokehittää monella eri tavalla, kuten esimerkiksi vastasyntynyt voi olla huonokuntainen, jolloin mukaan tulisi vastasyntyneen voinnin tarkkailua ja mahdollisesti virvoittelua sekä elvytystä. Simulaatiokäsikirjoitus on helposti muokattavissa myöskin niin, että sikiön vointi olisi kriittinen esimerkiksi napanuoraprolapsin tai kaulalle kiertyneen napanuoran takia. Lisäksi simulaatiota voi työstää siihen suuntaan, että synnyttänyt nainen vuotaa runsaasti, jolloin hänen vointiaan tulee tarkkailla ja sairaalaan siirtyminen on tapahduttava ripeästi. Tällaisessa tilanteessa olisi mahdollista ottaa simulaatiotilanteeseen toinen ensihoitoyksikkö, jolloin toinen ensihoitajapari keskittyisi vastasyntyneeseen ja toinen synnyttäneeseen naiseen. Ideaalisin ajatus simulaation jatkokehitykselle olisi, että sitä vietäisiin rohkeasti kohti moniammatillisuutta, jopa ylitse korkeakoulurajojen.

Opinnäytetyön aihetta voi hyödyntää myöskin tulevissa opinnäytetoissa tai esimerkiksi innovaatioprojekteissa. Työn aihe on niin moniulotteinen ja laaja, jonka vuoksi sitä voi työstää eteenpäin monellakin eri tavalla. Tämän opinnäytetyön teoriapohjaa voisi jatkossa hyödyntää siten, että sen pohjalta voitaisiin esimerkiksi tehdä luentodiat ja valmistella luento, joka pidettäisiin opiskelijoille ennen simulaatioon osallistumista. Mikäli simulaatiota jatkokehitettäisiin laajemmaksi kokonaisuudeksi, tällöin se antaisi myöskin mahdollisuuden uusille näkökulmille teoriaviitekehyksen suhteen.

Opinnäytetyön ja sen prosessin perusteella tekijät ehdottavat kehitettäväksi seuraavia tutkimusaiheita:

1. Kysely- ja haastattelututkimus jo valmistuneille ensihoitajille heidän kokemasta osaamisesta matkasynnytysten hoitamisessa.
2. Kysely- ja haastattelututkimus jo valmistuneille kätilöille heidän kokemasta osaamisesta konsultaation antamiseen.
3. Tutkimus siitä, minkä verran eri ammattikorkeakouluissa on käytössä moniammatillista simulaatio-opetusta ja kuinka sitä voitaisiin edistää?
4. Miten tämän opinnäytetyön simulaatio on edistänyt ensihoitaja- ja kätilöopiskelijoiden matkasynnytysosaamista?

Lähteet

Alinier, Guillaume 2010. Developing High-Fidelity Health Care Simulation Scenarios: A Guide for Educators and Professionals. Simulation and Gaming. 9–26. Saatavilla myös sähköisesti.
<<http://uhra.herts.ac.uk/bitstream/handle/2299/9334/904785.pdf?sequence=1>>. Viitattu 12.9.2018.

Ammattikorkeakoululaki 932/2014. Annettu Helsingissä 1.1.2015.

Blomgren, Karin 2015. Simulaatiot – melkein leikkiä, melkein totta. Duodecim 131 (23). 2239–2244. Saatavilla myös sähköisesti.
<<https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo12860>>. Viitattu 18.1.2018.

Botha, Elina – Ryttyläinen-Korhonen, Katri 2016. Naisen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Cant, Robyn – Cooper, Simon 2009. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. Journal of advanced nursing 74 (11). 3–15. Saatavilla myös sähköisesti.
<<https://pdfs.semanticscholar.org/9153/e0ff6c3a6a01b869f2376b71159fa611e68d.pdf>>. Viitattu 12.9.2018.

Castrén, Maaret – Peräjoki, Katja 2016. Muut ensihoitotehtävät. Teoksessa Silfvast, Tom – Castrén, Maaret – Kurola, Jouni – Lund, Vesa – Martikainen, Matti (toim.): Ensihoito-opas. 8. painos. Helsinki: Duodecim. 302–312.

Childress, Reba Moyer – Jeffries, Pamela – Feken Dixon, Cheryl 2007. Using Collaboration to Enhance the Effectiveness of Simulated Learning in Nursing Education. Teoksessa Jeffries, Pamela (toim.): Simulation in nursing education. From conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing. 123–135.

Childs, Janis – Sepples, Susan – Chambers, Kristy 2007. Designing simulations for nursing education. Teoksessa Jeffries, Pamela (toim.): Simulation in nursing education. From conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing. 35–58.

Deering, Shad 2008. Obstetric simulation. Teoksessa Riley, Richard (toim.): Manual of simulation in healthcare. New York: Oxford University Press. 351–374.

Dieckmann, Peter – Lippert, Anne – Ostergaard, Doris 2013. Jälkipuinti. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca. 195–216.

Ekblad, Ulla 2016. Synnytys. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Verkkojulkaisu.
<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01377&p_haku=synnytys>. Viitattu 17.1.2018.

Elvytys (vastasyntynyt). Käypä hoito -suositus. 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Perinatalogisen seuran Suomen Neonatalogit -alajaoksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavilla myös sähköisesti: <www.kaypahoito.fi>. Viitattu 7.9.2018.

Ensihoito. 2018. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Opintosuunnitelmat. Verkkodokumentti. <<http://opinto-opas-ops.metropolia.fi/index.php/fi/88094/fi/70304/SXK19K1/year/2018>>. Viitattu 2.9.2018.

Ervast, Minna 2013. ISBAR, suullisen raportoinnin potilasturvallisuustyökalu. Anestesiahoitotyön käsikirja. Sairaanhoidajan tietokannat. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/shk/koti?p_haku=isbar>. Viitattu 5.9.2018.

Eteläpelto, Anneli – Collin, Kaija – Silvennoinen, Minna 2013. Simulaatiokoulutuksen pedagogiikka. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca. 21–50.

Flanagan, Brendan 2008. Debriefing: theory and techniques. Teoksessa Riley, Richard (toim.): Manual of simulation in healthcare. New York: Oxford University Press. 155–170.

Gissler, Mika 2015. Synnytykset ja synnytyssairaalat vähenevät. Kättilölehti 120 (1). 14–16.

Hallikainen, Juhana – Väisänen, Olli 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. Finnanest 40 (5). 436–439. Saatavilla myös sähköisesti. <http://www.finnanest.fi/files/hallikainen_simulaatio.pdf>. Viitattu 12.9.2018.

Heikkilä, Asta – Jokinen, Pirkko – Nurmela, Tiina 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY.

Heino, Anna – Gissler, Mika 2018. Pohjoismaiset perinataalitilastot 2018. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136095/Tr05_08.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 5.10.2018.

Heino, Anna – Vuori, Eija – Kiuru, Sirkka – Gissler, Mika 2018. Perinataalitilasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2017. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137072/Tr38_18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 1.11.2018.

Heino, Anna – Vuori, Eija – Gissler, Mika 2017. Perinataalitilasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2016. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135445/Tr_37_17.pdf?sequence=1>. Viitattu 19.1.2018.

Helovu, Arto – Kinnunen, Marina – Peltomaa, Karoliina – Pennanen, Pirjo 2012. Potilasturvallisuuden varmistamisen työkaluja. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): Potilasturvallisuus. Helsinki: Fioca. 202–216.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2012. Tutki ja kirjoita. 15.–17. painos. Helsinki: Tammi.

Hope, Gary – Chin, Chris 2008. Equipment. Teoksessa Riley, Richard (toim.): Manual of simulation in healthcare. New York: Oxford University Press. 81–86.

Horn, Melissa – Carter, Nina 2007. Practical Suggestions for Implementing Simulations. Teoksessa Jeffries, Pamela (toim.): Simulation in nursing education. From conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing. 59–72.

Hovancsek, Marcella 2007. Using Simulation in Nursing Education. Teoksessa Jeffries, Pamela (toim.): Simulation in nursing education. From conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing. 1–9.

Ihme, Anu – Rainto, Satu 2015. Naisen terveys. 3. painos. Helsinki: Edita.

Jeffries, Pamela – Rogers, Kristen 2007a. Theoretical Framework for Simulation Design. Teoksessa Jeffries, Pamela (toim.): Simulation in nursing education. From conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing. 21–33.

Jeffries, Pamela – Rogers, Kristen 2007b. Evaluating Simulations. Teoksessa Jeffries, Pamela (toim.): Simulation in nursing education. From conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing. 87–103.

Järvenpää, Hanna – Härkänen, Marja 2017. Matkasynnytyksen riskit. Kättilölehti 122 (2). 18–19.

Kananen, Jorma 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Hoitotieteellisen tutkimuksen peruslähtökohdat. Teoksessa Kokkonen, Hanna – Lindqvist, Eija (toim.): Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 15–52.

Klemetti, Reija – Raussi-Lehto, Eija (toim.) 2016. Edistä, ehkäise, vaikuta – Seksuaali- ja lisääntymisterveyden toimintaohjelma 2014–2020. Asiantuntijat: Bildjuschkin, Katriina – Klemetti, Reija – Kulmala, Teija – Luoto, Riitta – Nipuli, Suvi – Nykänen, Maarit – Parekh, Seija – Raussi-Lehto, Eija – Surcel, Heljä-Marja. 3. tarkennettu painos. Helsinki: Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavilla myös sähköisesti. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116162/THL_OPAS33_VERKKO9.3.2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Viitattu 5.9.2018.

Kättilötyö. 2018. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Opintosuunnitelmat. Verkkodokumentti. <<http://opinto-opas-ops.metropolia.fi/index.php/fi/88094/fi/70307/SXL18S1/year/2018>>. Viitattu 12.9.2018.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Annettu Helsingissä 1.3.1993.

Launis, Veikko – Rosenberg, Per 2013. Simulaatio-opetus ja etiikka. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca. 165–174.

Lehtonen, Jarmo 2012. Raskaus ja synnytys. Teoksessa Castrén, Maaret – Helveranta, Kai – Kinnunen, Ari – Korte, Henna – Laurila, Kimmo – Paakkonen, Heikki – Pousi, Jouni – Väisänen, Olli (toim.): Ensihoidon perusteet. 4. korjattu painos. Helsinki: Pelastusopisto; Suomen punainen risti. 362–371.

Luukkainen, Päivi 2011. Vastasyntynyt. Teoksessa Ylikorkala, Olavi – Tapanainen, Juha (toim.): Naistentaudit ja synnytykset. 5. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim. 326–334.

Lyyra, Markus 2016. Synnytys maantiellä. Suomen lääkärilehti 71 (21). 1548–1549. Saatavilla myös sähköisesti.
<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/230239/SLL212016_1548.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 8.9.2018.

Matkasynnytys. 2017. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti.
<<https://www.metropolia.fi/koulutukset/taydennyskoulutus/terveys-ja-hoito/matkasynnytys/>>. Viitattu 2.9.2018.

Matkasynnytyspäivä. 2014. Kätilölehti 119 (6). 29.

Mattila, Minna-Maria – Suominen, Pertti – Roivainen, Petri 2013. Laitteet. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca. 73–87.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2018. Osaamisen rohkea uudistaja ja tulevaisuuden aktiivinen rakentaja. Metropolia Ammattikorkeakoulun strategia 2020. Verkkodokumentti. <https://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Metropolia_strategia_A4.pdf>. Viitattu 12.9.2018.

Nieminen, Kari 2015. Pienten synnytyssairaaloiden tulevaisuus. Selvityshenkilön raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2015: 35. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Saatavilla myös sähköisesti.
<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74699/URN_ISBN_978-952-00-3599-0.pdf>. Viitattu 5.9.2018.

Niemi-Murola, Leila 2004. Simulaattoriopetus – miksi, mitä, miten? Suomen lääkärilehti 59 (7). 681–685.

Nurmi, Elisa – Rovamo, Liisa – Jokela, Jorma 2013. Simulaatiotilanteiden suunnittelu. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca. 88–100.

Ojasalo, Katri – Moilanen, Teemu – Ritalahti, Jarmo 2014. Tutkimuksellisen kehittämistyön kokonaisuus. Teoksessa Koskua, Leena (toim.): Kehittämistyön menetelmät. Uu-

denlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 17–50.

Pakkanen, Jonna – Stolt, Minna – Salminen, Leena 2012. Potilassimulaatio sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitotyön taitojen oppimisessa – kirjallisuuskatsaus. *Hoitotiede* 24 (2). 163–174.

Perinataalitulaston ennakkotiedot. 2017. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <https://thl.fi/tilastoliite/tilastoraportit/2018/Perinataalitulasto_ennakot_2017.pdf>. Viitattu 5.9.2018.

Pienimaa, Anna-Kaisa 2014. Kättilön ammatillisen osaamisen kuvaus. Kättilökoulutuksesta valmistuvien osaamisalueet, tavoitteet ja keskeiset sisällöt. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <https://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Sosiaali_ja_terveys/K%C3%A4til%C3%B6ty%C3%B6/Katilon_ammattillisen_osaamisen_kuvaus.pdf>. Viitattu 5.10.2018.

Pietiläinen, Sirkka – Väyrynen, Pirjo 2017. Synnytyksen käynnistyminen. Teoksessa Paananen, Ulla – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari (toim.): *Kättilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika*. 6.–7. painos. Helsinki: Edita. 203–207.

Ponzer, Sari – Castrén, Maaret 2013. Ammattienvälinen toiminta ja kommunikaatio. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa*. Helsinki: Fio-ca. 135–137.

Rall, Marcus 2013. Simulaatio - mitä, miksi, milloin ja miten? Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): *Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa*. Helsinki: Fio-ca. 9–20.

Rauhala, Pentti – Väyrynen, Raimo – Kuusela, Kimmo 2005. Avoimen tieteellisen julkaisutoiminnan työryhmän muistio. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2005: 8. Helsinki: Opetusministeriö. Saatavilla myös sähköisesti. <<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80334/tr08.pdf?sequence=1>>. Viitattu 28.9.2018.

Raussi-Lehto, Eija 2017. Syntymän hoidon toteutus. Teoksessa Paananen, Ulla – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari (toim.): *Kättilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika*. 6.–7. painos. Helsinki: Edita. 248–281.

Ryttyläinen-Korhonen, Katri – Raussi-Lehto, Eija – Hänninen Jussi 2016. Gynekologisen ja raskaana olevan potilaan tutkiminen. Teoksessa Alanen, Pasi – Jormakka, Juha – Kosonen, Antti – Saikko, Simo (toim.): *Oireista työdiagnoosiin. Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi*. Helsinki: Sanoma Pro. 255–273.

Saarikoski, Seppo 2011. Synnytyksen käynnistyminen ja raskauden keston häiriöt. Teoksessa Ylikorkala, Olavi – Tapanainen, Juha (toim.): *Naistentaudit ja synnytykset*. 5. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim. 396–412.

Sairaanhoitajaliitto 2014. Potilasturvallisuus. Sairaanhoitajat.fi. Verkkodokumentti. <<https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/potilasturvallisuus/>>. Viitattu 5.9.2018.

Salakari, Hannu 2007. Taitojen opetus. Ylinen: Eduskills Consulting.

Salonen, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turku: Turun Ammattikorkeakoulu. Saatavilla myös sähköisesti.

<<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf#%5B%7B%22num%22%3A273%22%7D%7D>>. Viitattu 3.9.2018.

Sariola, Anna – Tikkanen, Minna 2011. Normaali synnytys. Teoksessa Ylikorkala, Olavi – Tapanainen, Juha (toim.): Naistentaudit ja synnytykset. 5. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim. 315–325.

Simulaatio-oppimisympäristö. 2017. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <<https://www.metropolia.fi/tietoa-metropolia/organisaatio/osaamisalueet/kliinisen-hoitotyön-ja-ensihoidon-palvelut/simulaatio-oppimisymparisto/>>. Viitattu 22.9.2018.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä 782/2014. Annettu Helsingissä 23.9.2014.

Spunt, Debra 2007. Setting Up a Simulation Laboratory. Teoksessa Jeffries, Pamela (toim.): Simulation in nursing education. From conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing. 105–122.

STM= Sosiaali- ja terveysministeriö

STM 2005. Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu. Opas hälytysohjeen laatimiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005: 23. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Saatavilla myös sähköisesti osoitteesta:

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/73679/Oppaita_2005_23_sairaankuljetus_ja_ensihoido.pdf?sequence=1>. Viitattu 5.9.2018.

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2014. Elvytys (vastasyntynyt). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Perinatalogisen seuran Suomen Neonatalogit -alajaoksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavilla myös sähköisesti osoitteesta:

<<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi50065b.pdf>>. Viitattu 4.10.2018.

Tiedolla, taidolla ja tunteella - Kättilötyön eettiset ohjeet. 2004. Kättilön ammattietiikka ja työtä ohjaavat periaatteet. Teoksessa Suomen kättilöliiton asettama työryhmä (toim.): Laatua kättilötyöhön. Kättilön eettiset ja laadulliset perusteet. Verkkodokumentti.

<https://asiakas.kotisivukone.com/files/suomenkatiloliitto.kotisivukone.com/tiedostot/tiedolla_taidolla_tunteella.pdf>. Viitattu 13.10.2018.

Tiitinen, Aila 2017a. Tietoa potilaalle: Raskaus (normaali kulku). Lääkärikirja. Duodecim. Verkkodokumentti.

<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00159>. Viitattu 17.1.2018.

Tiitinen, Aila 2017b. Tietoa potilaalle: Normaali synnytys. Lääkärikirja. Duodecim. Verk-
kodokumentti.

<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00160>. Viitattu
17.1.2018.

Tuimala, Risto – Uotila, Jukka 2011a. Synnytysoperaatiot. Teoksessa Ylikorkala, Olavi –
Tapanainen, Juha (toim.): Naistentaudit ja synnytykset. 5. uudistettu painos. Helsinki:
Duodecim. 468–473.

Tuimala, Risto – Uotila, Jukka 2011b. Synnytyshäiriöt. Teoksessa Ylikorkala, Olavi –
Tapanainen, Juha (toim.): Naistentaudit ja synnytykset. 5. uudistettu painos. Helsinki:
Duodecim. 460–467.

Vilkkä, Hanna – Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

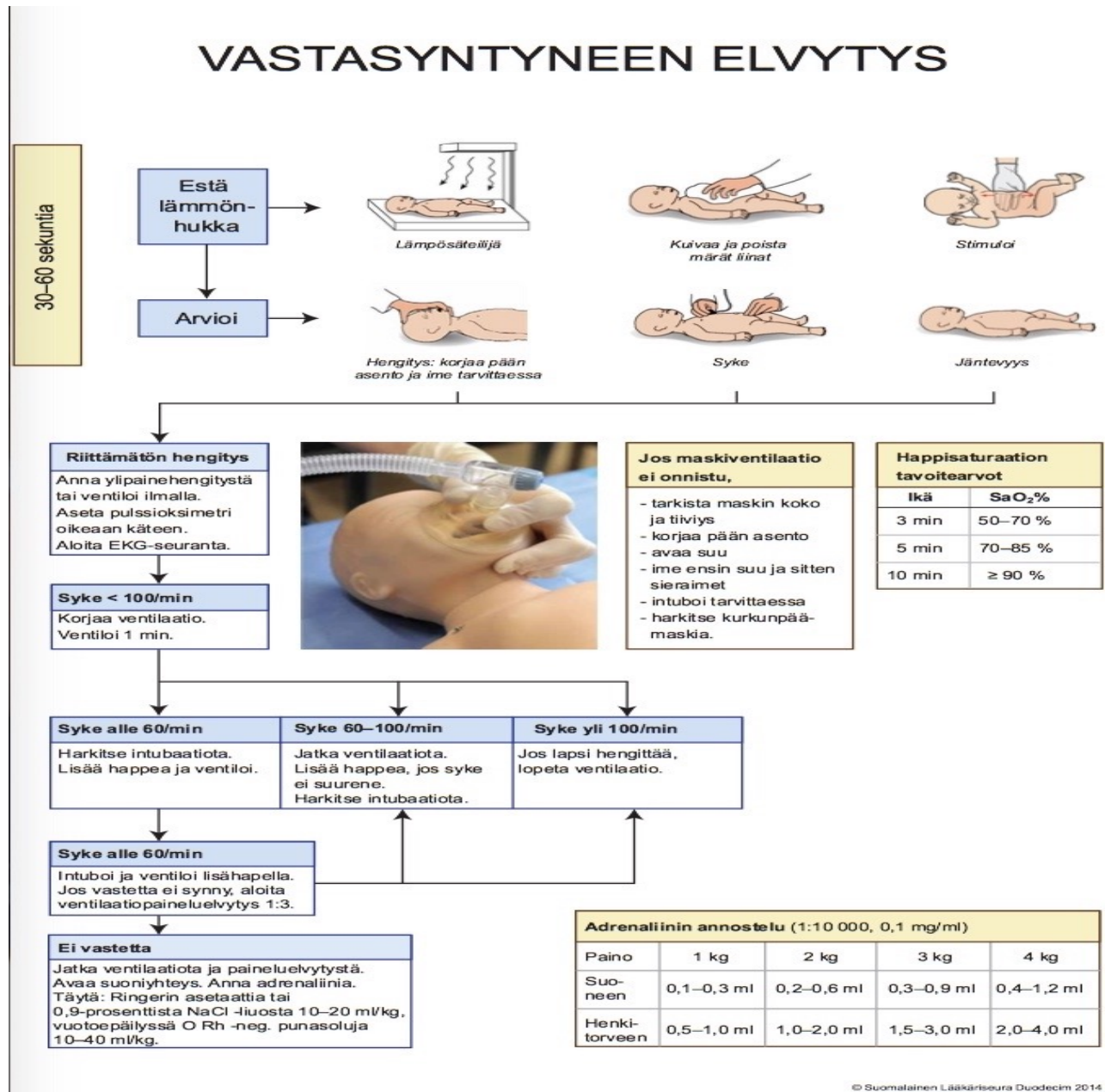
Ylä-Outinen, Ari – Peräjoki, Katja 2017. Raskauden ajan hätätilanteita. Teoksessa
Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuo-
mas (toim.): Ensihoito. 6. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 658–670.

Åker, Ari-Pekka – Uski-Tallqvist, Tuija – Hirvonen, Marja-Riitta – Sillankorva, Jaana –
Schohin, Nea 2013. Simulaatiot opetuksessa ja oppimisessa. Teoksessa Skog, Ilse
(toim.): Oivaltavat oppimisympäristöt. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu OIVA
strateginen tiimi. 42–46. Saatavilla myös sähköisesti.

<[https://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/TK/Julkaisut/pdf/2013_skog_oivaltava
t_oppimisymparistot_MIKRO.pdf](https://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/TK/Julkaisut/pdf/2013_skog_oivaltavat_oppimisymparistot_MIKRO.pdf)>. Viitattu 4.9.2018.

Äimälä, Anna-Mari 2017. Matkasynnytys. Teoksessa Paananen, Ulla – Pietiläinen,
Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari (toim.): Kätilötyö. Raskaus, synnytys
ja lapsivuodeaika. 6.–7. painos. Helsinki: Edita. 385–388.

Vastasyntyneen elvytyskaavio



Kuvio 4. Elvytyskaavio vastasyntyneelle (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2014)

Matkasynnytyssimulaation käsikirjoitus

Simulaation nimi:	Sairaalan ulkopuolinen synnytys
Arvioitu kesto	20-30 min
Jälkipuinnin arvioitu kesto	20-30 min
Kohderyhmä	Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitaja- ja kätilöopiskelijat
Vaaditut esitiedot ja opinnot: Ensihoitajaopiskelijat: Lasten ja nuorten akuutti hoitotyö -kurssi suoritettuna Kätilöopiskelijat: Kliininen kätilötyö -opintokokonaisuus kesken/suoritettuna	
Ensihoitajaopiskelijan osaamistavoitteet: Tavoite 1: Opiskelija kykenee hoitamaan sairaalan ulkopuolella tapahtuvan normaalin synnytyksen ponnistusvaiheen/Opiskelija kykenee hoitamaan sairaalan ulkopuolella tapahtuvan perätilasynnytyksen ponnistusvaiheen Tavoite 2: Opiskelija osaa konsultoida synnytyssairaalan kätilöä ISBAR -menetelmän mukaisesti Tavoite 3: Opiskelija kykenee tarkkailemaan äidin ja vastasyntyneen vointia synnytyksen jälkeen ja huomaa siinä mahdollisesti tapahtuvat muutokset Tavoite 4: Opiskelijan ei-tekniset tavoitteet (esim. Opiskelija hallitsee tilanteessa luontevan vuorovaikutuksen, kykenee tiimityöskentelyyn ja työskentelee eettisiä periaatteita noudattaen)	
Kätilöopiskelijan osaamistavoitteet: Tavoite 1: Opiskelija osaa ohjeistaa kentällä työskentelevää ensihoitajaa synnytyksen hoitamisesta ja sen jälkeisvaiheesta Tavoite 2: Opiskelijan ei-tekniset tavoitteet (esim. Opiskelija hallitsee tilanteessa luontevan vuorovaikutuksen, kykenee tiimityöskentelyyn ja työskentelee eettisiä periaatteita noudattaen)	

Teoreettinen viitekehys:

- Sairaalan ulkopuolinen synnytys
 - Järvinen, Alexandra – Tolvanen, Minttu 2018. Synnytys sairaalan ulkopuolella. Matkasynnytyssimulaatio. Opinnäytetyö. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu.
 - Äimälä, Anna-Mari 2017. Matkasynnytys. Teoksessa Paananen, Ulla – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari (toim.): Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6.–7. painos. Helsinki: Edita. 385–388.
- Simulaatio
 - Järvinen, Alexandra – Tolvanen, Minttu 2018. Synnytys sairaalan ulkopuolella. Matkasynnytyssimulaatio. Opinnäytetyö. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu.
 - Jeffries, Pamela 2007 (toim.): Simulation in nursing education. From conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing. 87–103.
 - Ranta, Iiri 2013 (toim.): Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca. 9–20.

Osallistujien lukumäärä ja heidän roolinsa:

- Yhteensä simulaatioon osallistuu viisi opiskelijaa ja kaksi ohjaajaa:
 - Kaksi ensihoitajaopiskelijaa: toinen “kättilönä”, toinen tekee jotain mitä emme tiedä
 - Kaksi kättilöopiskelijaa: toinen konsultoitavana kättilönä, toinen synnyttäjänä
 - Omainen (ensihoitaja- tai kättilöopiskelija)
 - Kaksi ohjaajaa: toinen keskittyy synnyttäjän, omaisen ja kättilön ohjeistamiseen ja toinen ensihoitajien

Välineet:

- Apgar -pistetaulukko
- Av-välineet (kamera, mikrofonit, puhelin)
- Ensihoitajan hoitokassi
- Lapsivesi (vesijohtovettä, johon voi lisätä tarvittaessa punaista tai vihreää elintarvikeväriä demonstroimaan poikkeavan väristä lapsivettä, liivatejauhetta, jos halutaan demonstroida poikkeavaa lapsiveden koostumusta, ilmapallo, johon lapsivesi kaadetaan, jos halutaan demonstroida lapsiveden menon yllättävyyttä tilanteessa)
- Napanuora
- Synnytyssetti (4 paria steriilejä hanskoja, 3 kpl pyyhkeitä vauvan kuivaukseen ja peittelyyn, 3 kpl napanuoran sulkemiseen tarkoitettuja suonenpuristimia, kirurgiset sakset, 5 kpl isoja vaippoja, 5 kpl isoja terveyssiteitä, kumipalloimu, taitospakkaus vauvan suun puhdistamiseen, 2 kpl muovipusseja)
- Synnytystorso + vastasyntynyttä esittävä nukke
- Vastasyntyneen elvytys -ohje
- Äitiyskortti

Roolien ohjeistus

Ohjaaja1: Ohjeistaa ensihoitajat rooleihinsa. Aluksi ensihoitajille annetaan kirjalliset ohjeistukset, minkä jälkeen he saavat esittää rooleihinsa liittyen kysymyksiä. Tämän jälkeen opiskelijoiden kanssa käydään läpi simulaatiotila sekä simulaatiossa käytettävissä oleva välineistö. Ensihoitajille ohjeistetaan simulaation alun kulku, kuten kohteeseen saapuminen luokan ulkopuolelta, kun he ovat saaneet siihen ohjaajalta luvan. Opiskelijoita kannustetaan simulaatiotilanteeseen sekä muistutetaan, että virheet ovat simulaatiossa sallittuja. Ensihoitajia muistutetaan vielä kätilön konsultoimisen mahdollisuudesta.

Ohjaaja2: Ohjeistaa kätilön, synnyttäjän ja omaisen rooleihinsa. Kätilölle, synnyttäjälle ja omaiselle annetaan aluksi kirjalliset ohjeet luettavaksi, minkä jälkeen opiskelijat saavat esittää kysymyksiä rooleihinsa liittyen. Synnyttäjällä on käytössään myöskin korvanappi, minkä kautta hän saa tarvittaessa lisäohjeistusta rooliinsa varten simulaation aikana. Tämän jälkeen opiskelijoiden kanssa käydään läpi simulaatiotila sekä simulaatiossa käytettävissä oleva välineistö. Opiskelijoille ohjeistetaan simulaation alun kulku ja heitä kannustetaan eläytymään rooleihinsa, jotta simulaatio olisi mahdollisimman todentuntuinen.

Ohjeet seuraajille

Tässä simulaatiossa tehtävänä on tarkkailla sairaalan ulkopuolisen synnytyksen hoitamisen kulkua. Ensihoitajat ovat saaneet kohteeseen hälytyksen koodilla 791A.

Ryhmä 1: Tekniset

Tarkkaillaa simulaatio tilanteessa ensihoitajaopiskelijoiden teknisiä -taitoja, kuten esimerkiksi synnytyksen hoitamista ja aseptiikkaa.

Ryhmä 2: Ei-tekniset

Tarkkaillaa simulaatio tilanteessa ensihoitajaopiskelijoiden ei-teknisiä -taitoja, kuten esimerkiksi vuorovaikutusta ja eettisyyttä. Tarkoituksena ei ole arvioida osallistujien persoonallisuutta vaan kyseisiä taitoja tilanteessa toimimiseen.

Simulaation suunniteltu kulku:

Ennen simulaation alkua:

- Ohjaajat kertovat osallistujille simulaation pelisäännöt ja yleiskatsauksen tulevasta simulaatiosta
- Oppimistavoitteet käydään läpi ryhmän kanssa
- Valitaan osallistujat kahteen ensihoitajan rooliin, synnyttäjän ja hänen omaisensa rooliin sekä kätilön rooliin
- Toinen ohjaajista jää ohjeistamaan simulaation seuraajia ja antaa tehtävänannon ei-teknisten ja teknisten taitojen tarkkailuun, tämän jälkeen hän ohjeistaa ensihoitajat rooleihinsa
- Toinen ohjaajista ohjeistaa ensin synnyttäjän ja hänen omaisensa rooleihinsa ja esittelee heille simulaatiotilan, tämän jälkeen hän ohjeistaa kätilön rooliinsa

- Ohjaajat, osallistujat ja seuraajat testaavat av-laitteiden toiminnan (mikrofonit, kamerat, kuvayhteys seuranta- ja ohjaajien tarkkailuhuoneeseen, ääniyhteys ym.)

Simulaatiotilanne:

- Saapuminen kohteeseen:
 - Ensihoitajat ottavat vastaan ensitiedot synnyttäjältä ja hänen omaiseltaan ja haastattelevat heitä (lapsiveden meno, väri ja koostumus, kipu, raskauden eteneminen, äidin ja sikiön terveystila)
 - Ensihoitajat tekevät tilannearvion ensitietojen, äitiyskortin ja haastattelun perusteella
 - Ensihoitajat ottavat synnyttäjältä vitaalit, laskevat supistusten tiheyden ja ulkotutkimuksen
 - Ensihoitajat päättävät, että synnytys on edennyt siihen vaiheeseen, että synnyttäjää ei ole enää turvallista lähteä siirtämään ja päättävät ottaa yhteyttä synnytyssairaalaan
- Konsultaatio synnytyssairaalan kätilölle:
 - Ensihoitajat soittavat synnytyssairaalan kätilölle ja kertovat raportin tilanteesta ISBAR-menetelmää apuna käyttäen
 - Raportin perusteella kätilö antaa ensihoitajille toimintaohjeita
 - Tässä kohtaa ensihoitajat voivat myös kysyä neuvoja esimerkiksi äitiyskortin tulkintaan tai ponnistusvaiheen hoitoon kätilöltä
 - Ensihoitajat päättävät jättävätkö kätilön linjalle vai palaavatko tarvittaessa asiaan uudelleen
- Ponnistusvaiheen hoito:
 - Synnyttäjä kertoo ensihoitajille kokevansa pakonomaista tarvetta ponnistaa
 - Ensihoitajat avustavat synnytyksessä ja ohjeistavat omaista siitä, miten hän voi olla synnyttäjän tukena tilanteessa
 - Ensihoitajat kokeilevat, onko napanuora sikiön kaulan ympärillä
 - Ensihoitajan kuivaavat vastasyntyneen, merkitsevät muistiin syntymäajan ja antavat Apgar -pisteet
- Ponnistusvaiheen jälkeen:
 - Ensihoitajat antavat napanuoran sykkiä loppuun ja sulkevat sen
 - Ensihoitajat asettavat vastasyntyneen äidin kanssa ihokontaktiin hypotermian välttämiseksi
 - Ensihoitajat mittaavat vitaalit sekä äidiltä että vastasyntyneeltä
 - Ensihoitajat tekevät tilannearvion äidin ja vastasyntyneen voinnin perusteella ja päättävät siirtää heidät ambulanssiin kuljetusta varten
 - Käytännön syistä omainen päättää tulla omalla kulkuneuvolla synnytys-sairaalaan
 - Ensihoitajat antavat Apgar –pisteet 5 minuutin iässä uudelleen ja tarvittaessa 10 minuutin iässä
 - Ensihoitajat tekevät ennakkoilmoituksen synnytyssairaalaan siitä, että ovat matkalla äidin ja vastasyntyneen kanssa
 - Ohjaajat antavat tiedon simulaation päättymisestä osallistujille

Jälkipuinti:

- Osallistujat ja ohjaajat siirtyvät takaisin simulaation aloitustilaan

- Ohjaajat tuovat esille sen, että jälkipuinti on osallistujalähtöistä
- Kuvailuvaihe:
 - Ohjaaja ja osallistujat käyvät läpi simulaatiotilanteen tapahtumat, lisäksi he arvioivat onnistumisensa sekä kertovat, mitä kokivat haastavaksi harjoituksessa
- Analyysivaihe:
 - Simulaation seuraajat pääsevät kommentoimaan osallistujien suoriutumista ja arvioimaan sitä annetun tehtävänannon mukaisesti
 - Ohjaajan tehtävänä on pitää keskustelu asianmukaisessa aiheessa, keskustelun on tarkoitus edetä yksityiskohtaisesti ja aikajärjestyksessä

--> yksityiskohtia läpikäymällä puolestaan päästään pohtimaan oppimistavoitteiden toteutumista, onnistumisia ja kehittämiskohtia
- Toteutusvaihe:
 - Ohjaaja ja opiskelijat yhdessä keskustellen pyrkivät pääsemään lopputulokseen, miten läpikäydyistä asioista saataisiin toteuttamiskelpoisia
 - Oppimistavoitteet kerrataan ja keskustelu pyritään saamaan päätökseen niin, että kenellekään ei jää epäselvyyksiä tai kysymyksiä

Simulaation arviointi:

Tämän simulaation arviointi noudattaa formatiivisen arvioinnin keinoja, jossa saadun palautteen perusteella on mahdollista arvioida sitä prosessia, jonka aikana asetettuihin tavoitteisiin on pyritty pääsemään. Formattiivisessa arvioinnissa arviointi ajoittuu simulaation keskivaiheille eli siihen, kun itse simulaatiotilanne on päättynyt ja jälkipuinti alkaa. Arvioinnin välineinä tässä simulaatiossa käytetään itsearviointia, havainnointia ja tarkistuslistaa.

- Simulaatioon osallistujien arviointi: Osallistujat pääsevät heti jälkipuinnin alussa arvioimaan omaa suoritustaan sekä omia vahvuuksiaan ja heikkouksiaan. Tämän lisäksi osallistujat saavat arvioida itse simulaatiotilannetta, muita osallistujia ja ohjaajia joko suullisesti tai kirjallisesti.
- Simulaation seuraajien arviointi: Seuraajat on ennen simulaatiotilannetta jaettu kahteen ryhmään. Ryhmäjako määrittää sen, mitä taitoja sen jäsenet arvioivat ja näin näitä taitoja havainnoimalla seuraajat voivat jälkipuinnissa arvioida simulaatioon osallistujien taitoja ja toimintaa. Lisäksi he saavat myös tehdä itsearviointia, arvioida muita osallistujia ja ohjaajia joko suullisesti tai kirjallisesti.
- Ohjaajan arviointi: Ohjaajat arvioivat simulaatioon osallistuvia heille valmiiksi tuotetun tarkistuslistan avulla, johon päätavoitteet on jaettu osatavoitteisiin. Lisäksi ohjaajat saavat tehdä myös itsearviointia sekä arvioida myös seuraajien suoriutumista että itse simulaatiotilannetta.

Mahdolliset yllätykset:

- **Av-laitteiden ongelmat:** Teknisiin laitteisiin voi tulla erilaisia ongelmia ennen simulaatiota ja sen aikana. Tämän takia olisi hyvä testata laitteet ennen simulaation alkamista sekä ohjaajien että osallistuvien opiskelijoiden osalta, jotta epäkunnossa olevat välineet ehdittäisiin vaihtamaan toisiin. Simulaatiotilanteen aikana laitteisiin tulevat oikosulut voisi huomioda sillä, että osallistujille kerrottaisiin ennen simulaation alkua tilassa oleva paikka, jossa olisi varalaitteita.
- **Osallistujien valintaan liittyvät ongelmat:** Joskus simulaatiotilanteeseen on vaikea saada osallistujia, sillä usein opiskelijat ovat epävarmoja omista taidoistaan eivätkä välttämättä halua olla muiden osallistujien arvioitavana. Tämä on tärkeää ottaa huomioon jo simulaation esittelyssä, jossa ohjaajan on tärkeä kertoa, että simulaatio on oppimistilanne, jossa saa tehdä virheitä ja niiden avulla opitaan. Lisäksi simulaatiossa voidaan esimerkiksi osallistujat arpoa, jolloin jokaisella osallistujalla on yhtä suuri todennäköisyys "joutua" simulaatiotilanteeseen.
- **Toimimisen loppuminen ennen aikojaan:** Osallistuvat opiskelijat voivat lopettaa simulaatiotilanteen ennen aikojaan, mikäli kokevat tehneensä jo kaiken voitavansa. Tämän takia simulaation ohjaajan on oltava aktiivisesti mukana simulaation seuraamisessa, jotta hän voi antaa ohjeita esimerkiksi synnyttäjälle, hänen omaiselleen tai konsultoitavalle kätilölle korvanappiin, ja näin taata simulaation etenemisen. Esimerkiksi kohteessa tapahtuvan synnytyksen jälkeen ensihoitajien jäädessä paikalleen toimettomina, voi kätilö kysyä ovatko he jo matkalla synnytyssairaalaan päin ja näin antaa vinkin, että synnyttäjä ja vastasyntynyt olisi hyvä siirtää kuljetusta varten ambulanssiin.
- **Toimimisen pysähtyminen:** Osallistuvat opiskelijat voivat "jäättyä" tilanteessa esimerkiksi jännityksen takia. Tämän takia ohjaajan on hyvä antaa ohjeita esimerkiksi synnyttäjälle, hänen omaiselleen tai konsultoitavalle kätilölle korvanappiin, jotka voivat antaa vinkkejä "jäätäneille" opiskelijoille. Esimerkiksi jos ensihoitaja unohtaa antaa vastasyntyneelle Apgar –pisteet, voi omainen kysyä, mitkä pisteet vauva sai.
- **Väärä eteneminen:** On mahdollista, että simulaatio etenee hyvinkin eri tavalla kuin simulaation suunnitellussa kulussa on kuvattu. Jokin vaiheista voi jäädä välistä tai tulla "väärässä" kohdassa. Ohjaajan on muistettava, että simulaatio on oppimistilanne ja, että siinä saa tulla virheitä. Jos simulaatio kuitenkin lähtee aivan väärille raiteille, voi ohjaaja antaa vinkkejä joko itse tai esimerkiksi antaa tietoja synnyttäjän korvanappiin, joka voi sanomisillaan johdatella muita simulaatioon osallistujia olennaista asiaa kohti.
- **Äitiyskorttiin liittyvät ongelmat:** Ensihoitaja voi esimerkiksi unohtaa kysyä äidiltä tai hänen omaiseltaan mukana olevasta äitiyskortista, jolloin ohjaaja voi antaa heille korvanappiin tiedon siitä, että tarjoavat sitä ensihoitajille. Ensihoitajalla voi olla myös esimerkiksi vaikeuksia tulkita äitiyskortin tietoja, jolloin konsultoitava kätilö voi auttaa häntä puhelimitse ymmärtämään siitä olennaisimmat asiat.

Potilaan tiedot:		
	Nimi	Satu Synnyttäjä
	Ikä	34
	Paino	75
	Pituus	166
	Sukupuoli	Nainen
Taustatiedot:	<ul style="list-style-type: none"> • G3P2 • H38+5 • Perusterve äiti, asuu puolisonsa ja kahden lapsensa kanssa omakotitalossa • Ennen raskautta: ei tupakoi, ei alkoholin käyttöä, ei huumeiden käyttöä • Raskauden aikana: ei tupakoi, ei alkoholin käyttöä, ei huumeiden käyttöä 	
Tapahtumaympäristö:	Potilaan koti	
Tilanne tapahtuman alkaessa:	<p>Potilaan puoliso on soittanut hätäkeskukseen ja kertonut, että synnytys on edennyt siihen vaiheeseen, jossa synnyttävä äiti kokee, että ei enää ehdi sairaalaan. Hätäkeskus lähettää ensihoitoyksikölle tiedon tapahtumasta koodilla 791A. Kohteeseen saavuttaessa synnyttäjä on olohuoneessa makaamassa lattialla ja omainen vaikuttaa hätääntyneeltä tilanteesta.</p>	

Simulaation aikana mitattavat vitalit:
<p>Synnyttäjä: Verenpaine: 137/75 Pulssi: 98 Happisaturaatio: 99% Lämpö: 36,6°C</p> <p>Synnyttänyt: Verenpaine: 125/70 Pulssi: 78 Happisaturaatio: 99% Lämpö: 36,5°C</p> <p>Vastasyntynyt 1 minuutin iässä: Sydänsyke: Pulssi: 111, (<i>verenpaine: 70/45</i>) Hengitys: Itkee vaimeasti, happisaturaatio: 96%, hengitysfrekvenssi: 34 Lihastonus: Pitää raajoja koukistettuna, on jännevä käsiteltäessä Ärtyvyys: Yskii, ärtyy normaalisti Väri: Vartalo punakka, raajat sinertävät</p> <p>Vastasyntynyt 5 minuutin iässä: Sydänsyke: Pulssi: 131, (<i>verenpaine: 69/49</i>) Hengitys: Itkee voimakkaasti, happisaturaatio: 97%, hengitysfrekvenssi: 42 Lihastonus: Pitää raajoja koukistettuna, on jännevä käsiteltäessä Ärtyvyys: Aivastaa, ärtyy normaalisti</p>

Väri: Punakka, varpaat ja kämmenet vielä hieman sinertävät

Tarkistuslista ohjaajalle (ja jälkipuintiin):	Kyllä	Ei	Huom.
Tavoite 1: Opiskelija kykenee hoitamaan sairaalan ulkopuolella tapahtuvan normaalin synnytyksen ponnistusvaiheen/Opiskelija kykenee hoitamaan sairaalan ulkopuolella tapahtuvan perätilasynnytyksen ponnistusvaiheen			
<ul style="list-style-type: none"> Opiskelija osaa tehdä paikalle saavuttaessa tilannearvion synnytyksen vaiheesta (osaa laskea supistuksen keston, äitiyskortti/haastattelu, lapsivesi, kipu, kuljetus vai ei, verenvuoto, sikiöiden lukumäärä, tarjonta, äidin terveydentila, raskauden kesto ja kulku) 			
<ul style="list-style-type: none"> Opiskelija osaa ohjeistaa synnyttäjää ponnistamaan supistuksen aikana sekä lepäämään niiden välissä/Opiskelija antaa synnytyksen edetä spontaanisti siihen asti, että sikiö on syntynyt napavarteen ja lapaluihin saakka 			
<ul style="list-style-type: none"> Opiskelija huomioi mahdollisen omaisen ja osaa ohjeistaa myös häntä 			
<ul style="list-style-type: none"> Opiskelija osaa tukea välilihaa ja hallita pään syntymistä 			
<ul style="list-style-type: none"> Opiskelija osaa avustaa sikiön hartioden syntymisessä/Opiskelija osaa avustaa hartioden ja pään ulosautossa 			
<ul style="list-style-type: none"> Opiskelija osaa toimia oikein vauvan synnyttyä (kuivaus, lämpimänä pitäminen, syntymäajan merkitseminen muistiin) 			
<ul style="list-style-type: none"> Aseptisuus 			
Tavoite 2: Opiskelija osaa konsultoida synnytyssairaan kättilöä ISBAR -menetelmän mukaisesti			
<ul style="list-style-type: none"> Identify. Opiskelija esittelee itsensä, ammattinimikkeensä ja yksikönsä, josta raportin antaa. Opiskelija identifioi potilaan. 			
<ul style="list-style-type: none"> Situation. Opiskelija kertoo potilaan tilanteen ja syyn raportointiin. Lisäksi opiskelijan on hyvä mainita tilanteen kiireellisyys sekä oleelliset vitaelintoiminnot. 			
<ul style="list-style-type: none"> Background. Opiskelija käy läpi potilaan nykyisen tilanteen kannalta oleelliset perussairaudet, muut taustat kuten allergiat sekä tilanteessa tehdyt toimenpiteet. 			
<ul style="list-style-type: none"> Assesment. Opiskelija arvioi potilaan hoidon tarvetta sekä kertoo mahdollisista muutoksista potilaan tilanteessa. 			
<ul style="list-style-type: none"> Recommendation. Opiskelija ehdottaa jatkotoimenpiteitä. 			
Tavoite 3: Opiskelija kykenee tarkkailemaan äidin ja vastasyntyneen vointia synnytyksen jälkeen ja huomaa siinä mahdollisesti tapahtuvat muutokset			

• Osaa arvioida äidin vointia ja tunnistaa siinä tapahtuvia muutoksia			
• Osaa tehdä päätöksen äidin ja vastasyntyneen kuljettamisesta sairaalaan			
• Osaa tarkkailla ja kirjata äidin vitaalielintoimintoja			
• Osaa tarkkailla kohdun supistumista ja verenvuodon määrää			
• Osaa arvioida vastasyntyneen vointia ja tunnistaa siinä tapahtuvia muutoksia			
• Osaa määritellä vastasyntyneelle Apgar –pisteet 1, 5 ja tarvittaessa 10 minuutin ikäisenä			
• Osaa asettaa vastasyntyneen kylkiasennossa ihokontaktiin			
• Osaa tarkkailla ja kirjata vastasyntyneen hengitystä, sykettä, ihon väriä ja yleisvointia			
• Osaa sulkea napanuoran			
Tavoite 4: Opiskelijan ei-tekniset tavoitteet			
• Opiskelija omaa tilanteessa tarvittavat vuorovaikutustaidot			
• Opiskelija kykenee moniammatilliseen tiimityöskentelyyn			
• Opiskelija työskentelee eettisiä periaatteita noudattaen			
Kätilöopiskelijan tavoitteet:			
Tavoite 1: Opiskelija osaa ohjeistaa kentällä työskentelevää ensihoitajaa synnytyksen hoitamisesta ja sen jälkeisvaiheesta			
• Opiskelija tunnistaa raportista kokonaistilanteen ja osaa sen perusteella jakaa omaa asiantuntijuuttaan kentällä toimivalle ensihoitajalle			
Tavoite 2: Opiskelijan ei-tekniset tavoitteet			
• Opiskelija omaa tilanteessa tarvittavat vuorovaikutustaidot			
• Opiskelija kykenee moniammatilliseen tiimityöskentelyyn			
• Opiskelija työskentelee eettisiä periaatteita noudattaen			

Kirjalliset ohjeet Ensihoitaja 1 rooliin:

(11)

Saate hälytyksen kohteeseen koodilla: 791A. Sopikaa parisi kanssa selkeä työnjako. Käytössänne on normaali ambulanssista löytyvä varastus. Tarvittaessa voitte simulaation aikana konsultoida synnytyssairaalan kättilöä.

Kirjalliset ohjeet Ensihoitaja 2 rooliin:

Saate hälytyksen kohteeseen koodilla: 791A. Sopikaa parisi kanssa selkeä työnjako. Käytössänne on normaali ambulanssista löytyvä varastus. Tarvittaessa voitte simulaation aikana konsultoida synnytyssairaalan kättilöä.

Kirjalliset ohjeet Kättilön rooliin:

Ensihoitajat konsultoivat tarvittaessa synnytyssairaalan kättilöä. Sinun tehtävänäsi on ohjeistaa puhelimitse synnytyksen hoitamisessa sekä vastata ensihoitajia askarruttaviin kysymyksiin.

Kirjalliset ohjeet Synnyttäjän rooliin:

Kertoo ensihoitajille edellisten synnytysten edenneen suhteellisen nopeasti, mutta aiemmat lapset ovat syntyneet ongelmitta sairaalassa. Ojentaa neuvolakortin ensihoitajille, mikäli ensihoitajat eivät sitä pyydä oma-aloitteisesti. Sanoo supistusten olevan jo todella kivuliaita ja kertoo niiden olevan säännöllisiä, supistukset tulevat 5 minuutin välein.

Hetkeä myöhemmin synnyttäjä ilmaisee, että hänellä on pakottava tarve ponnistaa. Kokee supistukset kivuliaiksi ja sanoo epätoivoisesti, ettei pysty synnyttämään kotona. (Synnyttäjä kaipaa kannustamista.)

Perätilasynnytyksessä:

Kertoo ensihoitajille edellisten synnytysten edenneen suhteellisen nopeasti, mutta aiemmat lapset ovat syntyneet ongelmitta sairaalassa. Ojentaa neuvolakortin ensihoitajille, mikäli ensihoitajat eivät sitä pyydä oma-aloitteisesti. Sanoo supistusten olevan jo todella kivuliaita ja kertoo niiden olevan säännöllisiä, supistukset tulevat 5 minuutin välein. Lisäksi synnyttäjä mainitsee, että sikiö on edellisellä kontrollikerralla ollut perätilassa ja häntä ei ole pystytty kääntämään päätarjontaan yrityksestä huolimatta.

Hetkeä myöhemmin synnyttäjä ilmaisee, että hänellä on pakottava tarve ponnistaa. Kokee supistukset kivuliaiksi ja sanoo epätoivoisesti, ettei uskalla synnyttää kotona. (Synnyttäjä kaipaa kannustamista.)

Kirjalliset ohjeet Omaisien rooliin:

Omainen on tässä simulaatiossa synnyttäjän puoliso. Ensihoitajien saapuessa omainen on heitä vastassa. Puoliso on hieman hädissään ja hämillään siitä, että synnytys on edennyt niin nopeasti, että he eivät ole omin neuvoin pystyneet enää siirtymään sairaalaan. Puoliso esittää hädissään kysymyksiä, kuten "Mitä voin tehdä?" ja "Miten voin auttaa Satua kovien kipujen kanssa?"

Puoliso myöskin kyseenalaistaa, voiko synnytys todella tapahtua heidän kotonaan ja onko se tarpeeksi turvallinen vaihtoehto.

Ponnistusten alkaessa puoliso haluaa asettua synnyttäjän vierelle tai selän taakse synnyttäjän tueksi. Puoliso on kannustava.

(11)

Äitiä ja vastasyntynyttä lähdetessä kuljettamaan, omainen ilmoittaa tulevansa käytännön syistä omalla kulkuneuvolla synnytyssairaalaan.

Äitiyskortti

ÄITIYSKORTTI		1
Yhteystiedot		
Nimi	Henkilötunnus	
Satu Synnyttäjä	030184-000x	
Kotiosoite	Kotikunta	
Terveystie 3	Helsinki	
Äitiysneuvola	Ajanvaraus/puhelinaika ja -numero	
Munkkiniemen neuvola		
Terveystietokeskus/Kätilö	Puhelin	
Alexandra Järvinen		
Ultraäänitutkimuksen ajanvaraus	Puhelin	
Synnytys sairaala/-poliklinikka	Puhelin	
Naistenklinikka	09 4711	
Osoite		
Haartmaninkatu 2		
Päivystys	Puhelin	
Naistenklinikka	09 47112913	
Yhteys henkilö	Puhelin	
Muuta yhteys- ja lisätietoja		
Aidinkieli	Isyyden tunnustus otettu vastaan, pvm	
Suomi	-	
Terveystietoon vaikuttavat asiat ennen raskautta		
Aidin ikä	Pituus, cm	Paino ennen raskautta, kg
34	166	65
		BMI
		23,59

Esitiedot/Terveystietä			2
Raskauden kannalta merkittävät sairaudet ja leikkaukset			
Diabetes	Psyykinen sairaus	Genitaalierpes	
Verenpainetauti	Allergia	C-hepatiitti	
Sydänvika/-sairaus	Lääkeaineallergia	B-hepatiitti	
Astma	Suolistosairaus	HIV	
Epilepsia	Tromboembolia	Leikkaukset	
Munuaistauti	Trombofilia	Ympäri-ikä	
Maksasairaus	Kilpirauhasen toimintahäiriö	Työperäinen riski	
Lisätietoja tai muuta huomioitavaa terveydentilassa			
TERVE			
Lääkkeet ja vastaavat valmisteet			
Foolihapon käyttö, säännöllinen foolihappolisä			
Ennen raskautta	Raskausaikana ad 12 + 1 viikkoa		
annos _____ vk/kk	0,4 mg annos 13 vk/kk		
<input checked="" type="checkbox"/> ei säännöllistä käyttöä	<input type="checkbox"/> ei tietoa		
Jatkuva lääkitys			
Tuotteen nimi, aihe, annos	Muutokset raskauden aikana		
Raskauden aikana määrätty lääkkeet			
Pvm	Raskausviikko	Tuotteen nimi, aihe, annos	

Aikaisemmat raskaudet ja synnytykset										3
Nro	Vuosi	Aikajälki raskaus päättyneenä	Raskauden kesto, vko + pvm	Syntymäpaino, g	Synn. kesto, h	Oma arvio synnytyksen keston kokeemuksesta	Täysi-kokonaissynnytyksen kesto, kk	Raskauden, synnytyksen ja lapsivuodeajan kulu	Raskaus- ja synnytys	
I	2014	E	41+1	3374		VAS 7	8	10	Raskaus- ja synnytys	
II	2016	E	40+3	3300		VAS 10	8	10	Raskaus- ja synnytys	
III										
IV										
V										
VI										
VII										
VIII										
IX										
X										

Nykyraskaus										4
Monesko raskaus/synnytyksen		Aidin veriryhmä		Vasta-aine (va)		Pvm				
G	P	At		neg.		6.3.2018				
3	2									
Sikiön RHD		Anti-D-suojaus pvm								
Lisätietoja										
Laskettu aika		Viimeisten kuukautisten tai hedelmöittymisen perusteella, pvm								
2.10.18		26.9.18								
Hedelmöityshoito(ja)		Ultraäänien perusteella, pvm								
		4.10.18								
<input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei		Mitä								
Synnytysspelko/VAS 1-10				Ohjattu sp-käynnille		EPDS, pvm, pisteet				
Pvm 16.5.18 VAS 1				<input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei						
Glukoosirasitus (g) pvm/rask.vko		mmol/l		mmol/l		mmol/l		mmol/l		
28.6.18		0 h 4,4		1 h 5,5		2 h 5,4				
Glukoosirasitus (g) pvm/rask.vko		mmol/l		mmol/l		mmol/l		mmol/l		
		0 h		1 h		2 h				
Päivä-määrä		Rask. viikko		Kohdunsuu		CX		Tutkimuksen tekijä		
11.7.		28+5		X		X		AJ		
Muuta huomioitavaa										

*) E = elossa, K = kuollut, SK = syntynyt kuolleena, KM = keskenmeno, RK = raskaudenkeskeytys **) VAS 1-10

5

Äidin terveystottumukset				
ENNEN RASKAUSTTA	Tupakointi	Nuuska	Alkoholi	Kannabis
	<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä määrä/vrk, kpl	<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä	<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä	<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä
RASKAUDEN AIKANA	<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä määrä/vrk, kpl	Lopettanut, pvm	AUDIT, pvm, pisteet	Lopettanut, pvm
	ennen 12. vkoa 12. vkon jälkeen			
Liikunta		Erityisruokavalio		
<input checked="" type="checkbox"/> säännöllinen <input type="checkbox"/> epäsäännöllinen <input type="checkbox"/> ei				
Muuta huomioitavaa				
Suositellaan BCG-rokotusta lapselle				
<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä				
Kumppanin terveystottumukset				
Alkoholi	Tupakointi	Nuuska	Huumeet	Liikunta
	<input type="checkbox"/> ei <input checked="" type="checkbox"/> kyllä	<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä	<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä, mitä	<input checked="" type="checkbox"/> säännöllinen <input type="checkbox"/> epäsäännöllinen
AUDIT				
	3			
Synnytysuunnitelma, synnytykseen osallistuvat				
<input type="checkbox"/> ei <input checked="" type="checkbox"/> kyllä <i>puoliso</i>				
Suunniteltu synnytyspaikka		Perhevalmennus	Imetysohjaus	
<i>Nastemäntä</i>		<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä	<input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä	
Tiedoksi sairaalalle				
Tiedoksi neuvoialle				

6

Seulonnat				
Infektiot				
Kuppa	HIV	B-Hepatiitti	GBS	
<input type="checkbox"/> Pos <input checked="" type="checkbox"/> Neg	<input type="checkbox"/> Pos <input checked="" type="checkbox"/> Neg	<input type="checkbox"/> Pos <input checked="" type="checkbox"/> Neg	<input type="checkbox"/> Pos <input checked="" type="checkbox"/> Neg	
pvm 20.5.18	pvm 20.5.18	pvm 20.5.18	pvm 28.6.18	
Muu	Lisätietoja			
<input type="checkbox"/> Pos <input type="checkbox"/> Neg				
pvm				
Sikiön poikkeavuuksien seulonta				
Varhaisraskauden yleinen ultraääni				
pvm 21.3.18	Sikiöiden määrä	1	Raskausviikot	12+2
	A mm	vastaa aikaa/RV	B mm	vastaa aikaa/RV
Pääperämitta	64,5	12+5		
B-mitta				
Muut huomiot				
	Pvm	Tulos/Riskiluku	Muut huomiot	
		A B		
Niska-turvotuksen mittaus				
Varhaisraskauden seeruminäyte				
Raskauden 2. kolmanneksen seerumiseula				
Rakennepoikkeavuuksien ultraääni		B-mitta	Reisiluunnin	
			Istukan paikka	
Muut lisä- ja jatkotutkimukset, pvm				
Muut seulonnat/huomiot				

7-8

Seuranta raskauden aikana										SIKIÖ							
Päivämäärä	Raskaus- viikko	TUTKIMUSARVOT								Paino- arvio, g	Tarjon- ta	Syke	Liik- keet ²⁾	Tutki- muksen tekijä	Muut huomiot L ⁴⁾		
		Paino	Painon mu- tos/ viikko	RR	Tur- vo- tus ¹⁾	U-Prot.	U-Gluk.	B-Hb	Kohdun- pohjan korkeus, cm							Lapsi- veden määrä ³⁾	
27.2.18	9+0	66,9		109/60 p.74		100		130						AJ			
21.3.18	(12+2)	12+5		ALKURASKAUDEN UÄ-TUTKIMUS CRL64,5 NT 1,29													
18.4.18	16+5	68,4		120/63 p.76	-	-	-	119				+ 140-147	+	MT			
16.5.18	20+5			RAKENNE UÄ						N	358g		+	++	OP		
7.6.18	23+6	72	+504g	108/58	-	-	-	106	24			140- 160	++	AJ			
11.7.18	28+5	73,5		116/65 p.76	-	-	-	122	28			+135- 145	++	AJ			
2.8.18	31+6	75,7	+700g	107/65 p.82	-	-	-	123	29			+140	++	AJ	Uä		
21.8.18	34+4	76,7	+368g	103/69 p.87	-	-	-	112	31			+	++	MJ			
4.9.18	36+4	75,9	-400g	108/65 p.96	-	-	-	129	35			+144	++	AJ			
19.9.18	38+3	76,6	+327g	107/65 p.87	-	-	-	37				+142	++	MT			

1) +, ++, +++ 2) V = vähän, N = normaali, R = runsas 3) K = kyllä, E = ei 4) L = laaja terveystarkastus

Apgar –pisteytys

	0 pistettä	1 piste	2 pistettä
Sydämen syketiheys	0	Alle 100 / minuutti	Yli 100 / minuutti
Hengitys	Ei hengitä	Epäsäännöllinen, haukkova	Tasainen, huutaa reippaasti
Lihaskäntävyys	Velto	Alentunut, ei liiku	Käntävä, liikuttaa raajojaan
Reagointi ärsykkeille	Ei reaktiota	Heikko, kasvojen liikkeet	Yskii, huutaa
Vartalon väri	Kalpea tai harmaan kalpea	Sininen	Punakka

Kuvio 5. Apgar –pisteiden määrittely (Luukkainen 2011: 330).