

Minttu Moller, Pauliina Nyman, Jarkko Rantanen

Matkasynnytys

Simulaatiosuunnitelma

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ensihoitaja AMK

Ensihoidon koulutusohjelma

Opinnäytetyöraportti

16.5.2018

Tekijä(t) Otsikko	Minttu Moller, Pauliina Nyman, Jarkko Rantanen Matkasynnytys – simulaatiosuunnitelma
Sivumäärä Aika	27 sivua + 2 liitettä 16.5.2018
Tutkinto	Ensihoitaja AMK
Koulutusohjelma	Ensihoidon koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Ensihoito
Ohjaaja(t)	Lehtori Iira Lankinen Lehtori Sami Mikkonen
<p>Sosiaali- ja terveysministeriö ilmoitti vuonna 2015 synnytyssairaaloille 1000 vuosittaisen synnytyksen alarajasta. Mikäli määrä jäisi saavuttamatta, synnytyssairaalat suljettaisiin tai synnytykset pienemmissä sairaaloissa lopetettaisiin. Tähän mennessä Suomessa on suljettu muutoksen vuoksi yli 40 synnytyssairaala vuodesta 2015 lähtien. Muutoksen jälkeen ns. matkasynnytysten määrä on kasvanut, mitä ei kuitenkaan vielä olla huomioitu ensihoidon koulutusohjelmassa.</p> <p>Opinnäytetyössä kuvaamme matkasynnytyksen kulkua ensihoidossa. Olemme toteuttaneet Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoille ja -opettajille simulaatioharjoituksen, jonka avulla ensihoidossa tapahtuvaa synnytystilannetta voidaan harjoitella mahdollisimman realistisesti. Tavoitteenamme on edistää Metropolian Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoiden osaamista matkasynnytyksissä sekä lisätä opiskelijoiden valmiuksia tulevassa ammatissaan.</p> <p>Kyseessä on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka lopputuotoksena valmistui ohjeistus matkasynnytystä käsittelevän simulaatio-opetuksen pitämiseen. Simulaatiosuunnitelmasta hyötyvät ammattikorkeakoulun opettajien lisäksi opiskelijat, jotka pääsevät osallistumaan simulaatio-opetukseen. Opinnäytetyössä on käytetty lähteinä laajasti sekä suomen- että englanninkielistä kirjallisuutta, tieteellisiä julkaisuja ja tilastoja.</p> <p>Simulaatiosuunnitelman käyttäminen opetuksessa antaa arvokasta lisätietoa siitä, miten suunnitelma toimii käytännössä, ja miten sitä voidaan jatkossa kehittää. Tämä voisi myös olla jatkokehitysidea opinnäytetyöllemme.</p>	
Avainsanat	matkasynnytys, synnytys, ensihoito, ambulanssi

Author(s) Title	Minttu Moller, Jarkko Rantanen, Pauliina Nyman Prehospital Labour Simulation
Number of Pages Date	27 pages + 2 appendice 16th May 2018
Degree	Paramedic
Degree Programme	Degree of Emergency Care, Paramedic
Specialisation option	Emergency Care
Instructor(s)	Iira Lankinen, Lecture Sami Mikkonen, Lecture
<p>In 2015, Ministry of Social Affairs and Health set a limit for maternity hospitals: if there are under 1000 babies delivered in a year in a specific maternity hospital, the hospital will be shut down or the deliveries will end in smaller hospitals. After this change the amount of prehospital deliveries are rising. To date from 2015, over 40 maternity hospitals in Finland have been closed. Even so, this has not yet had an effect to the paramedic's degree.</p> <p>The purpose for this Bachelor's thesis is to describe prehospital delivery in paramedical environment and also to create material for teachers and students in Metropolia University of Applied Sciences to help practice the situation as realistic as possible. The aim is to increase the knowledge and readiness of Metropolia University of Applied sciences paramedic students in assisting in delivering a pre-hospital birth.</p> <p>As a functional thesis, the end result was a guide about carrying out simulation about pre-hospital child birth. This benefits also teachers as well as paramedic students of Metropolia University of Applied Sciences who can learn by participating the simulation. Literature, scientific publications and statistics in Finnish and English were used as sources for this thesis.</p> <p>Carrying out a simulation based on the developed simulation plan gives valuable information about how this plan works in practice and how it could be improved further. This could also be an idea for evolving this thesis later.</p>	
Keywords	Emergency Delivery, Labour, Emergency Care, Ambulance

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Synnytys	3
2.1	Tiedonhaku ja aineiston analyysi	3
2.2	Synnytys	5
2.3	Poikkeava synnytys	7
2.3.1	Napanuoran esiin luiskahtaminen	7
2.3.2	Perätilasynnytys	8
2.3.3	Vihreä lapsivesi	8
2.3.4	Napanuoran kiertyminen kaulan ympärille	9
2.4	Matkasynnytys	9
2.4.1	Ensihoitajien ohjeistus normaalissa matkasynnytyksessä	10
3	Simulaatio opetusmenetelmänä	13
4	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	14
5	Opinnäytetyön toteutus	15
5.1	Simulaatiosuunnitelman kehittämisprosessi	15
5.2	Simulaation kulku	16
5.3	Simulaatio käytännössä	17
6	Eettisyys ja luotettavuus	19
7	Pohdinta	20
	Lähteet	24
	Liitteet	
	Liite 1. Simulaatio suunnitelma + Check-lista	
	Liite 2. Simulaation neuvolakortti	

1 Johdanto

Suomi on harvaan asuttu maa, ja matkat lähimpään sairaalaan ovat monella paikkakunnalla pitkät. Pitkät välimatkat synnytyssairaaloihin vaativatkin odottavalta äidiltä usein paljon suunnittelua ja valmistautumista. Lisähaasteita tuo osaltaan Sosiaali- ja terveysministeriön asettama raja synnytyssairaaloiden toiminnasta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015). Tämä on johtanut jo yli 40 synnytyssairaalan lakkauttamiseen ympäri maata, ja näkyy suoraan matkalla sairaalaan syntyvien lasten määrässä, joka tulee myös kasvamaan sairaaloiden lakkautusten myötä.

Suomessa syntyy vuosittain lähes 60 000 lasta, joista n. 18 000 syntyy Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitoalueella (HUS). Vuosina 2010–2014 kerätyistä tilastoista selviää Helsingin kaupungin alueella olleen synnytykseen liittyviä ensihoidon tehtäviä 799, joista 102 tapauksessa itse synnytys tapahtui ennen sairaalaan pääsyä. Vuosina 2010–2014 sairaalan ulkopuolella tapahtuneista synnytyksistä noin puolet (n=47) tapahtui ennen ensihoitohenkilöstön paikalle saapumista, ja noin puolet (n=55) ensihoitohenkilöstön avustuksella. Matkasynnytysten määrän nousu selviää Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen tilastoista. 92 lasta syntyi matkalla sairaalaan vuonna 2016, ja vastaavasti vuonna 2015 matkalla syntyneiden lasten lukumäärä oli 82. (Terveyskylä.fi; Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2017; Pirneskoski ym. 2016.)

Vuonna 2015 Suomessa syntyi 186 lasta suunnittelemattomasti sairaalan ulkopuolella, joista 82 syntyi matkalla sairaalaan (Järvenpää — Härkönen 2017: 18). Vaikka synnytys olisi ehtinyt tapahtua ennen ensihoitajien paikalle saapumista, tehtävänä on huolehtia äidistä ja syntyneestä lapsesta ja olla tietoinen mahdollisesti ilmaantuvista synnytyksen jälkeisistä komplikaatioista.

Ruotsissa tehdyn tutkimuksen mukaan moni sairaalan ulkopuolista synnytystä avustaneista ensihoitohenkilöstöstä tunsivat itseltään puuttuvan taitoja hoitaa synnytystä, ja ennen sairaalaan pääsyä synnyttäneet tunsivat usein olonsa epämukavaksi ensihoitohenkilöstön seurassa matkalla sairaalaan (Erlandsson – Lustig – Lindgren: 2015).

Opinnäytetyössämme kuvataan synnytystä prosessina, sekä miten se huomioidaan ambulanssissa ennen synnytyssairaalaan pääsemistä. Raskaana olevaa potilasta hoidettaessa on muistettava, että hoidetaan aina kahta ihmistä - äitiä ja lasta (Alanen, ym. 2016: 259). Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata matkasynnytystä ensihoidossa ja kehittää Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoille ja -opettajille aiheesta simulaatioharjoitus, jonka avulla ensihoidossa tapahtuvaa synnytystilannetta voidaan harjoitella mahdollisimman realistisesti. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää Metropolian Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoiden matkasynnytys-osaamista sekä valmiuksia tulevassa ammatissa. Valmiista opinnäytetyöstä hyötyvät Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijat sekä ensihoidon opettajat. Valmis tuotos antaa työkalun järjestää opiskelijoille turvallinen ja kokonaisvaltainen simuloitu tilanne matkasynnytyksestä. Tämä opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Metropolian Ammattikorkeakoulun kanssa, ja se tuotettiin Metropolian Ammattikorkeakoulun ensihoidon tutkinto-ohjelmaan.

2 Synnytys

2.1 Tiedonhaku ja aineiston analyysi

Tiedonkeruu opinnäytetyötä varten toteutettiin saatujen ohjeiden mukaisesti. Lisäksi osallistuimme oppilaitoksen tarjoamaan kirjaston informaation toteuttamaan tiedonhakupajaan. Tiedonhaku toteutettiin käyttämällä kotimaisia tietokantoja (Medic) sekä kansainvälisiä tietokantoja (Cinahl, Pubmed). Näiden lisäksi tietoa haettiin Google -hakukoneen avulla manuaalisesti. Suomenkielisinä hakusanoina käytettiin sanoja matkasynnytys, synnytys ja ensihoito. Kansainvälisten tietokantojen hakusanoista ja osumista löytyy kappaleen lopusta omat taulukkonsa (taulukot 1 ja 2). Kansainvälisessä tiedonhaussa oikeiden hakusanojen löytäminen ja tiedon etsiminen osoittautuivat haasteellisiksi. Sanalle "synnytys" löytyy englanninkielestä useita eri sanoja, joilla voi olla synnytyksen lisäksi muitakin merkityssisältöjä. Esimerkiksi hakusana "delivery" tuotti suuria osumamääriä, ja viittasi usein mm. hoitotarvikkeiden toimitukseen. Sanalle "matkasynnytys" emme onnistuneet löytämään suoraa englanninkielistä käännöstä. Kansainvälisessä tiedonhaussa etsimme tietoa sairaalan ulkopuolisesta hoidosta hakusana "prehospital". Lisäksi käytimme monia vaihtoehtoisia hakusanoja ja sanapareja. Eri hakusanat ja kaksi tietokantaa aiheuttivat myös yhtäläisiä osumia.

Jos suomalaisessa tai kansainvälisessä tietohaussa tietyt hakusanat aiheuttivat liikaa osumia (yli 300), rajasimme hakua hakusanoja muuttamalla. Rajaamisen jälkeen valikoimme potentiaalisimmat lähteet otsikoiden ja tiivistelmien perusteella. Tämän jälkeen luimme tutkimukset silmämääräisesti läpi keskittyen mm. tutkimuksen tekotapaan ja tuloksiin. Lisäksi kiinnitimme huomiota löydetyiden lähteiden ikään ja pyrimme valitsemaan mahdollisimman ajankohtaisia lähteitä. Emme kuitenkaan päätyneet lähtökohtaisesti rajaamaan kaikki lähteitä iän mukaan, ettei oleellisia lähteitä olisi turhaan jäänyt haun ulkopuolelle. Halusimme löytää mahdollisimman laajasti lähteitä tutkimastamme aiheesta, josta ei tällä hetkellä löydy paljon tutkimustietoa.

Tiedonhakua toteutimme myös etsimällä synnytystilastoja Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen verkkojulkaisuista. Sairaala (tai suunnitellussa kotisyntytyksessä avustanut lääkäri tai kätilö) lähettää jokaisesta syntyneestä lapsesta lomakkeen Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen syntymärekisteriin. Syntymärekisteri on aloittanut toimintansa vuonna

1987, minkä jälkeen tietoa synnytyksistä onkin kerätty systemaattisesti. Jos syntymärekisteristä on puuttunut vastasyntyneitä, sitä on täydennetty olemassa olevilla tiedoilla esim. Tilastokeskuksesta. Vuonna 2004 lomaketta ajanmukaistettiin vastaamaan paremmin nykyisiä hoitokäytäntöjä.

Matkasynnytyksestä aiheena löytyi tietokannoista vaihtelevasti tietoa. Vaikka nimenomaan matkasynnytyksen kulusta emme löytäneet tutkimustietoa, löytyi matkasynnytyksistä muutoin tutkimuksia eri näkökulmista ja eri asioita painottaen. Löysimme mm. tilastoja matkasynnytysten määrästä ja siitä, miten ensihoitajat kokevat itse osaavansa avustaa synnytyksessä. Löysimme myös kansainvälisiä lähteitä suunnitelluista kotisynnytyksistä, joihin ensihoitajien apua oli tarvittu. Yhdistelimme monien eri lähteiden tietoja keskenään oman aiheemme näkökulmasta. Ensihoidon ja kätilötyön kirjallisuudesta löysimme tietoa synnytyksen kulusta sekä mahdollisesta poikkeavasta synnytyksestä, jonka mahdollisuus tulee ensihoidossakin tiedostaa. Käytimme laajasti hyödyksi ensihoidon ja kätilötyön oppikirjoja sekä tieteellisiä artikkeleita. Hyödynsimme sekä suomenkielistä kirjallisuutta että englanninkielistä kirjallisuutta.

Taulukko 1. Cinahl

Hakusanat	Osumat	Valinnat
prehospital delivery	27	-
prehospital birth	2	-
prehospital labor/labour	2	-
emergency delivery	679	Liikaa osumia
emergency child delivery	10	-
prehospital child delivery	1650	Liikaa osumia
emergency birth	197	2
birth outside hospital	22	1
unplanned birth outside hospital	1	1
Emergency staff birth	2	1

Taulukko 2. Pubmed

Hakusanat	Osumat	Valinnat
prehospital delivery	454	liikaa osumia
prehospital birth	34	3

prehospital labor/labour	462	liikaa osumia
emergency delivery	13824	liikaa osumia
emergency child delivery	1798	liikaa osumia
prehospital child delivery	37	-
emergency birth	3983	liikaa osumia
birth outside hospital	782	liikaa osumia
unplanned birth outside hospital	11	1
Emergency staff birth	189	2

Kerätyn tutkimusaineiston analysointiin käytimme induktiivista sisällönanalyysiä, jonka tavoitteena on tuottaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä kerättävän aineiston avulla. Aineistosta keräsimme sanoja ja ilmaisuja niiden merkityksen perusteella. Tärkeää oli tunnistaa väittämät, jotka liittyivät omaan aiheeseemme. Tarkoitus ei ollut kerätä kaikkea tietoa, vaan ennemminkin pyrkiä vastaamaan tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin. Sisällönanalyysivaiheisiin kuuluivat yleiskuvan hahmottaminen, pelkistäminen, ryhmittely ja abstrahointi. (Kylmä – Juvakka 2007.)

2.2 Synnytys

Kansainvälisen määritelmän mukaan kyseessä on synnytys, silloin kun raskaus on kestänyt vähintään 22 viikkoa, tai silloin kun sikiö painaa vähintään 500 grammaa. Synnytys on täysiaikainen, kun raskaus on kestänyt 37 viikkoa, ja yliaikainen sen keston ylittäessä 42 viikkoa. Normaali synnytys sujuu itsestään eikä sen kulkuun tarvitse varsinaisesti puuttua. Hoidon puolesta tärkeintä on seurata äidin ja sikiön vointia tarkkaan synnytyksen aikana, jotta mahdolliset häiriöt voidaan huomata ajoissa. (Tiitinen 2017.)

Oheisessa taulukossa (taulukko 3) on esitelty opinnäytetyömme keskeisimpiä käsitteitä, jotta tekstin sisältö sekä asiayhteydet ovat helpommin ymmärrettävissä. Taulukkoon ei ole merkitty lähdeviitteitä, koska ne löytyvät myöhemmin tekstistä.

Taulukko 3. Opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä

Synnytys	Raskauden kestettyä vähintään 22 viikkoa lapsen syntyminen alateitse tai vaihtoehtoisesti keisarinleikkauksella.
Matkasynnytys	Synnytys tapahtuu suunnittelemattomasti sairaalan ulkopuolella matkalla sairaalaan.
Tarjonta	Sikiö voi olla etutarjonnassa tai perätilassa.
Etutarjonta	Sikiön pää on synnytyskanavaa kohti.
Perätila	Sikiön jalat tai pakarat ovat synnytyskanavaa kohti.
Poikkeava synnytys	Synnytys ei etene normaalisti.
Neuvolakortti	Täytetään raskauden aikana neuvolassa, kertoo mm. raskausviikot. Usein raskaana olevalla naisella mukana tai kotona.
Simulaatio	Tilanteen harjoittaminen mahdollisimman realistisesti.
ISBAR	Malli suullisen raportoinnin tueksi.
Checklist	Opinnäytetyön tuotoksena syntyvää simulaatiota varten kehitetty lista simulaatiotilanteen kulun seuraimiseksi ja arvioimiseksi.
Apgar -pisteet	Lasketaan vastasyntyneelle: jänteveyden, ihon värin, sykkeen ja hengityksen arviointi.
Asfyksia	Sikiöllä tai vastasyntyneellä on samanaikaisesti hapenpuutetta sekä liian korkea hiilidioksiditaso.

Synnytys jaetaan kolmeen vaiheeseen: avautumisvaihe, ponnistusvaihe ja jälkeisten poistuminen. Synnytys voi käynnistyä joko säännöllisillä alle 10 minuutin supistuksilla tai lapsiveden menolla. (Tiitinen 2017; Castrén ym. 2012: 367.) Avautumisvaiheessa supistukset tulevat säännöllisesti, ja alussa kohdunsuu on auennut kahdesta neljään senttimetriä. Täysin avautunut kohdunsuu on kymmenen senttimetriä, milloin tarjoutuva osa, eli esimerkiksi syntyvän lapsen pää, on laskeutuneena lantion pohjalle. Tällöin on hyvä tarkistaa, missä tarjonnassa syntyvä lapsi on. (Tiitinen 2017.) Vaihe kestää ensisynnyttäjällä arviolta 10 – 12 tuntia ja uudelleen synnyttäjällä 6 – 8 tuntia (Castrén ym. 2009. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle: 566).

Ponnistusvaiheessa sikiö painaa äidin peräsuolta ja välilihaa, mikä aiheuttaa äidille ponnistustarpeen tunteen. Syntyminen tapahtuu äidin ponnistaessa supistuksen kanssa samanaikaisesti. Tässä vaiheessa on tärkeää tukea välilihaa, koska se repeää helposti. Suurin osa Suomessa syntyvistä lapsista syntyy äidin ollessa puoli-istuvassa asennossa, mutta synnyttävä äiti osaa yleensä itse määritellä parhaimman asennon synnyttämiseen. (Tiitinen 2017.)

Kolmannessa vaiheessa eli jälkeisten poistumisvaiheessa synnytetään istukka, joka irtoaa supistusten ja kohdun nopean supistumisen myötä. Mikäli istukka ei irtoa luonnollisesti, joudutaan se irrottamaan käsin anestesiassa. (Tiitinen 2017.)

2.3 Poikkeava synnytys

Poikkeavalla synnytyksellä (myös synnytyshäiriö) tarkoitetaan tilannetta, jossa synnytys ei etene toivotusti. Poikkeavaan synnytykseen saattaa liittyä esim. lapsiveden vihreä väri, lapsen poikkeava asento, synnytyskanavan ahtaus tai napanuoran luiskahtaminen esiin. (Tuimala – Uotila 2011: 460.) Tässä opinnäytetyössä käsittelemme mahdollisista konflikteista napanuoran esiin luiskahtamista, perätilasynnytystä, vihreää lapsivettä sekä napanuoran kiertymistä lapsen kaulan ympärille. Aiheita käsitellään ensihoidon kirjallisuudessa yleisimmin, ja ne ovat tilanteita, joissa ensihoidollinen toimiminen on mahdollista. (Castrén — Peräjoki 2016.)

2.3.1 Napanuoran esiin luiskahtaminen

Napanuoran esiin luiskahtaminen (prolapsi) on tilanne, jossa napanuora on luiskahtanut sikiön tarjoutuvan osan eteen tai jopa emättimen ulkopuolelle. Napanuora voi luiskahtaa emättimen ulkopuolelle, jos sikiön tarjoutuva osa ei ole kiinnittynyt lantioon ja lapsivesi on mennyt. Napanuoran esiin luiskahtamisen riskitekijöitä ovat poikkeava tarjonta, monisikiöraskaus ja ennenaikainen synnytys. Hoitotoimenpiteenä raskaana oleva potilas asetetaan polvilleen rintakehä alhaalla ja takapuoli ylhäällä, ja tarjoutuvaa osaa painetaan jatkuvasti synnytyskanavaan päin tarkoituksena turvata napanuoran verenkierto. Myös voimakas lantion kohottaminen voi riittää napanuoran puristumisen estoon. Synnyttäjää tulee ohjata ponnistamisen tarpeessa hengittelemään ulos voimakkaasti, sillä

potilas ei missään tapauksessa saa ponnistaa. Napanuoran esiin luiskahtamisessa vaarana on, että sikiö painaa synnytyskanavassa napanuoraa kasaan ja estää sen seurauksena verenkierron. (Tuimala – Uotila 2011: 463; Castrén — Peräjoki). Sairaalan ulkopuoliseen hoitoon kuuluu myös potilaan välitön siirtäminen synnytyssairaalaan, missä raskaus päätetään kiireellisellä keisarinleikkauksella, jos napanuoran verenkierto on saatu turvattua. Suomessa esiinluiskahdus tapahtuu 0,1 %:ssa synnytyksistä. (Kuisma ym. 2015: 666.)

2.3.2 Perätilasyntytykset

Perätilasyntytyksessä tarjoutuvana osana on lapsen pakaravako tai jalkaterä. Suomessa noin 1 % lapsista syntyy perätilassa. Perätilasyntytyksessä on tärkeää, ettei lapseen kosketa, jotta tämän kädet eivät vetäydy ylös vaikeuttaen hartioiden syntymistä. Synnyttävä ponnistaa, kunnes lapsi on syntynyt napavarra ja lapaluita myöten. Jos hartiat eivät tämän jälkeen synny spontaanisti, autetaan synnytystä viemällä oikean käden etusormi lapsen alemman hartian yli, ja tuodaan olkavarsi ulos koukistetulla etusormella. Tämän jälkeen toimitaan samoin toisen hartian kanssa. Hartioiden synnyttyä lapsen pää synnytetään viemällä oikean käden keski- ja etusormi selän kautta lapsen molempien hartioiden etupuolelle ja vasemman käden etusormi viedään lapsen suuhun. Lapsen vartaloa nostetaan ylöspäin, jopa äidin vatsan päälle, ja pää synnytetään nostamalla, ei vetämällä. Usein perätilalapsi voi syntyä spontaanistikin, mutta napavarren synnyttyä, pään ollessa vielä synnytyskanavassa litistään napanuoraa, aikaa ei ole liikaa. (Kuisma ym. 2015: 669.) Perätilasyntytyksessä viimeistään ponnistusvaiheessa on syytä aloittaa synnyttäjälle laskimonsisäinen infuusio, jotta oksitosiinia voidaan antaa tarvittaessa. (Tuimala — Uotila 2011).

2.3.3 Vihreä lapsivesi

Lapsivedestä on 99% vettä ja loppu suoloja, aminohappoja, proteiineja, hiilihydraatteja, rasvoja, pigmenttejä ja sikiön ihosoluja. Sikiön niellessä lapsivettä sekä samalla lapsenkinaa ja irtonaista ihosolukkoa, sikiön suolistoon muodostuu meconiumia eli lapsenpihkaa. (Botha — Ryttyläinen-Korhonen 2016. Naisen hoitotyö: 131.) Jos lapsivesi on vihreää, sikiö on ulostanut meconiumia. Tämä voi olla merkki esimerkiksi hapenpuutteesta

tai muusta ahdinkoa aiheuttavasta tilasta. Vihreää lapsivettä esiintyy n. 20 % synnytyksistä, ja vain muutamalla prosentilla sikiöistä on asfyksiaa. Myös verinen lapsivesi on mahdollista, milloin se yleisimmin johtuu istukan reunan tai kohdunsuun vuodosta. (Ylikorkala – Tapanainen 2011: 321.)

2.3.4 Napanuoran kiertyminen kaulan ympärille

Napanuoran kiertyminen kaulan ympärille on hyvin yleistä (noin joka viidennessä synnytyksessä), ja se aiheuttaa ongelmia vain harvoin. Riski kohdunsisäiselle kuolemalle napanuoran kiertymisen takia on n. 1/10 000 (Ojala 2009).

2.4 Matkasynnytys

Matkasynnytyksikäsitteellä tarkoitetaan sairaalan ulkopuolella, ensihoitajien avustuksella tapahtuvaa, suunnittelematonta synnytystä. Ensihoito saattaa saada hälytyksen myös suunniteltuihin kotisynnytyksiin, jos kaikki ei sujukaan suunnitellusti (Terveyskylä.fi; Lyyra 2016.) Suunnitellussa kotisynnytyksessä tarve ensihoidolle voi ilmaantua esimerkiksi synnytyksen jälkeisestä verenvuodosta tai välilihan repeämisestä johtuen. (McLelland ym. 2016.)

Suomessa synnytykset hoidetaan pääsääntöisesti sairaalassa, koska normaalikin synnytys voi muuttua riskitilanteeksi. Pienten synnytyssairaaloiden lakkauttaminen kuitenkin kasvattaa synnyttäjien matkaa sairaalaan, mikä on yksi selittävä tekijä matkasynnytysten määrän kasvuun tulevaisuudessa. (Tiitinen 2017; Ora 2017.) Suunnittelematon synnytys sairaalan ulkopuolella voi aiheuttaa potilasturvallisuusriskin sekä synnyttävälle naiselle että syntyvälle lapselle (Järvenpää — Härkänen 2017: 18). Sairaalan ulkopuolisessa synnytyksessä on otettava huomioon myös eettiset näkökulmat. Sairaalassa tapahtuvassa synnytyksessä äidin itsemääräämisoikeus ja toiveet voidaan huomioida mm. synnytysasentoon ja kivunlievitykseen liittyvissä asioissa. Ensihoidossa tapahtuvassa synnytyksessä ulkoiset esteet tulevat vastaan, sillä synnytysasentoon ei juurikaan ole mahdollisuutta vaikuttaa rajallisten tilojen vuoksi, eikä kivunlievitykseen ole saatavilla juuri mitään niistä vaihtoehdoista, joita sairaala tarjoaa. (Leino-Kilpi — Välimäki 2006: 180-181.)

Järvenpään ja Härkäsen tutkimuksessa (2017: 18-19) kartoitettiin suunnittelemattoman, sairaalan ulkopuolisen synnytyksen potilasturvallisuusriskejä. Tulosten mukaan sairaalan ulkopuolella tapahtunut synnytys vaikuttaa negatiivisesti äidin fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen. Potilaat saattavat kokea synnytystilanteen kivuliaaksi, koska asianmukaista kivunlievitystä ei ole saatavilla, stressaavaksi ja jopa turvattomaksi tapahtumaksi. Sairaalan ulkopuolella suunnittelemattomasti synnyttäneillä potilailla on todettu enemmän vaurioita synnytyskanavissa (1 ja 2 asteen repeämä) verrattuna sairaalassa synnyttäneisiin äiteihin. Lisäksi tutkimuksessa todettiin, että sairaalan ulkopuolella suunnittelemattomasti syntyneillä lapsilla on jopa seitsemänkertainen riski kuolla korkean hypotermiariskin vuoksi. Turvattomuuden tunnetta lisää tutkimuksen mukaan ensihoitohenkilöstön kokemattomuus synnytysten hoidosta, mikä näkyy heidän työssään epävarmuutena. Ensihoitohenkilöstön toiminnasta synnytyksen hoidossa raportoitiin puutteita vastasyntyneen lämpimänä pitämisessä ja lämmön tarkkailussa sekä hoidon kirjaamisessa. (Järvenpää — Härkänen 2017: 18-19.) Tutkimuksen pohjalta herää kysymys siitä, millaisia valmiuksia ambulanssissa työskentelevillä ensihoitajilla on synnytyksen turvalliseen hoitamiseen sairaalan ulkopuolella.

2.4.1 Ensihoitajien ohjeistus normaalissa matkasynnytyksessä

Perus- ja hoitotason ensihoitoyksikköjen ohjeistukset poikkeavat jonkin verran toisistaan. Hoitotason ohjeistuksissa on huomioitu mahdollisuus suonensisäiseen lääkitykseen sekä muiden lääkkeiden käyttöön, sekä esimerkiksi mahdollisuus sokkisen tai elottoman lapsen kanylointiin. (Valli Juha 2016.) Opinnäytetyössämme perehdymme hoitotason ensihoitajien synnytysohjeistukseen.

Jokaisen ambulanssin, niin perus- kuin hoitotasoisien, varusteluun kuuluu synnytyssetti. Synnytyssetin sisältö on lähestulkoon kaikilla Suomen alueilla sama joitakin pieniä eroja lukuun ottamatta. Pääosin synnytyspakkaus sisältää steriilejä käsineitä (4 paria), pyyhkeitä vauvan kuivaamiseen ja muihin tarkoituksiin (3 kpl), suononpuristimia tms. napanuoran sulkemiseen (3 kpl), kirurgiset sakset, isoja vaippoja (5 kpl), isoja terveystiteitä (5 kpl), kumipalloimun, taitospakkauksen ja muovipusseja (2 kpl). (Castrén ym. 2012.)

Synnyttävän äidin kohdattaessa ensihoitajan on tehtävä välitön tilannearvio siitä, ehditäänkö potilasta lähteä kuljettamaan sairaalaan ennen synnytystä, sekä selvitettävä potilaan esitiedot, jotka löytyvät myös neuvolakortista. Neuvolakortti on raskauden kulun seuraamisessa käytetty dokumentti, joka kulkee äidin mukana raskaudesta synnytykseen. (Ihme – Rainto 2015. Naisen terveys: 277). Jos synnyttävä äiti on huumausaineiden vaikutuksen alaisena tai raskaus ei ole täysiaikainen (vähemmän kuin 37vk), sairaalaan lähteminen on suositeltavaa. Mikäli äidillä on ponnistamisen tarvetta, ulkosynnyttimistä näkyy vauvan hiuksia tai koko pää, tai mikäli supistusten väli on alle 5min, on sairaalaan ehtiminen epätodennäköistä. Ensihoitohenkilöstö voi aina konsultoida synnytys-sairaalan kättilöä tai gynekologia saadakseen neuvoja synnytyksessä auttamiseen. (Castrén ym. 2016.) Jos synnytys käynnistyy ambulanssissa, tärkeintä on johdonmukainen työskentely. Synnytyksessä hyödynnetään synnytyspakkausta, ja viimeistään tässä vaiheessa on hyvä aloittaa auton hoitotilan lämmittäminen vastasyntynyttä varten. (Elomaa — Silvennoinen 2012.)

Ambulanssissa tapahtuvassa synnytyksessä on huomioitava käytettävän tilan rajallisuus. Synnyttävä äiti asetetaan paareille jalat auton etuosaan päin. Potilaan asento pyritään samaan mahdollisimman mukavaksi. Potilaan asentoa ja ponnistamista voidaan helpottaa nostamalla potilaan pää koholle sekä asettamalla pakaroiden alle muutama iso pyyhe, jotka imevät lapsivettä ja virtsaa. Ensihoitajien tehtävänä on tukea vauvan päätä, jotta se ei synny liian nopeasti, sekä tarkistaa, ettei napanuora ole kaulan ympärillä, ja auttaa vauvan muu vartalo ulos. Äidille avataan suonihteyks, jotta tarvittaessa voidaan aloittaa nesteytys tai lääkitys suonensisäisesti. (Castrén ym. 2016.)

Lähes kaikki äidit kokevat synnytyksen kivuliaana, ja äitien omat kiputuntemukset ylittävät poikkeuksetta hoitohenkilökunnan arvioiman kivun. Ambulanssissa kivunlievitysmahdollisuudet ovat hyvin rajalliset sairaalaan verrattuna, eikä esimerkiksi synnytyksissä paljon käytettyä ilokaasua ole saatavilla. Kivunlievitykseen on mahdollista käyttää esim. fentanyyliä, jota voidaan antaa myös synnytyksen edetessä. On kuitenkin tärkeää huomioida, että fentanyyli ei poista kipua kokonaan vaan ennemmin lievittää potilaan kiputuntemuksia. Kipulääkkeitä käytettäessä äidin ja vauvan vointia tulee seurata tarkasti. Lisäksi on hyvä tiedostaa pelon ja turvattomuuden tunteen lisävaikutus kivun tuntemisessa. Pelokkaan ja kivuliaan synnyttäjän hengitys voi olla katkonaista tai pidättävää. Potilas voi lisäksi hyperventiloida sekä jännittää lihaksiaan, mikä vaikuttaa negatiivisesti istukan verenkiertoon ja sikiön vointiin. (Ylikorkala – Tapanainen 2011: 322; Sarvela — Volmanen 2014.) Synnytyksivuista kärsivää äitiä ei saa jättää yksin vaan ensihoitajan on

pyrittävä mahdollisimman rauhalliseen ja luontevaan keskusteluun äidin kanssa. Potilasta voidaan rauhoittaa myös kosketuksella, ja mahdollista tukihenkilöä voidaan ohjeistaa hieromaan synnyttävän äidin ristiselkää. (Pulli 2017.)

Synnytyksessä ensihoitajan on pyrittävä selvittämään äidin mahdolliset pelot ja huolet synnytykseen liittyen, ja otettava ne toiminnassaan huomioon. Synnytystä avustavan ensihoitajan on hyvä ensin pyytää synnyttäjältä lupaa koskemiseen, ja kerrottava hänelle sisätutkimuksen tekemisestä. Näin potilas saa tunteen tilanteen hallinnasta ja turvallisuudesta ensihoitajien osalta. (Clement – Page 1998:136-137.)

Kun vauva on syntynyt, se asetetaan kyljelleen, ja sieraimet ja suu puhdistetaan. Hengitysteitä imetään, jos vastasyntynyt ei hengitä, tai jos sen hengitystaajuus on alle 30/min tai syketaajuus alle 100/min. Napanuoran annetaan sykkiä rauhassa tyhjäksi ennen katkaisua. Napanuoraa ei kuitenkaan ole välttämätöntä katkaista ambulanssissa vaan se voidaan tehdä vasta sairaalassa. (Castrén ym. 2016; Kuisma ym. 2017: 669.) Synnytyksessä ensihoitaja antaa vastasyntyneelle Apgar-pisteytyksen. Apgar-pisteytystä käytetään lapsen voinnin arviointiin, mutta on huomioitava, että pisteet eivät sanele lapsen tulevaisuutta eikä niihin pidä suhtautua liian vakavasti. Pisteitä annetaan lapsen lihasten jänteveydestä, lapsen ärtyvyydestä, hengityksestä, sydämen sykkeestä ja ihon väristä. (Jalanko 2009.) Lapsen vaikuttaessa terveeltä (syke yli 100/min, hengitystaajuus yli 30/min, lapsen iho on kauttaaltaan vaaleanpunainen, lapsi itkee äänekkäästi, liikuttelee raajojaan ja reagoi imemiseen/nipistämiseen), se voidaan asettaa äidin rinnalle ja peitellä pyyhkeellä niin, että vain kasvot jäävät näkyville. Tällä pyritään ehkäisemään lapsen lämmönhukkaa. Äiti ja lapsi peitellään huovalla ja äidin päälle asetetaan vielä ns. avaruuslakana. (Castrén ym. 2016; Jalanko 2009.)

Istukka syntyy yleensä itsestään puolen tunnin kuluessa lapsen syntymän jälkeen. Istukan synnyttyä äidille annetaan kohtua supistavaa lääkettä, oksitosiinia, 5 yksikköä pistoksena reisilihakseen. Oksitosiini ei läheskään aina kuulu ambulanssin varustukseen – joitakin alueellisia eroja kuitenkin löytyy. Jos oksitosiinia ei ole käytettävissä, kohtua tuetaan ja hierotaan painaen funduksesta eli pohjukasta vuodon rauhoittamiseksi kuljetuksen aikana. Ennen istukan syntymistä kohdusta vuotaa aina verta. Vuoto tyrehtyy yleensä parissa minuutissa istukan syntymisen jälkeen, ja verta ei yleensä vuoda enempää kuin 500 ml. Jos istukka ei synny n. 30 minuutissa ja verenvuoto on runsasta, kuljetus muuttuu kiireelliseksi, ja äidille on viimeistään tässä vaiheessa avattava suoniyhteys nesteytystä varten. (Castrén ym. 2016; Ekblad 2009.)

Kun ensihoitoyksikkö tekee päätöksen potilaan kuljettamisesta ambulanssilla sairaalaan, sairaalaan on tehtävä tilanteesta ennakoilmoitus. Näin sairaalassa tiedetään odottaa potilasta ja valmistautua synnytykseen. Ennakoilmoitus on tehtävä erityisen tarkasti, jos vastasyntyneellä on napanuora kaulan ympärillä, napanuora on luiskahtanut ennen synnytystä esiin, lapsi on muussa kuin päätarjonnassa, istukka ei ole irronnut 30 minuutissa tai synnytyksen aikainen verenvuoto on runsasta. (Castrén ym. 2016.)

3 Simulaatio opetusmenetelmänä

Simulaatio on pedagoginen kokonaisuus, joka on suunniteltu tarkoin simulaation ohjaajien toimesta, ja sen päätavoitteet ovat tarkoin harkitut (Nurmi ym. 2013: 91). Simulaatioharjoittelu terveydenhuollossa keskittyy nykyisin paljon akuuttihoidon ympärille. Tutkija David Gaba ja hänen kollegansa antavat simulaatiolle seuraavan määritelmän: ”Simulaatio viittaa riittävään jäljitelmään todellisuudesta tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Päämäärä voi olla asian parempi ymmärtäminen, työntekijöiden harjoittelu sen hallitsemiseksi tai heidän työkykynsä testaaminen.” (Rall 2013: 9.)

Simulaatio-oppimisen peruslähtökohtana on pyrkimys välttää tilanteita, joissa hoitotoimenpidettä joudutaan harjoittelemaan oikealla potilaalla. Simulaatioharjoittelu ehkäisee hoitajien kokemuksen puutteesta johtuvien riskitilanteiden syntymistä tosielämässä. Opetuksessa ja harjoittelussa sovelletaan laajasti simulaation eri mahdollisuuksia. (Rall 2013: 9.)

Hyvänä esimerkkinä simulaatiosta voidaan antaa vastasyntyneen elvytys, minkä todennäköisyys on n. 1 tapaus tuhannesta synnytyksestä. Vastasyntyneen elvytys osuu yhden ammattilaisen kohdalle todella harvoin, joten tilanteen ja taitojen harjoittelun on oltava tehokasta. (Nurmi, ym. 2013: 178.) Simulaatiolla voidaan harjoitella erityisesti akuuttihoidon toimenpiteitä vaarantamatta potilasturvallisuutta. Simulaatioharjoittelun järjestämisen perustana on systemaattinen ja tarkoituksenmukainen harjoittelu tyypillisten ja rutiininomaisten tilanteiden lisäksi myös harvinaisten, mutta oletettavissa olevien tilanteiden varalle. (Rall 2013: 11.)

Simulaatioharjoituksista hyötyvät tulevat terveystalon ammattilaiset saadessaan matkasynnytystilanteesta enemmän käytännön harjoitusta, kuin mitä oppilaitoksella normaalisti olisi mahdollisuutta tarjota. Synnytyssairaaloiden lakkauttamiset tulevat aiheuttamaan tulevaisuudessa haasteita myös ensihoitohenkilöstölle, minkä takia on tärkeää huolehtia siitä, että hoitohenkilöstön vastuullinen osaaminen toteutuu myös matkasynnytysten osalta. (Ora 2017; Järvenpää — Härkänen 2017: 18.)

Ensihoitajaopiskelijalle simulaatioharjoittelu on tärkeä osa opintoja. Harjoitusten avulla mahdollistetaan uusien taitojen oppiminen sekä vanhojen taitojen hioutuminen ja kertautuminen. Lisäksi harjoitusten tavoitteena on antaa tietoa ja kehittää opiskelijoiden ennakoitokykyä tilanteisiin, joita ensihoitajaopiskelijat tulevat todennäköisesti kohtaamaan myöhemmin työssään. Tilanteiden simulointi ei kuitenkaan koskaan korvaa todenmukaista kliinistä tilannetta, mutta simulaatiolla voidaan tavoitella tehostettua oppimista, kehittymistä ja kertaamista, mikä auttaa oppijaa toimimaan itsevarmemmin oikeissa hoitotilanteissa. Simulaatioharjoittelun pääasiallisia tavoitteita ovat turvallisen ja toistettavan oppimistilanteen luominen asettamatta potilasta vaaraan, opiskelijan kädentaitojen ja itsevarmuuden kehittymisen tehostamisen sekä erilaisten tilanteiden mallintaminen niin, että kokonaistilanteen huomiointi onnistuu paremmin tositilanteessa. (Willis — Dalrymple 2015: 164, 165.)

Simulaatio-opetuksen tärkeä osa on erilaisten kädentaitojen harjoittelu, mutta tärkein osa on simulaatiossa harjoitustilanteen realistisuuden tavoittelu. Simulaatioharjoituksessa pyritään luomaan tapahtumalle uskottava ja realistinen ympäristö, sekä opiskelijoille työskentelytilanne, missä tapahtuvat kulkevat reaaliajassa ja työparien välinen kommunikointi on tärkeässä osassa. (Kumar et al 2016.)

4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvata matkasynnytystilannetta ensihoidollisesta näkökulmasta sekä simulaatio-oppimista opetusmenetelmänä. Lisäksi tarkoituksemme on kehittää Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoille ja -opettajille opiskelijamateriaalia simulaatiosuunnitelman muodossa, minkä avulla ensihoidossa tapahtuvaa synnytystilannetta voidaan harjoitella mahdollisimman realistisesti.

Pyrkimyksemme on kehittää Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoiden matkasynnytysoosaamista sekä opiskelijoiden valmiuksia tulevassa ammatissa. Opinnäytetyöstämme ja simulaatiosuunnitelmastamme hyötyvät Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoiden lisäksi ensihoidon opettajat. Valmiin tuotoksen avulla opiskelijoille voidaan järjestää turvallinen, kokonaisvaltainen ja realistinen tilanne matkasynnytyksen kulusta ja siihen kuuluvien hoitotoimenpiteiden toteuttamisesta.

Tutkimuskysymyksiämme ovat:

1. Millaiset valmiudet ensihoitajilla on avustaa synnyttävää äitiä matkasynnytyksessä?
2. Minkälainen simulaatio-opetustilanne kehittää ensihoitajaopiskelijoiden valmiuksia hoitaa matkasynnytystä?

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Simulaatiosuunnitelman kehittämisprosessi

Lähdimme työstämään simulaatioharjoitusta matkasynnytyksestä aiheen ajankohtaisuuden sekä sen mielenkiintoisuuden vuoksi. Ensihoito-opinnoissa synnytyksen avustamisen opettelulla on pieni rooli, mikä myös vaikutti aiheen valintaamme. Aiheemme puolesta olemme olleet myös yhteydessä Metropolia Ammattikorkeakoulun kättilöopettajaan, jolta saimmekin hyviä vinkkejä matkasimulaation toteuttamiseen.

Opinnäytetyöhömmme sisältyvän simulaatioharjoituksen olemme suunnitelleet kohdistuvan ensihoidon loppuvaiheen opintoihin, milloin opiskelijoilla on mm. lääkehoidon osalta riittävästi tietoa, ja kipulääkityksen antaminen on simulaatiossa täten mahdollista. Simulaatioharjoitusta voidaan kuitenkin hyödyntää myös perustason ensihoidon opinnoissa.

Suunnittelemaamme simulaatioharjoitukseen soveltuu hyvin 12–15 opiskelijan ryhmä, josta valitaan suorittamaan harjoitusta kaksi kahden hengen ensihoitoyksikköä sekä potilas eli synnyttävä. Halutessaan voidaan valita myös yksi opiskelija synnyttäjän tukihenkilöksi. Loput opiskelijat tarkkailevat simulaatitilanteen kulkua. Koska matkasynnytyk-

sessä on paljon huomioitavia asioita, olemme tehneet check-listan tukemaan tarkkailijoiden huomioiden tekemistä. Listan avulla simulaation seuraaja pystyy helposti tarkastelemaan, ovatko kaikki tarvittavat hoitotoimenpiteet toteutuneet simulaatiossa. Lisäksi jälkipuinnissa listan systemaattinen tarkastelu edesauttaa tärkeimpien asioiden käsittelyä.

Pyrimme kehittämään simulaatioharjoituksen niin, että se voidaan suorittaa mahdollisimman realistissa olosuhteissa. Tarkoituksena on, että Metropolia Ammattikorkeakoulun ambulanssisimulaatiotilaa tai harjoitusambulansseja hyödynnettäisiin simulaation toteutuksessa. Halusimme suunnitella simulaation niin, että yksi tärkeistä harjoituksen painopisteistä kohdistuu nimenomaan ambulanssissa työskentelyyn. Simulaatioharjoituksessa oksitosiini kuuluu lähtökohtaisesti ambulanssin lääkevarustukseen, vaikka yleisesti ottaen se on harvemmin käytössä matkasynnytyksissä.

Simulaation tavoitteita hiottiin useaan kertaan ohjeiden mukaiseen suuntaan. Tarkoituksemme oli toteuttaa suunnittelemamme simulaatioharjoitus loppuvuoden opiskelijoiden kanssa, mutta aikataulullisista syistä käytännön toteutus jäi opinnäytetyömme ulkopuolelle.

5.2 Simulaation kulku

Olemme kehittäneet ambulanssissa tapahtuvan synnytyssimulaation, missä simulaatioharjoitukseen osallistujat pystyvät harjoittelemaan matkasynnytystilannetta eheänä kokonaisuutena. Simulaatiotilanne alkaa ensihoitoyksikön saadessa hälytyksen tehtävälle, jolloin ensihoitajat siirtyvät kohteeseen. Simulaatiossa ensihoitajat tekevät kuljetuspäätöksen potilaan kuljettamisesta sairaalaan, ja siirtävät potilaan ambulanssiin. Matkasynnytystilanne hoidetaan ambulanssissa. Simulaatiotilanne päättyy, kun ensihoitajat ovat antaneet raportin puhelimitse potilaan vastaanottavaan sairaalaan. Simulaatiota tukemaan ja tämän seuraamista helpottaaksemme olemme kehittäneet check-listan, joka kertoo simulaation seuraajille tärkeimmät huomioitavat asiat (liite 1). Listaa voidaan käyttää apuna myös harjoituksen jälkipurussa.

5.3 Simulaatio käytännössä

Simulaatio alkaa ohjaajien sekä simulaatioryhmän yhteisellä tapaamisella. Tapaamisen tarkoitus on pohjustaa simulaatioharjoituksen tarkoitusta ja sen sisältöä. Tarkoituksena ei ole antaa opiskelijoille epämukavaa yllätystä vaan palauttaa mieliin tärkeimpiä asioita liittyen simulaatioharjoituksen toteutukseen sekä kyseisen simulaatiotilanteen erityispiirteisiin. Lisäksi tapaamisessa käydään läpi harjoituksen tavoitteet (ks. liite 1.) Harjoitus voidaan karkeasti jakaa kolmeen osaan: alkukeskusteluun (n. 10 min.), toimintaan (n. 15 min.) ja jälkipuintiin (n. 30 min.).

Simulaatioon valitaan viisi vapaaehtoista opiskelijaa, joista neljä muodostavat kaksi ensihoitajayksikkö (EME121 & EME122) sekä yksi toimii potilaana. Harjoituksen suorittajat ohjeistetaan kukin omaan rooliinsa, mutta toinen ensihoitoyksikkö (EME122) saa ainoastaan ohjeistuksen tukea ensimmäistä yksikköä (EME121), mikäli yksikkö pyytää tukea. Potilaana toimija varustetaan synnytystorsolla. Potilasta ohjeistetaan näyttelemään rooliaan riittävän hillitysti niin, että näyttely ei vie huomioita itse harjoitukselta, ja että ensihoitajat pystyvät keskittymään harjoituksessa hoitotoimenpiteiden suorittamiseen. Muut opiskelijat seuraavat tilanteen kulkua ja pyrkivät arvioimaan ensihoitajien suoritusta. Tarkkailijoiden tavoitteena on huomioida hyviä sekä kehitettäviä asioita, mitkä käydään yhteisesti läpi jälkipurkutilanteessa.

Simulaation ohjaavat opettajat toimivat simulaatiovalvomosta käsin. He antavat harjoituksen suorittajille mittaustulosarvoja, kuten potilaan verenpaineen ja happisaturaation. Lisäksi toinen ohjaajista toimii harjoituksessa konsultoitavan lääkärin roolissa, jolle ensihoitoyksikkö soittaa simulaatiossa konsultaatiopuhelun. Konsultaatiopuhelu helpottaa tilanteita, joissa simulaatiotilanne ei etene suunnitellusti, ja ensihoitajat tarvitsevat neuvoja tilanteen selvittämiseksi. (Dieckmann – Lippert – Ostergaard 2013: 208.) Simulaatioharjoitus järjestetään kahdessa erillisessä tilassa, joista toinen on potilaan koti ja toinen ambulanssi. Ambulanssina käytetään joko ambulanssisimulaattoria tai harjoitusambulanssia. Potilaan siirtäminen ambulanssiin on osa harjoitusta.

Simulaation toteuttamista varten on luoto valmis suunnitelmapohja (liite 1), josta löytyy simulaatioon tarvittavat esitiedot ja harjoituksessa esiintyvät mahdolliset ongelmatilanteet ratkaisuihin. Harjoitusta varten on tehty myös valmiiksi neuvolakortti (liite 2), jota on tarvittaessa helppo muokata vastaamaan esim. poikkeavan synnytyksen simulointia.

Simulaatiotilanne alkaa, kun ensihoitoyksikkö EME121 saa ennakkotietona hälytyksen A791 (synnytys). Kohteessa potilaana on n. 30-vuotias ensisynnyttäjä, jolla ei ole todettu perussairauksia. Supistusväli on kohteeseen saavuttaessa alle 10 kertaa minuutissa, ja lapsivesi on jo mennyt. Lisäksi potilas on hädissään ja kivulias. Ensihoitajat aloittavat potilaan rauhoittelun ja tutkimisen. Tärkein asia tilanteen etenemisen kannalta on tarkistaa potilaan neuvolakortista raskauteen liittyvät tiedot sekä tehdä päätös potilaan kuljettamisesta tai kuljettamatta jättämisestä. Alkutietojen perusteella ensihoitajien tulisi tehdä nopea päätös potilaan kuljettamisesta sairaalaan.

Tilanne jatkuu ambulanssissa, missä keskitytään ensihoitajien kuljetuksen aikaiseen toimintaan. Ensihoitajien tulisi mm. nostaa ambulanssin takatilan lämmitystä, tarkkailla jatkuvasti potilaan mittausarvoja ja niissä tapahtuvia muutoksia ja hyödyntää ambulanssista löytyvää synnytyssettiä. Simulaatioharjoituksen aiheena on matkasynnytys, joten synnytys tapahtuu ambulanssissa ensihoitajien avustuksella.

Toiminnallinen simulaatiotilanne päättyy, kun synnytystilanne on saatu päätökseen ja äidin ja vastasyntyneet tilat on todettu vakaiksi. Lopuksi Ensihoitoyksikkö raportoi tilanteen potilaan vastaanottavalle sairaanhoitajalle ISBAR-menetelmää hyödyntäen.

Harjoituksen toteutuksen jälkeen osallistujat kokoontuvat jälkipuintiin, jota johtavat ohjaavat opettajat. Jälkipuinnissa hyödynnetään Steinwachs kolmen vaiheen oppia (taulukko 4), johon kuuluvat kuvailu-, analyysi- ja toteutusvaihe (Dieckmann, ym. 2013: 197 – 201).

Taulukko 4. Steinwachs (1992) kolmen vaiheen oppi

Kuvailuvaihe	Analyysivaihe	Toteutusvaihe
<ul style="list-style-type: none"> - simulaatiotilanteen aitous ja kokemus - oleellimmat asiat roolisuorituksessa ja harjoituksessa - pyritään saamaan harjoitusta tarkkaileville samanlainen kokonaiskuva kuin suorittajille ja ohjaajille - tavoitteena myös huomata asiat, joihin on tarvetta syventyä jälkipuinnissa (ohjaajat) 	<ul style="list-style-type: none"> - harjoituksen kronologinen ja systemaattinen läpikäynti - tuodaan esiin harjoituksessa ilmenneet vaikeudet, epäselvyydet ja onnistumiset - pohditaan, kuinka edistetään positiivisia onnistumisia ja voiteaan vaikeuksia - suorituksen peilaaminen harjoituksen tavoitteisiin jatkuvasti - pyritään osallistamaan koko ryhmä harjoitukseen 	<ul style="list-style-type: none"> - pohditaan, kuinka läpikäytyjä asioita voitaisiin toteuttaa käytännössä - mahdolliset palautteet järjestäjille - keskustelutilaisuuden lopetus

Jälkipuinnin alussa suorittajat saavat kertoa omat ajatuksensa harjoituksesta. Suorittajat voivat kiinnittää huomiota mm. asioihin, joissa onnistuttiin sekä asioihin, jotka tuntuivat vaikeilta. Lisäksi voidaan pohtia, mitä olisi voinut tehdä toisin, ja mitkä asiat jäivät huomaamatta. Simulaation seuraajat saavat kommentoida suorituksen kulkua, onnistumisia tilanteessa sekä omia kokemuksiaan simulaation seuraamisesta. Simulaation systemaattista läpikäyntiä helpottamaan voidaan käyttää check-listaa, jonka avulla on helppo huomata toteutuneet ja toteutumatta jääneet asiat. Lisäksi jälkipuinnissa voidaan käydä läpi harjoituksen herättämiä tunteita ja mielipiteitä liittyen esimerkiksi tilanteen aitouteen, mahdollisiin syntyneisiin väärinkäsityksiin sekä siihen, oliko simulaatiossa kokonaisuudessaan riittävästi sisältöä.

Ohjaajien tulee korostaa, että harjoituksessa ei haeta täydellistä suoritusta vaan ennemminkin mahdollisimman todenmukaista tilannetta. Keskustelussa on tavoitteena myös pohtia kyseisen harjoituksen merkitystä ensihoitajakoulutuksen kannalta sekä kerrata synnytykseen liittyvät asiat. Jälkipuinnissa on erityisen tärkeää toteuttaa positiivispainotteen yhteenveto, jolloin osallistujille jää simulaatiosta positiivinen kuva sekä halu kehittää omia taitojaan sen myötä. (Dieckmann, ym. 2013: 199).

6 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tekeminen vaati tekijöiltään ennen kaikkea mielenkiintoa valitsemaansa aiheeseen. Lisäksi aiheita valitessa tulee pohtia opinnäytetyön tuomaa hyötyä ammattikunnalle. (Hirsjärvi - Remes - Sajavaara 2009: 77.) Opinnäytetyön tekeminen vaatii rehellisyyttä ja läpinäkyvyyttä, jotta tutkimuksen tuloksia tai tuotoksia voidaan parhaiten hyödyntää. Eettisyyden ja luotettavuuden pohdinta kulkee mukana koko opinnäytetyöprosessin ajan. (Hirsjärvi ym 2009: 24.)

Tämä opinnäytetyö toteutettiin hyvää tieteellistä käytäntöä soveltaen. Hyvää tieteellistä käytäntöä sovellettiin tiedonhaussa sekä löydettyjen lähteiden analysoinnissa ja käyttämisessä. Opinnäytetyötä varten pyrittiin keräämään laadukasta tietoa tarpeeksi monesta lähteestä. Hankittua tietoa käytettiin ja esitettiin opinnäytetyössä todenmukaisesti alkuperäisen tutkimuksen sisältöä kunnioittaen ja sitä muuntelematta. Tuotetusta tekstistä selviää, mikä osa on peräisin lähteestä, ja mitkä osat ovat tekijöiden omaa pohdintaa. Tietolähteinä pyrimme käyttämään mahdollisimman ajanmukaista tietoa. Vanhempaa tietolähdettä käytettäessä pyrimme tiedostamaan ja arvioimaan kriittisesti, missä määrin

lähde soveltuu käytettäväksi. Etenkin verkkoaineistoa tutkiessa lähteinä on pyritty käyttämään vain tutkittua ja virallista tietoa, lähteiden luotettavuuden takia. Käytetyn lähteen ikä selviää viitteistä myös opinnäytetyön lukijalle. Opinnäytetyön toteutustapa on eettisesti kestävä. Opinnäytetyö suoritettiin pääosin toiminnallisena tuotoksena, joten opinnäytetyön tekeminen ei vahingoittanut ketään tulkittavaa henkilöä. (TENK 2012; Rätty - Snellman 2010.)

Opinnäytetyö toteutettiin tekijöiden parhaan tämänhetkisen tietojen ja taitojen sekä opinnäytetyöprosessin aikana hankittujen tietojen mukaan. Tekijät käyttivät luonnollisesti hyväksi myös omia kokemuksiaan simulaatio-opetuksesta.

Opinnäytetyön lopullisesta tuotoksesta hyötyvät sekä Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoidon opettajat saadessaan tuotoksen simulaatio-opetuskäyttöön, sekä kyseessä ensihoitajaopiskelijat, jotka pääsevät harjoittelemaan matkasynnytystä uudella tavalla, käytännönläheisesti simulaatio-opetuksessa. Tekijöille herännyt luotettavuuteen liittyvä kysymys on kysymys siitä, että opiskelijat tuottavat opettajilleen opiskelumateriaalia. Opiskelumateriaalin tuottamista opettajille voidaan pitää kyseenalaisena esimerkiksi opiskelijoiden kokemattomuuden takia. Opinnäytetyön tekijät ovat käyneet ensihoidon opintoihin kuuluvan kurssin äitiyshuollosta ja lasten akuutista hoitotyöstä sekä perustason ensihoidon kurssin ja työharjoittelun. Tekijöillä voidaan siis katsoa olevan hyvät perustiedot synnytyksestä, sekä kokemusta ambulanssista työympäristönä. Olemassa olevien tietojen lisäksi aktiivisesti etsitty, luotettavista lähteistä löydetty lisätieto vahvistaa opinnäytetyön ja sen lopputuotoksen luotettavuutta.

7 Pohdinta

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli kuvata matkasynnytystä ja sen kulkua, sekä kehittää oppimateriaalia, jonka avulla ensihoidossa tapahtuvaa synnytystilannetta voidaan harjoitella mahdollisimman realistisesti. Oman kokemuksemme mukaan harjoittelemalla tilannetta oppilaitoksella turvallisessa ympäristössä, vaarantamatta potilasturvallisuutta, saadaan opiskelijoille kokemusta ja varmuutta suorittaa samantyyppistä tehtävää myöhemmin työelämässä.

Matkasynnytyssimulaation toteutuksessa pohdimme oksitosiinin käyttöä, ja päädyimme sisällyttämään sen harjoitukseen, vaikkakin sen saatavuudessa on paljon alueellisia

eroja. Esimerkiksi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin ambulanssien varusteluun kuuluu oksitosiini – kenties pidempien kuljetusmatkojen vuoksi – mutta pääkaupunkiseudulla oksitosiinia ei ole ambulansseissa saatavilla (Aaltonen ym. 2017).

Ensihoitajien valmiudet matkasynnytyksessä avustamiseen koostuvat pääasiallisesti tietotaidosta, joka on saatu koulutuksessa, sekä kokemuksesta. Vaikka yksittäisellä ensihoitajalla ei olisi kokemusta matkasynnytyksistä, on hänellä muun ammattitaitonsa ja tietojensa puolesta lähtökohdat synnytyksessä avustamiseen. Isossa roolissa synnytyksessä avustamisessa on synnyttäjän huomioiminen, ohjaaminen ja ensihoitajan oma rauhallisuus. Valmistuneella ensihoitajalla on vähintään teoriatiedot synnytyksestä, ja kentällä mahdollisuus konsultoida lääkäriä ja toimia tämän ohjeiden mukaisesti synnytystilanteessa. Lisäksi valmiuksiin työelämässä vaikuttaa se, millainen välineistö yksiköllä on käytössään kentällä. Jokaisesta ambulanssissa tulisi kuitenkin löytyä vähintään synnytyssetti.

Simulaatioharjoitus on opinnäytetyömme tulos ja oman kokemuksemme mukaan mahdollisimman opettavainen silloin, kun tilanne on hyvin suunniteltu kokonaisuutena. Simulaation opettavuus syntyy sen aitouden tunteesta sekä siitä, kuinka hyvin käsiteltävät asiat on käyty läpi harjoitukseen osallistujien kanssa. Lisäksi jälkipuintilaisuus on toiminnallisen osuuden jälkeen tärkeimmässä roolissa. Jälkipuinnissa kaikki harjoitukseen osallistuneet ovat läsnä, ja ohjaajien johtamana käydään läpi koko harjoitus onnistumiseen sekä heikkouksiin. Tässä hetkessä opiskelijoiden on viimeistään tarkoitus omaksua uudet tiedot ja taidot, lisäksi on hyvin tärkeää ylläpitää positiivista oppimisen ilmapiiriä. Tällöin asioita voidaan käsitellä mahdollisimman syvällisesti, ja omaksua niitä erilaisista näkökulmista. Jälkipuinti peilaa paljon simulaation hyvään johtamiseen. Mikäli ohjaaja ei onnistu alussa luomaan haastavaa, ystävällistä sekä rakentavaa ilmapiiriä, jälkipuinti tilaisuus ei välttämättä tule olemaan kaikkien osalta mahdollisimman avoin.

Alun perin koimme tavoitteeksemme saada mahdollisuuden jalkauttaa luomamme simulaatioharjoitus tämän kevään ensihoitajaopiskelijoille, jotka ovat erikoistumisvaiheessa ja lähellä valmistumista. Tiukan aikataulun vuoksi emme tässä tavoitteessa kuitenkaan onnistuneet. Simulaation käytäntöön viemisen kautta olisimme saaneet paljon informaatiota sen edelleen kehityksessä, lisäksi harjoituksen toteutus olisi kasvattanut meitä simulaation ohjaajina. Erityisesti olisi ollut kiinnostavaa nähdä, miten jälkipuintiosuus olisi toiminut käytännössä. Ilman simulaatiomme käytäntöön viemistäkin koemme saa-

neemme luotua hyvän ja perustellun pohjatyön simulaation toteuttamiselle ja hyödyntämiselle Metropolia Ammattikorkeakoulun opettajien sekä oppilaiden käytössä. Jatkokehitysidea opinnäytetyölle voisi olla simulaatiosuunnitelman toteuttaminen käytännössä, minkä perusteella simulaatiota osattaisiin jatkossa kehittää vielä paremmin käytäntöön sopivaksi.

Itse simulaatiosuunnitelmaa voidaan jatkossa kehittää ja hyödyntää synnytyksen opetukseen liittyvässä suunnittelussa ensihoitajien koulutusohjelmassa. Simulaatiossa hälytysilmoitus voisi esimerkiksi tulla vatsakipukoodina B781, joka muuttuisi synnytyskoodiksi 791 ensihoitajien saapuessa kohteeseen. Tämä toisi lievän yllätysmomentin simulaation suorittajille, mikä puolestaan tarkoituksenmukaisesti rikkoisi asenteita hätäkeskuksen antamiin tehtäväkoodeihin — kohteessa voi olla vastassa mitä tahansa. Simulaatiosuunnitelmaa pystyy myös hyödyntämään poikkeavien synnytysten simuloinnin pohjana.

Opinnäytetyön tekeminen oli opettavaista ja antoisaa. Matkasynnytys on aiheena mielenkiintoinen, ajankohtainen ja harvinaisempi kenttätyössä vastaan tuleva tehtävä. Lisää haastetta opinnäytetyön tekemiseen toi tekijöiden tällä hetkellä vielä vähäinen kokemus alalta ja synnytyksistä. Matkasynnytys itsessäänkin on hyvin kokonaisvaltainen hoitotilanne, missä ensihoitajan täytyy tietää kovan paineen alla monesta eri asiasta.

Halusimme perehtyä tarkemmin matkasynnytykseen, sillä viimeisimmän lakiuudistuksen myötä synnytyksiä on pyritty keskittämään suurempiin sairaaloihin. Tämä muutos on heijastunut kentällä tapahtuvien synnytysten kasvuna, mutta se ei ole toistaiseksi vielä näkynyt ensihoitajien koulutuksessa lisääntyneenä perehdytyksenä synnytykseen liittyen. Tämä todennäköisesti voi johtua myös siitä tosiasiasta, että ensihoidon tehtävistä synnytykset ovat edelleen marginaalisia, vaikka matkasynnytykset ovatkin lisääntyneet. Lisäksi Ruotsissa hiljattain tehdyn tutkimuksen mukaan ensihoitajat kokivat lapsipotilaat sekä synnytykset stressaavimmiksi hälytystehtäviksi, joka osaltaan korostaa matkasynnytyksen harjoittelun tärkeyttä (Bohström — Carlström — Sjöström 2017).

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa heräsi tekijöiden kesken kysymys siitä, onko opinnäytetyön toteutuksessa ongelmallista se, että joko matkasynnytyksistä ei ole saatavilla varsinaista tutkittua tietoa, tai se ei ole ajantasaista. Opinnäytetyön edetessä huomasimme, että tutkitun tiedon löytäminen oli haasteellista. Opinnäytetyön lähteinä käytimme

kuitenkin laajaa tietopohjaa, mm. ensihoidon sekä kättilötyön oppikirjoja, suomen- ja englanninkielisiä tieteellisiä artikkeleita sekä synnytystilastoja. Lähteiden erilaisia lähestymistapoja ja painotuksia matkasynnytykseen liittyen on hyödynnetty kokonaisuutena opinnäytetyön tekemisessä.

Lähteet

- Aaltonen, Petri — Hippi, Eeva — Maavirta, Tuomo — Marttila, Aaron — Suoniemi, Tanja — Ristimäki, Teijo 2017. VSSHP ENSIHOIDON LÄÄKEHOITO-OHJEET 2018. Verkkodokumentti. <<http://www.vsshp.fi/fi/ammattilaisille/ensihoito/Documents/ensihoidon-laakeohjeet.pdf>>. Luettu 23.4.2018.
- Alanen, Petri — Jormakka, Juha — Kosonen, Antti — Saikko, Simo 2016. Oireista työdiagnoosiin. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Bohström, Dan, RN, Msc — Carlström, Eric, RN, PhD — Sjöström, Nils, RN, PhD 2017. Managing stress in prehospital care: Strategies used by ambulance nurses. International Emergency Nursing. Volume 32, Pages 28-33.
- Botha, Elina — Ryttyläinen-Korhonen, Katri 2016. Naisen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Castrén, Maaret — Aalto, Sakari — Rantala, Elina — Sapanen, Pertti — Westergård, Airi 2009. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. Helsinki: WSOY.
- Castrén, Maaret — Elo, Jyrki — Hopearuoho, Tommi — Jäntti, Helena — Kirves, Hetti — Kurola, Jouni — Lehtonen, Jarmo — Loikas, Petri — Lund, Vesa — Martikainen, Matti — Oksanen, Tuomas — Peräjoki, Katja — Rainiala, Miikka — O. Roine, Risto — Sankari, Marja-Leena — Seppälä, Juhani — Silfast, Tom — Valli, Juha — Vaula, Eija — Välimäki, Jari 2016. Ensihoito-opas. Kustannus Oy Duodecim.
- Castrén, Maarit — Helveranta, Kai — Kinnunen, Ari — Korte, Henna — Laurila, Kimmo — Paakkonen, Heikki — Pousi, Jouni — Väisänen, Olli 2012. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Castrén, Maarit — Peräjoki, Katja 2016. Synnytyksen ongelmatilanteet 791 (ht). Ensihoito-opas. Terveysportti. Artikkelin tunnus eho00160. Luettu 24.4.2018.
- Clement, Sarah – Page, Lesley 1998. Psychological Perspectives on Pregnancy & Childbirth. Churchill Livingstone.
- Deufel, Maila – Montonen, Elisabet 2016. Lapsivuodeaika. Tallinna: Kustannus Duodecim Oy.
- Dieckmann, Peter – Lippert, Anne – Ostergaard, Doris 2013. Jälkipuinti. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): Simulaatio oppiminen terveydenhuollossa. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Egenberg S — Puntervoll SA — Øian P. Prehospital maternity care in Norway. Tidsskr Nor Laegeforen. 2011 Nov 29;131(23):2347-52. doi: 10.4045/tidsskr.11.0301. English, Norwegian. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22139116>>. Luettu 13.10.2017
- Ekblad, Ulla 2016. Synnytyksen hoito sairaalan ulkopuolella. Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Artikkelin tunnus ykt00648. Luettu 23.4.2018.
- Elomaa, Teemu — Silvennoinen, Heidi 2012. Lapsen ennenaikainen syntymä sairaalan ulkopuolella. Lääkärilehti. <<http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.metropolia.fi/tyossa/ilman->

ajanvarausta/lapsen-ennenaikainen-syntyyma-sairaalan-ulkopuolella/>. Luettu 15.10.2017.

Ennakkotieto: Perinataalitulasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2016. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. <<https://www.thl.fi/fi/tilastot/tilastot-aiheittain/seksuaalija-lisaantymisterveys/synnyttajat-synnytykset-ja-vastasyntyneet/perinataalitulasto-synnyttajat-synnytykset-ja-vastasyntyneet>> Luettu 4.10.2017.

Erlandsson, Kerstin — Lustig, Helena — Lindgren, Helena. Women's experience of unplanned out-of-hospital birth in Sweden – a phenomenological description. Women's experience of unplanned out-of-hospital birth in Sweden – a phenomenological description.

<<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.metropolia.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=f4628209-6950-4491-ac7c-6abc08a86c32%40sessionmgr4009&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=111168982&db=ccm>>. Luettu 13.10.2017

Hilde M. Engjom, MD, DTM&H — Nils-Halvdan Morken, MD, Dr Med — Even Høydahl, Cand Polit — Ole F. Norheim, MD, Dr Med — Kari Klungsøyr, MD, Dr Med. Increased risk of peripartum perinatal mortality in unplanned births outside an institution: a retrospective population-based study. American Journal of Obstetrics & Gynecology. Volume 217, Issue 2, Pages 210.e1–210.e12 2017

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28390672>>. Luettu 13.10.2017

Hirsijärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara Paula 1997/2009. Tutki ja kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Ihme, Anu – Rainto, Satu 2015. Naisen terveys. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Jalanko, Hannu 2009. Voinnin ja kehityksen seuranta. Lääkärikirja Duodecim. Verkko-dokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skl00004>. Luettu 12.11.2017

Järvenpää Hanna — Härkänen, Marja 2017. Matkasynnytyksen riskit. Kättilölehti 2/17. 18-19.

Kumar, Arunaz — Nestel, Debra — Stoyles, Sally — East, Christine — Wallace, Euan M. — White, Colleen. Simulation based training in a publicly funded home birth programme in Australia: A qualitative study. Women & Birth, Feb2016; 29(1): 47-53. (7p)

<<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.metropolia.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=0b1b2c22-8dae-4fca-b2c2-eaefd5226ecc%40sessionmgr4010&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=112471890&db=ccm>>. Luettu 13.10.2017

Kuisma, Markku — Holmström, Peter — Nurmi, Jouni — Porhan, Kari — Taskinen, Tuomas 2015. Ensiohoito. Sanoma Pro Helsinki.

Kuisma, Markku — Holmström, Peter — Nurmi, Jouni — Porhan, Kari — Taskinen, Tuomas 2017. Ensiohoito. Sanoma Pro Helsinki.

Kylmä, Jari — Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Leino-Kilpi, Helena — Välimäki, Maritta 2006. Etiikka hoitotyössä. Porvoo: WSOY

Lyyra, Markus 2016. Synnytys maantiellä. Lääkärilehti. Verkkoartikkeli. <<http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.metropolia.fi/tyossa/ilman-ajanvarausta/synnytys-maantiella/>>. Luettu 13.10.2017

Matkasynnytys. Terveyskylä.fi. Verkkojulkaisu. <<https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/raskauden-tuomat-muutokset-ja-yleiset-huolenaiheet/matkasynnytys>>. Luettu 10.10.2017

McLelland, Gayle — McKenna, Lisa — Morgans, Anee — Smith, Karen. Paramedics' involvement in planned home birth: A one-year case study. *Midwifery*, Jul2016; 38: 71-77. (7p)
<<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.metropolia.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=a8fc5edd-5258-41ef-9595-8cbeefd1a38e%40sessionmgr4007&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=117162769&db=ccm>>. Luettu 13.10.2017

Nurmi, Elisa – Rovamo, Liisa – Jokela, Jorma 2013. Simulaatiotilanteiden suunnittelu. Teoksessa Ranta, liri (toim.): Simulaatio oppiminen terveydenhuollossa. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Nurmi, Elisa – Rovamo, Liisa – Maisniemi, Kreu – Markkanen, Sari 2013. Ammattilaisten koulutus ja testaus. Teoksessa Ranta, liri (toim.): Simulaatio oppiminen terveydenhuollossa. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Ojala, Kati 2009. Napanuora. Terve.fi. Verkkojulkaisu. <<https://www.terve.fi/kysymykset/kysy-asiantuntijalta-anonymous-napanuora-23-june-2009-858>>. Luettu 22.4.2018.

Ora, Ulla 2017. Uusimaa. Yhä useampi syntyy matkalla sairaalaan – synnytyssairaaloiden lakkautus yksi syistä. Verkkoartikkeli. <<http://www.uusimaa.fi/artikkeli/474403-yha-useampi-syntyy-matkalla-sairaalaan-synnytyssairaaloiden-lakkautus-yksi-syista>>. Luettu 12.10.2017

Pirneskoski J — Peräjoki K — Nuutila M — Kuisma M. Urgent EMS managed out-of-hospital delivery dispatches in Helsinki. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2016 Jul 25;24:94. doi: 10.1186/s13049-016-0285-5.
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27456493>>. Luettu 13.10.2017

Pulli, Tiina 2017. Synnytys muualla kuin synnytyssairaalassa. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 10.2.2018 <<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/shk/koti>>. Luettu 10.2.2018

Rall, Marcus 2013. Simulaatio - mitä, miksi, milloin ja miten? Teoksessa Ranta, liri (toim.): Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Sarvela, Johanna — Volmanen, Petri 2014. Synnytysskipu – anestesia- ja lääketieteellisen opas potilaalle. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00904>. Luettu 22.4.2018.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2015. Pienten synnytyssairaaloiden tulevaisuus. Verkkojulkaisu. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74699/URN_ISBN_978-952-00-3599-0.pdf>. Luettu 28.4.2018.

Räty, Eeva — Snellman, Mia 2010. Kriittinen lukeminen ja luotettavan tiedon löytäminen. Opetushallitus. Verkkodokumentti. <https://www.edu.fi/etalukioetusivu/vinkkeja_verkko_opiskeluun/miten_opiskella_verkossa/kriittinen_lukeminen_ja_luotettavan_tiedon_loytaminen>. Luettu 17.5.2018.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) Perinataaltilasto laatutilasto - synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet. Päivitetty 10.10.2016 <<https://www.thl.fi/fi/tilastot/tietoa-tilastoista/laatuselosteet/synnyttajat-ja-synnytystoimenpiteet-sairaaloittain>>. Luettu 14.10.2017

Tiitinen, Aila 2017. Normaali synnytys. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00160>. Luettu 13.10.2017.

Tuimala, Risto – Uotila, Jukka 2011. Synnytyshäiriöt. Teoksessa Ylikorkala, Olavi – Tapanainen, Juha (toim.). Naistentaudit ja synnytykset. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 460-463.

Tuimala, Risto – Uotila, Jukka 2011. Synnytysoperaatiot. Teoksessa Ylikorkala, Olavi – Tapanainen, Juha (toim.). Naistentaudit ja synnytykset. (E-kirja) Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Luettavissa: <https://www.oppiportti.fi/op/njs04501/do>. Luettu 3.2.2018

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohje: Hyvätieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012. <http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>. Luettu 14.10.2017

Valli, Juha 2016. Hoitotason ensihoito. Teoksessa Silfvast, Tom (toim.) – Castrén – Kurola, Jouni – Lund, Vesa – Martikainen, Matti 2016. Ensihoito-opas. Duodecim. Verkkodokumentti. <<http://www.terveysportti.fi/dtk/eho/koti>>. Luettu 12.3.2018

Vihavainen, Suvi 2016. Helsingin Sanomat. Synnytysosastojen sulkemiset näkyvät matkasynnytysten yleistymisenä – viime vuosina Suomessa synnytetty jopa helikopterissa. Verkkootikkelii. <<https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000002902383.html>>. Luettu 10.10.2017

Willis, Sam – Dalrymple, Roger 2015. Paramedic Practice. John Wiley & sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, UK.

Ylikorkala, Olavi – Tapanainen, Juha 2011. Naisten taudit ja synnytykset. Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Liite 1: Simulaatiosuunnitelma + check-lista

Case: Matkasynnytys Simulaatioharjoitussuunnitelma

Kohderyhmä: matkasynnytysopetukseen osallistuva ensihoitajaopiskelijaryhmä (12-15 opiskelijaa)

Simulaatiossa tarvittavat välineet:

- ambulanssi varusteineen sisältäen tärkeimpinä peruselintoimintojen mittausvälineet (lifepak), hapenantovälineet, synnytyssetin, nestehoidon välineet, parit, peiton ja avaruuslakanan
- synnytyslantio sekä nukke
- neuvolakortti
- Virve-puhelimet

Simulaation tavoitteet:

- opiskelijat kehittävät valmiuksiaan toimia sairaalan ulkopuolisessa synnytystilanteessa
- opiskelijat osaavat tehdä ensiarvion ja päätöksen potilaan kuljettamisesta
- opiskelijat osaavat synnytystilanteen hoitamisen sairaalan ulkopuolella
- opiskelijat osaavat kuljetuksen aikaisen tarkkailun ja hoidon

Ennakkotiedot suorittajille (2 suorittajaa, lisäapuvalmiudessa 2 henkilöä):

- tavoitteiden läpikäynti ennen simulaatiota
- Kaksi ensihoitajaa saa hälytyksen A791 – kohteessa 30-vuotias ensisynnyttäjä, jolla ei perussairauksia. Supistusväli alle 10min. Lapsivesi mennyt.

Ennakkotiedot kerrotaan myös simulaation seuraajille. Lisäksi kerrotaan simulaatioharjoituksen tavoitteet ja pyydetään tarkkailemaan, toteutuvatko simulaatiossa check-listalla esitetyt asiat.

Case (n. 25 min):

Ensihoito Metropolia ”EME121” saa hälytyksen koodilla A791 ”synnytys”.

Simulaatiossa synnyttäjänä toimii yksi opiskelija, jolla kättilötyön luokasta lainattu synnytystorso simuloimassa lapsen syntymää. Lisäksi valitaan kaksi (2) ensihoitoparia (”EME121”, ”EME122”), joista toinen pari saa hälytyksen ja menee kohteeseen, ja toinen pari on varalla, jos syntyy tarvetta lisäävulle.

- ➔ Synnyttäjän rooliin valittu opiskelija ohjeistetaan rooliin ja aloittamaan synnytys kuljetuksen alettua (potilas kokee ponnistuksen tarvetta, työntää nukkea ulos torsosta).

Tarkoituksena on luoda simulaatiotilanteesta mahdollisimman aidontuntuinen potilaan kohtaamistilanne, jossa huomioidaan mahdollisesti kivulias ja hädissään oleva synnyttävä. Osataan rauhoitella synnyttäjää ja tarkistaa synnyttäjältä:

- äitiyskortti
- avata suonyhteys (huomioidaan, onko tarpeellista avata suonyhteys)
- tehdä kuljetuspäätös (*tämän simulaation tavoite*)
- tunnistaa, onko lapsi syntymässä heti (*tämän simulaation tavoite*)
- tarvittaessa ottaa synnytykseen esiin (*tämän simulaation tavoite*)
- lisäavun hälyttäminen tarvittaessa
- konsultointi lääkärin kanssa tarvittaessa

Kun tehdään päätös kuljettamisesta, seurataan suorittajien toimintaa tilanteessa.

- ➔ Simulaation aikana seurataan alla olevan check -listan mukaisten asioiden toteutumista.
- ➔ Tärkeää on, että tilanne saadaan taltioitua jälkipuintia varten
 - *Mikäli hyödynnämme tilanteen realistisuuden kannalta koulun ambulanssia, tulee taltioinnista ongelma. Vaihtoehtoisesti käytettävissä ambulanssi-simulaatiotila.*

Simulaatiotilanne päättyy, kun synnyttänyt äiti ja syntynyt lapsi on kuljetettu sairaalaan, ja raportti annettu jatkohoitopaikkaan ISBAR-raportointijärjestelmän mukaisesti.

Jälkipurku n. 20-30min:

- pidetään keskustelutyypillisesti harjoituksen vetäjien ohjauksessa
- hyödynnetään keskustelun etenemisessä Steinwachs (1992) kolmen vaiheen oppia: kuvailu-, analyysi-, ja toteutusvaihe:

Kuvailuvaihe	Analyysivaihe	Toteutusvaihe
<ul style="list-style-type: none"> - simulaatiotilanteen aitous ja kokemus - oleellimmat roolisuuritukset ja harjoituksessa - pyritään saamaan harjoitusta tarkkaileville samanlainen kokonaiskuva kuin suorittajille ja ohjaajille - tavoitteena myös huomata, asiat joihin on tarvetta syventyä jälkipuinnissa (ohjaajat) 	<ul style="list-style-type: none"> - harjoituksen kronologinen ja systemaattinen läpikäynti - tuodaan esiin harjoituksessa ilmenneet vaikeudet, epäselvyydet ja onnistumiset - pohditaan, kuinka edistetään positiivisia onnistumisia, ja voitetaan vaikeuksia - suorituksen peilaaminen harjoituksen tavoitteisiin jatkuvasti - pyritään osallistamaan koko ryhmä 	<ul style="list-style-type: none"> - pohditaan, kuinka läpikäytyjä asioita voitaisiin toteuttaa käytännössä - mahdolliset palautteet järjestäjille - keskustelutilaisuuden lopetus

- Suorittajat saavat kertoa omat ajatukset simulaatiosta, missä onnistuttiin, missä ei onnistuttu. Mitä olisi pitänyt tehdä toisin? Mikä olisi auttanut/mitä olisi pitänyt huomioida, että tilanteessa olisi toimittu toisin?

- Simulaation seuraajat saavat kommentoida simulaation kulkua, onnistumisia ja kokemuksia simulaatiosta. Voidaan läpikäydä check-listasta toteutuneet/toteutumattomat asiat.
- Ohjaajille: voi korostaa, että case:ssa ei haeta onnistunutta/täydellistä suoritusta vaan mahdollisimman todenmukaista tilannetta. Keskustelussa tavoitteena myös pohtia koulutuksen merkitystä ja kerrata synnytykseen liittyvät asiat. Loppuun positiivispainotteinen yhteenveto.
- Ohjaajille: Keskustelun ohjaus niin, että käydään läpi tilanteet, jotka onnistuivat ja tilanteet, jotka menivät huonommin, sekä niihin vaikuttavat tekijät. Lisäksi käydään läpi tunteita ja reaktioita, joita ilmeni simulaation aikana
- Loppuyhteenveto sekä mahdollinen palaute simulaation kehittämiseksi

Ohjaaja joutuu huomioimaan simulaation etenemisen keskustelussa (kaksi pääsuuntausta):

- ➔ *Jos tilanne sujui hyvin, keskustellaan asioista ja tekijöistä, jotka edesauttoivat sitä, sekä minkälaisia reaktioita tilanteessa olisi voinut tulla, jos näitä tekijöitä ei olisi ollut.*
- ➔ *Jos tilanne sujui huonosti, keskustellaan asioista ja tekijöistä, jotka olisivat voineet vaikuttaa siihen, että tilanne olisi mennyt paremmin, sekä käydään läpi reaktioita ja tunteita, joita simulaation aikana ilmeni.*

CHECK-LIST, josta simulaation seuraajat voivat seurata, toteutuvatko listan mukaiset asiat?

Kohteeseen saapuminen ja kuljetuspäätös

Opiskelija...	Kyllä	Ei
Ottaa synnytyssetin mukaan kohteeseen?		
Pyytää saada nähdä äitiyskortin tai kysyy muuten tietoa raskauden tilasta?		
Selvittää: <ul style="list-style-type: none"> • perussairaudet • lapsen tarjonnan • lapsiveden värin 		
Tekee perusmittaukset, ajan salliessa <ul style="list-style-type: none"> • verenpaine • syke • happisaturaatio • lämpö 		
Päätää kuljettaa sairaalaan, kun raskaus ei ole täysiaikainen (alle 37 vk)?		

Päättää avustaa synnytyksessä kohteessa, jos äidillä on ponnistamisen tarve, ulkosynnyttimissä näkyy tukkaa tai supistusten väli alle 5 minuuttia?		
Muita kriteereitä kuljetukselle?		
Konsultoi synnytyssairaalaa?		

Päätetty kuljettaa sairaalaan -->

Matkasynnytys ambulanssissa

Opiskelija...	Kyllä	Ei
Ohjaa synnyttäjää koko prosessin ajan		
Antaa synnyttäjälle henkistä tukea keskustelemalla		
Huomioi mahdollisesti mukana olevaa tukihenkilöä		
Tekee ennakoilmoituksen sairaalaan		
Asettaa synnyttäjän paareille jalat auton etuosaan päin		
Asettaa pyyhkeen tai muun suojan synnyttäjän pakaroiden alle imemään lapsivettä		
Tukee vauvan päätä, jotta tämä ei synny liian nopeasti		
Tarkistaa, ettei napanuora ole kaulan ympärillä		
Avaa äidille suoni yhteyden (synnytyksen pitkittyessä/jos verenvuoto runsasta)		
Asettaa lapsen kyljelleen		
Puhdistaa lapsen sieraimet		
Imee hengitystiet, jos lapsi ei hengitä, hengitystaajuus on alle 30/min tai syke alle 100/min		
Huomioi napanuoran		
Laskee lapsen Apgar-pisteet (jäntevyys, ärtyvyys, hengitys, syke, ihon väri) 1 minuutin kuluttua lapsen syntymisestä		
Laskee lapsen apgar-pisteet (jäntevyys, ärtyvyys, hengitys, syke, ihon väri) 5 min iässä		
Lapsen vaikuttaessa hyvinvoivalta asettaa lapsen äidin rinnalle ja peittelee pyyhkeellä niin, että kasvot jäävät näkyviin		
Huolehtii äidin lämpimänä pysymisestä (avaruuslakana)		
Huolehtii lapsen lämpimänä pysymisestä (avaruuslakana)		
Seuraa äidin vointia		
<ul style="list-style-type: none"> • verenpaine, syke • happisaturaatio • hengitystaajuus • verenvuoto 		

• henkinen vointi		
Huomioi istukan		
Pistää äidille kohtua supistavaa oksitosiinia reiteen		

Raportti

Opiskelija...	Kyllä	Ei
Kertoo raportin vastaanottavalle hoitajalle ISBAR*-menetelmää käyttäen		
Kertoo kuljetuspäätöksen tekemisestä		
Kertoo synnytyksen kulusta ja mahdollisista ongelmista		
Synnyttäneen äidin sekä lapsen vointi nyt ja ennen (Apgar)		
Mahdolliset käytetyt lääkkeet		

*Isbar-menetelmä:

Identification (tunnista)

Situation (tilanne)

Background (tausta)

Assessment (tilanearvio)

Recommendation (toimintaehdotus)

(Kuisma—Holmström—Nurmi—Porthan—Taskinen 2017: 201.)

Jos simulaatio ei etene niin kuin suunniteltiin

Mahdollisia tilanteita:

-Tilanne jää paikoilleen: opiskelijat eivät esimerkiksi millään saa tehtyä kuljetuspäätöstä tai opiskelijoille on erittäin epäselvää kuljetetaanko potilasta vai ei

--> supistusten väli, lapsivesi mennyt, synnytyskerta, kivut. Synnyttävää äitiä esittävälle voidaan kertoa korvanapin välityksellä, miten hän voi edesauttaa hoitajien päätöksentekoa esim. kertomalla kokevansa ponnistuksen tarvetta / ohjeistetaan ponnistamaan ja työntämään nukkea hiljalleen samanaikaisesti ulos torsosta.

-Neuvolakorttia ei osata tulkita

--> äitiä esittävälle annettu ennakkoon ohjeet siitä, mitä kertoo raskauden tilasta. / Korvanapin avulla voidaan antaa ohjeita äitiä esittävälle opiskelijalle, mitä hän voi kertoa raskauden kulusta ja omasta tilastaan.

(-Tarkkaileeko opiskelija synnytyksen etenemistä, avustaako synnytyksessä (huomaako että lapsi alkaa syntyä, tukeeko lapsen päätä syntymässä...))

--> äitiä esittäväälle voidaan antaa korvanapin välityksellä ohjeistusta/ennakkoon, että alkaa työntää lasta peiton alta ja toteaa "nyt se syntyy".

-Simuloidaanko sisätiloissa, mistä siirrytään ulos ambulanssiin vai simuloidaanko kokonaan sisätiloissa? Paikasta toiseen siirtymisessä mahdolliset ongelmat.

--> Simulaatio tarkoitus suorittaa oppilaitoksen pihalla ambulanssilla. Simulaation voi myös suorittaa myös ambulanssisimulaatiotilassa.

-Onko pitkä simulaatio, paljon muistettavaa?

--> toisaalta ei simulaation aikana tarvitse puuttua, jos kaikkea ei muista tehdä. Esimerkiksi ennakoilmoituksen tekeminen. Nämä puidaan läpi sitten jälkipurkutilanteessa.

--> **Miten simulaation ohjaajina näissä tilanteissa toimitaan?** -> Ohjaajina annetaan ohjeita korvanappiin (jos suoritetaan sisätiloissa ja korvanapin käyttö mahdollista). Jos ensihoitajina toimivat osaa esittää kysymyksiä, voi ohjaaja kuuluttaa vastaukset suorittajille. Jos suoritetaan kokonaan ulkona, voi ohjaaja tässäkin tilanteessa kertoa suorittajille vastauksia, jos ilmenee kysymyksiä, joihin ei mittaamalla osata vastata.

Liite 2: Simulaation neuvolakortti

Pvm	Raskaus- viikko	TUTKIMUSARVOT JA TUPAKOINTI										SIKIÖ				
		Paino	Painon muu- tos/vko	Turvo- tus	RR	U- prot.	U- Gluk.	B-Hb	Kohdunpoh- jan korkeus	Lapsi-ve- den määrä *)	Savukkei- den lkm/vrk	Paino-ar- vio, g	Tar- jonta	Sydä- men syke	Liik- keet **)	Tutkimuksen tekijä
	33+4											rt	ktg +	++	Maija M.	
	35+5	78kg	+100g	-	112/66	-	norm.	131	32	N	-	n.2800g	rt	uä 151	++	Sirkka S.
	36+6											n.3242g	rt	ktg 130	+	Maija M.
	37+3	79,6kg	+1600g	+/-	115/73		norm.	127	34	N	-		rt	140 +	++	Maija M.
	38+3									N		n.3488g	rt	uä +	++	Sirkka S.
	39+2	80,4kg	+800g		113/70		-	124	35	N	-		rt	135 +	++	Maija M.

Seuranta raskauden aikana *) R= runsas, N= normaali, V= vähän **) ++ = normaali, + = vähän, - = ei ollenkaan rt=raivotarjonta pt=perätarjonta