

Pekka Pellikka, Tero Uksila, Matias Vuorinen

Synnytyksen komplikaatiot matkasynnytyksessä

Katsaus kirjallisuuteen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Hoitotyö

Ensihoito

Opinnäytetyö

3.4.2017

Tekijä(t) Otsikko	Pekka Pellikka, Tero Uksila, Matias Vuorinen Synnytyksen komplikaatiot matkasynnytyksessä
Sivumäärä Aika	28 sivua + 2 liitettä 3.4.2017
Tutkinto	Ensihoitaja AMK
Koulutusohjelma	Ensihoidon koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Ensihoito
Ohjaaja(t)	Eija Raussi-Lehto, Lehtori, THM
<p>Suomessa useiden synnytyssairaaloiden lakkauttaminen on aiheuttanut sen, että synnytysmatkat ovat pidentyneet. Tämä on yhteydessä matkasynnytysten määrän kasvuun, huolimatta siitä, että synnytysten kokonaismäärä on pienentynyt.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella synnytyskomplikaatioiden ennakointia ja hoitoa matkasynnytyksessä ensihoidon näkökulmasta. Tarkoituksena on kartoittaa synnyttäjien joukosta ne riskiryhmät, jolle synnytyskomplikaatioiden ilmaantuminen on todennäköisintä, sekä tuoda esiin yleisimpiä synnytykseen liittyviä komplikaatioita ja koota tietoa niiden hoidosta.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena. Aineisto koostui yhdestätoista tutkimuksesta, järjestöjen aihetta käsittelevistä raporteista sekä alan oppikirjoista.</p> <p>Tutkimuksessa keskitytään vain synnyttäjän oireisiin, jotka ovat akuutisti henkeä uhkaavia ja kuitenkin hoidettavissa jo ensihoidossa, eikä tässä opinnäytetyössä käsitellä sikiön tai vastasyntyneen hoitoa. European Perinatal Health -raportin (2010) mukaan ensihoidon kannalta merkittävimpiä obstetrisia eli synnytykseen liittyviä komplikaatioita ovat muun muassa verenvuodot, erilaiset hypertensiiviset tilat, lapsivesi- ja tromboemboliat sekä sepsis.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen tulokset tukivat edellä mainitun tutkimusraportin tuloksia koskien yleisimpiä synnytyskomplikaatioita. Saatuihin tuloksiin perustuen kehitettiin ensihoitajien käyttöön tarkistuslista, jonka tarkoituksena on helpottaa ja ohjata ensihoitajien toimintaa synnyttäjällä ilmenevien synnytyskomplikaatioiden hoidossa. Tarkistuslistalle valitut komplikaatiot olivat verenvuoto, shokki, eklampsia ja hengitysvaikeus. Kyseisille komplikaatioille altteimmat riskiryhmät ovat pre-eklamptikot, ylipainoiset, sekä iäkkäät synnyttäjät.</p> <p>Äidin synnytyskomplikaatioita ja niiden ennakointia käsitteleviä tutkimuksia ei ole tehty paljoa. Ensihoitajien tiedoissa ja osaamisessa saattaa olla puutteita edellä mainittujen komplikaatioiden hoitamisessa; tähän tarpeeseen tämä opinnäytetyö pyrkii vastaamaan.</p>	
Avainsanat	Matkasynnytys, synnytyskomplikaatiot, iäkkäät synnyttäjät, ylipainoiset synnyttäjät, verenvuoto, pre-eklamptia, eklampsia.

Authors Title	Matias Vuorinen, Tero Uksila, Pekka Pellikka Delivery Complications in Emergency Care
Number of Pages Date	28 pages + 2 appendices 3 April 2017
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Emergency Care
Specialisation option	Emergency Care
Instructor	Eija Raussi-Lehto, Senior Lecturer, Master of Science (Health Care)
<p>Out of hospital deliveries is an increasing trend in Finland today, even though the total amount of deliveries is decreasing. This is due to the abolishment of birth hospitals that causes greater distances from home to hospital. That is why recognizing symptoms and complications with respect to out of hospital delivery is a current issue in emergency care in Finland.</p> <p>The purpose of this study was to observe how to anticipate and treat the mother's life threatening delivery complications in emergency care and to chart which patient groups were most likely to have delivery complications, and furthermore, to study the most common delivery complications and their treatment in emergency deliveries. The study excluded observation and treatment of the fetus and the newborn.</p> <p>The research method used in this study was integrative literature review. The data was collected from 11 researches, reports of health-care organisations and several schoolbooks.</p> <p>The results of this study showed that the most common complications during hospital delivery in European countries were hypertensive disorders, hemorrhage, thromboembolic causes and sepsis. Based on the literature research, a checklist was made for paramedics to help them anticipate and treat the possible delivery complications of the mother. The complications that the checklist observed were hemorrhage, difficulties in breathing, shock and eclampsia.</p> <p>We also found three specific risk groups that were more likely to have these complications during delivery. According to several studies, these risk groups were aged mothers, mothers with pre-eclampsia and obese mothers. These were included in the checklist as well.</p> <p>The literature research showed that there were not any specific studies of complications in emergency deliveries, so we assumed that complications are the same as in normal hospital deliveries. The preparedness of Finnish paramedics due to delivery complications was quite poor. Therefore, more research into delivery complications, specifically in emergency care, is needed.</p>	
Keywords	Out of hospital delivery, delivery complication, emergency delivery, pre-eclampsia, eclampsia, postpartum hemorrhage.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Synnytys ensihoidossa	2
3	Normaali raskausaika	4
3.1	Riskiryhmät	4
3.1.1	lääkäät synnyttäjät	6
3.1.2	Pre-eklampitkot	7
3.1.3	Ylipainoiset	8
4	Normaali synnytys	9
5	Synnytyskomplikaatiot	10
5.1	Verenvuoto	10
5.2	Eklampsia	12
5.3	Hengitysvaikeus	13
5.4	Shokki	15
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	16
7	Tutkimusmenetelmä ja tutkimuskysymykset	17
8	Kirjallisuuskatsauksen tulokset	18
8.1	Verenvuoto	19
8.2	Eklampsia	19
8.3	Hengitysvaikeus	20
8.4	Shokki	21
9	Tarkistuslistat ja niiden käyttö terveydenhuollossa	22
10	Tutkimuksessa laadittu tarkistuslista ja sen käyttö	24
11	Luotettavuus ja eettisyys	24
12	Pohdinta ja kehittämishaasteet	25
	Lähteet	29

Liitteet

Liite 1. Tarkistuslista matkasynnytykseen

Liite 2. Aineistotaulukko

1 Johdanto

Matkasynnytyksestä voidaan puhua silloin, kun synnyttäjää ei tahdostaan huolimatta pääse sairaalaan asti synnyttämään, vaan synnytys tapahtuu kotona, julkisissa tiloissa tai vaikkapa ambulanssissa. Useimmiten sairaalan ulkopuolella synnyttävä äiti on uudelleensynnyttäjä, mutta poikkeuksiakin löytyy. (Äimälä 2015: 385.)

Suomessa on tehty vähän tutkimusta ensihoitajien valmiuksista ja kokemuksista koskien matkasynnytystä ja siihen liittyviä komplikaatioita. Pelkonen ja Turunen (2016) suorittivat tutkimuksen Varsinais-Suomessa, jonka tarkoituksena oli tarkastella ensihoitajien näkemyksiä omista valmiuksistaan matkasynnytyksen hoitamisessa. Tutkimuksessa kävi ilmi, että ensihoitajat omasivat kyllä mielestään riittävän tietoperustan, mutta oman käytännön osaamisensa he arvioivat olevan heikompaa. Heikoimmaksi osaaminen koettiin poikkeavissa synnytyksissä ja jälkeisvaiheessa. Vaikeaksi koettiin myös synnytyksen komplikaatiot, kuten runsas vuoto.

Lewis (2007) on kartoittanut Englannissa vuosina 2003 - 2005 äitien kuolleisuuden syitä raskauden tai synnytyksen yhteydessä. Yleisimmät kuolinsyyt olivat embolia, pre-eklampsia, eklampsia ja verenvuoto. Jokaista 100 000 raskautta kohden edellä mainitut komplikaatiot aiheuttivat yhteensä 53 kuolemaa kyseisinä vuosina. Edellä mainittujen synnytyskomplikaatioiden hoito vaatii hyvää tietopohjaa ja käytännön osaamista, jotta ikävimmiltä seuraamuksilta voitaisiin välttyä. Pelkosen ja Turusen (2016) tutkimukseen pohjaten oletamme, että suomalaisen ensihoitajan osaamisessa on parannettavaa, etenkin synnytyskomplikaatioiden hoidossa

Opinnäytetyössä keskitytään vain synnyttäjän mahdollisiin komplikaatioihin ja hoitoon liittyviin seikkoihin, eikä tässä yhteydessä käsitellä sikiön ja vastasyntyneen hoitoa. On syytä muistaa, että myös sikiön tilan tarkkailu ja hoito liittyvät keskeisesti syntymän aikaisen hoitotyön kenttään. Opinnäytetyö toteutetaan integroivana kirjallisuuskatsauksena, hakemalla aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta työmme kannalta keskeistä materiaalia.

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan tiettyjen kriteerien perusteella valittuja synnytyskomplikaatioita ja niille mahdollisesti altistavia riskiryhmiä. Raskauden aikaisista riskiryhmistä tarkastelussa ovat ylipainoiset, pre-eklamptikot ja iäkkäät synnyttäjät. Raskauden aikaiset riskitekijät saattavat ennustaa komplisoituvaa synnytystä sekä akuutteja oireita,

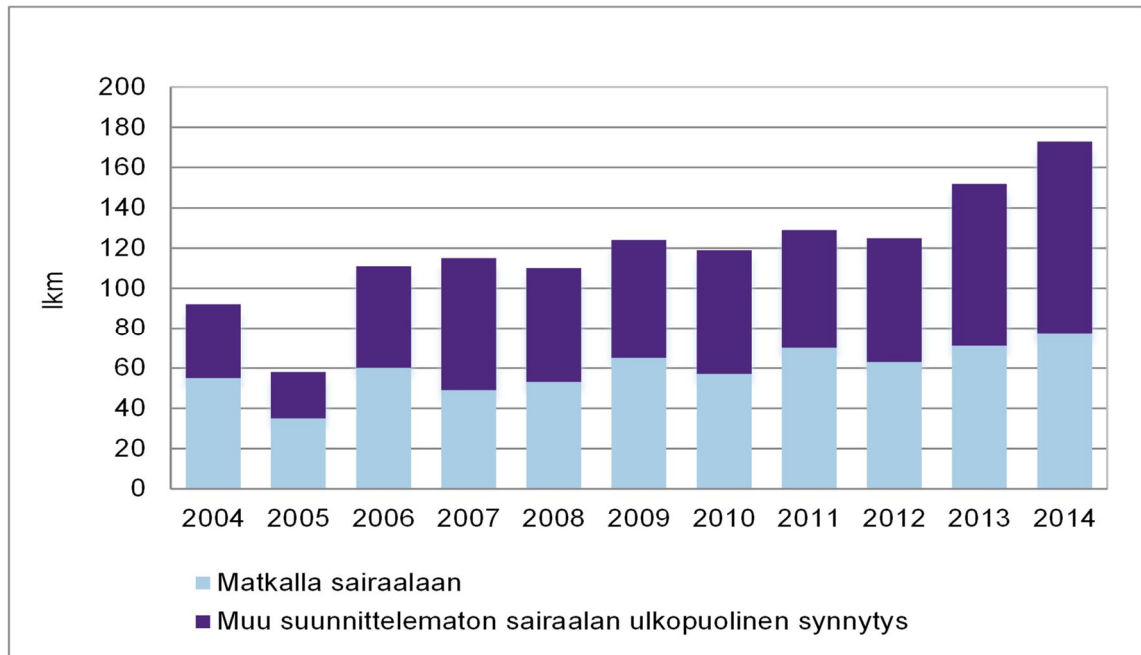
jotka jokaisen ensihoitajan tulisi äidin tilassa tunnistaa synnytyksen aikana ja sen jälkeen. Tarkasteltavat komplikaatiot ovat verenvuoto, shokki, eklampsia ja hengenahdistus. Opinnäytetyössä perehdytään erityisesti synnytyksen kolmanteen vaiheeseen eli aikaan lapsen syntymästä siihen, kun jälkeiset syntyvät, sekä synnytyksen neljänteen vaiheeseen, joka on niin sanottu tehostetun tarkkailun vaihe. (Raussi-Lehto 2015: 221). Opinnäytetyö on osa ensihoitajan tutkintoa Metropolia-ammattikorkeakoulussa.

2 Synnytys ensihoidossa

Synnytys on vaativa ensihoitotehtävä monestakin syystä. Ensihoitajien koulutukseen ei yleensä sisälly käytännön harjoittelua synnytykseen liittyen, joten tositoimiin pääsee tavallisesti vasta ensihoitajana toimiessa. Synnytystehtävälle ensihoitajat lähtevätkin yleensä olemattomalla tai vähäisellä kokemuksella. Harvinaisuutensa vuoksi synnytystehtäviin ei yksittäisellä ensihoitajalla juuri rutiinia pääse muodostumaan.

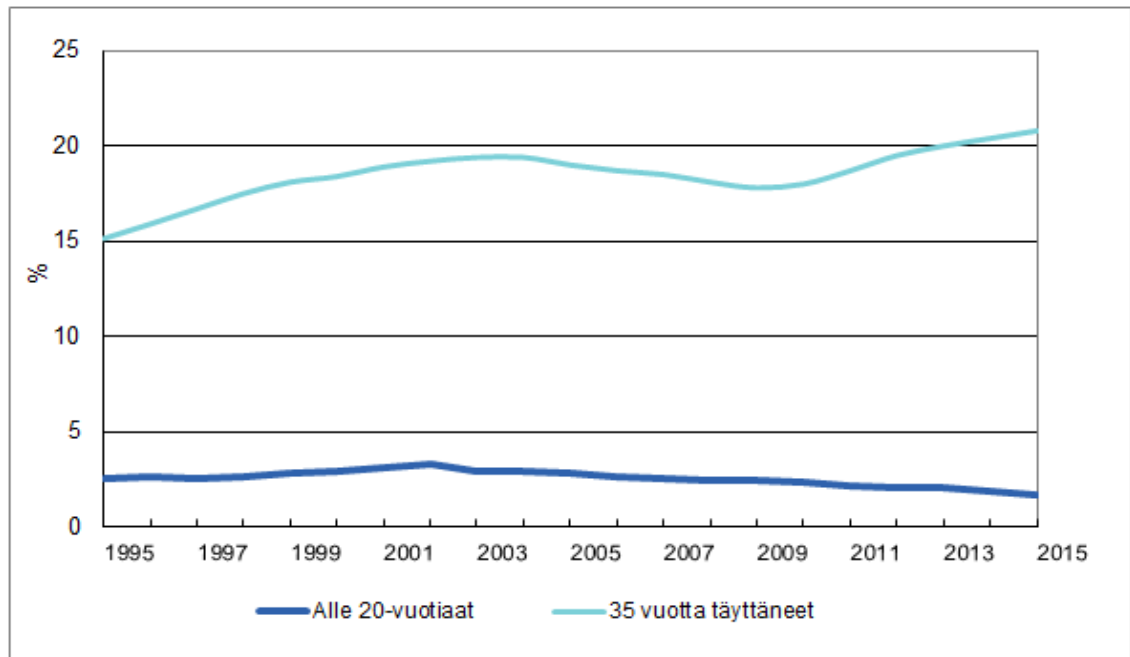
Matkasynnytyksvalmiuden ylläpito ja kehittäminen ovat ensihoitopalvelun näkökulmasta todella ajankohtainen asia. Ensihoidon kannalta merkittävin muutos lienee synnytyssairaaloiden sulkeminen, jonka johdosta synnytyksmatkat pitenevät jatkuvasti (Klemetti – Raussi-Lehto 2014: 104).

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen perinataalitulaston mukaan suunnittelemattomien sairaalan ulkopuolisten synnytysten sekä matkasynnytysten määrä on kasvanut selvästi vuosien 2005 ja 2015 välillä, siitä huolimatta, että synnytysten kokonaismäärä on laskussa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 2, ks. kuvio 1). Näin ollen on oletettavaa, että yllättäen alkaneet synnytykset tapahtuvat entistä suuremmalla todennäköisyydellä jo ambulanssissa.



Kuvio 1. Suunnittelematon sairaalan ulkopuolinen synnytys vuosina 2004-2014 (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 2).

Lisähaastetta synnytysten hoitoon tulee synnyttäjien kulttuurikirjon jatkuvasti kasvaessa. Kieliongelmiensa lisäksi ulkomaalaistaustaisten synnyttäjien mahdollinen ympärileikkaus kasvattaa komplikaatoriskiä (Pietiläinen – Tiilikainen – Johansson 2015: 511). Myös synnyttäjien ja ensisynnyttäjien keski-ikä on noussut tasaisesti, mikä osaltaan nostaa komplikaatoriskiä (Pietiläinen – Väyrynen 2015: 155; ks. kuvio 2).



Kuvio 2. Alle 20-vuotiaat ja 35 vuotta täyttäneet synnyttäjät kaikista synnyttäjästä vuosina 1995–2015, % (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 1).

Pelkonen ja Turunen (2016) ovat kyselytutkimuksessaan tutkineet ensihoitajien valmiuksia matkasynnytysten hoitoon. Heikoiten hallitut osa-alueet matkasynnytyksen hoidossa olivat poikkeavat synnytykset sekä jälkeisvaiheen hoito (Pelkonen – Turunen 2016: 46). Tässä opinnäytetyössä pyritään osaltaan vastaamaan juuri tähän haasteeseen.

3 Normaali raskausaika

Normaali raskauden kesto on 40 raskausviikkoa yhden raskausviikon ollessa seitsemän vuorokautta. Jos hedelmöittymisen ajankohta tiedetään, voidaan raskauden kestoksi laskea 38 viikkoa, muuten raskauden kestoksi lasketaan 40 viikkoa viimeisten kuukautisten alkamisajankohdasta. Raskausaika jaetaan kolmanneksiin eli trimestereihin. Ensimmäinen trimesteri käsittää raskausviikot 0–13, toinen trimesteri 14–28 ja kolmas 29–40. (Pietiläinen – Väyrynen 2015: 158–159, 161.)

Raskauden aikana äidin voinnissa voi ilmetä useita tavallisesti raskauteen liittyviä oireita, vaikka äiti olisikin normaalisti täysin terve. Ensimmäisessä trimesterissä yleisiä oireita on pahoinvointi ja oksentelu, uupuneisuus sekä aristavat tai kipeät rinnat. Keskiraskauden eli toisen trimesterin aikana yleisimpiä oireita ovat polyuria, uupumus ja närästys. (Nazik – Eryilmaz 2013: 1736–1750.) Monilla naisilla toisen trimesterin oireet jatkuvat aina kolmannen trimesterin loppuun saakka. Lisäksi raskauden loppuvaiheessa selkäkiput ovat hyvin yleisiä. (Pietiläinen – Väyrynen 2015: 163.)

Jos raskauden aikaisessa seurannassa huomataan tavanomaista suurempi riski erilaisiin äidin, sikiön tai vastasyntyneen ongelmiin, voidaan puhua riskiraskaudesta (Pietiläinen – Väyrynen 2015: 170; Uotila 2015: 352).

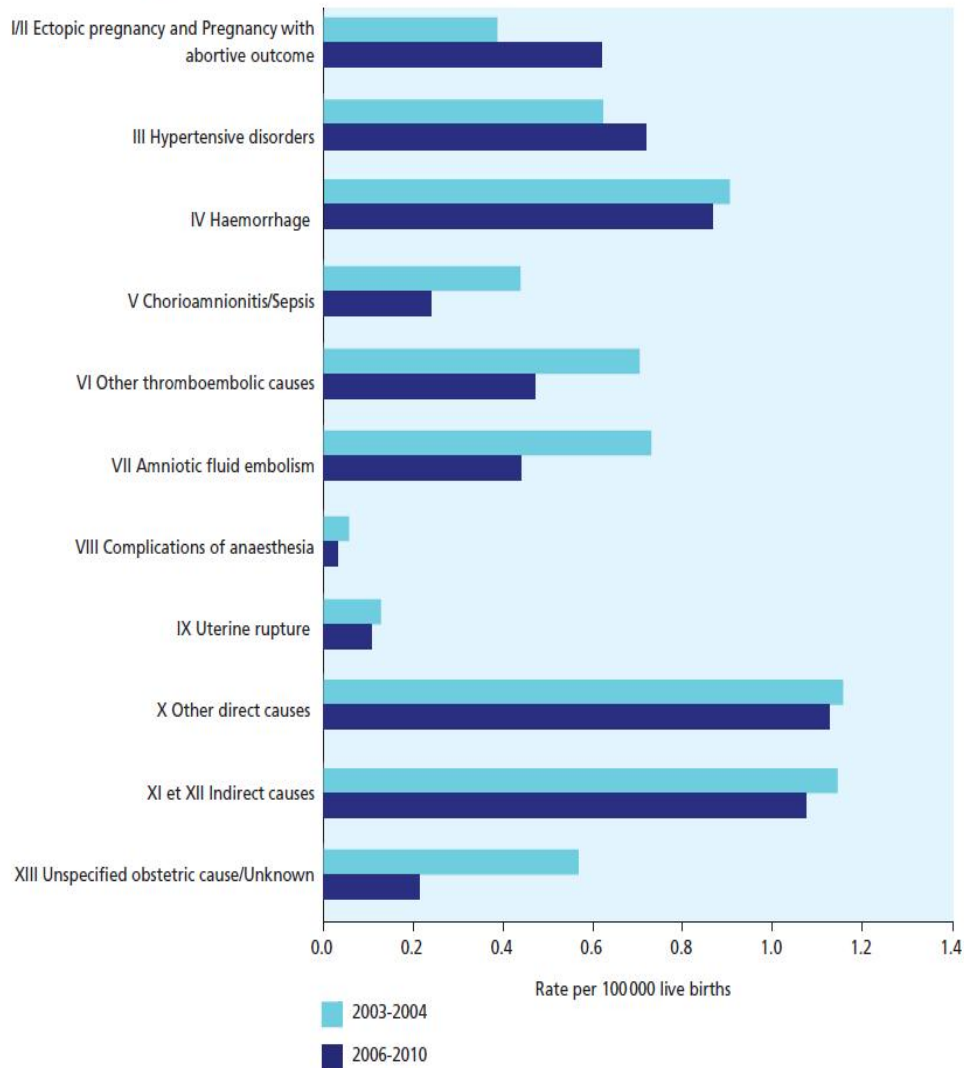
3.1 Riskiryhmät

Raskausajan riskiryhmiä on olemassa useita, ja ne ovat keskenään hyvin erilaisia. Raskauden seurannassa tulisi tunnistaa riskiraskaudet, koska useimmiten riskit pystytään minimoimaan sopivalla seurannalla ja hoidolla. (Uotila 2015: 352–353.) Riskiraskaudet voidaan esimerkiksi päättää sektioon tai käynnistää synnytys sairaalolosuhteissa, tai sitten synnyttäjä voidaan vain kutsua hyvissä ajoin synnytyssairaalaan, jolloin riskisynnyttäjän todennäköisyyttä päätyä ensihoidon asiakkaaksi voidaan laskea.

Komplikaatoriski synnytyksissä kasvaa jatkuvasti muun muassa lisääntyvän ylipainon ja synnyttäjien ikääntymisen vuoksi. Iän myötä synnyttäjien sairastavuus kasvaa, ja synnyttäjien keski-ikä nousu on yhteydessä riskiraskauksien yleistymiseen. Myös keisari-leikkausten yleistyminen lisää komplikaatoriskiä paitsi itse sektiossa, myös myöhemmissä synnytyksissä. Toki raskauksien ja synnytysten seuranta ja hoitomenetelmät kehittyvät jatkuvasti ja näin riskien ennaltaehkäisy ja haittavaikutusten minimointi helpottuvat. (Äimälä 2015:400; Colmorn ym. 2015.)

Ensihoidon kannalta olennaisia komplikaatioita ovat ne, jotka voidaan sekä diagnosoida että hoitaa ensihoito-olosuhteissa. Näistä komplikaatioista selkeimmät ovat verenvuoto ja eklampsia. Pallasmaan (2014) mukaan verenvuodolle altistavia tekijöitä ovat esimerkiksi yli 35 vuoden ikä, pre-eklampsia, ylipaino sekä aiempi sektio. Eklampsian riskiä puolestaan nostaa pre-eklampsia. Lisäksi moni komplikaatio, kuten lapsivesiembolia, tromboembolia tai keuhkoödeema voivat johtaa äkilliseen hengenahdistukseen. Toisaalta komplikaatioista esimerkiksi runsas verenvuoto ja sepsis voivat johtaa synnyttäjän verenpaineen romahtamiseen ja shokkitilaan. Hengitysvaikeus ja shokki ovat kliinisesti havaittavia oireita, joiden havaitseminen kuuluu ensihoitajan osaamisalueeseen. Siksi näitä oireita tarkastellaan tässä tutkimuksessa yhdessä verenvuodon ja eklampsian rinnalla.

Kuviossa 3. esitellään yleisimpiä äitiyskuolleisuuden syitä Euroopassa vuosina 2003-2004 sekä 2006-2010. Opinnäytetyössä tarkasteltavat riskiryhmät ovat alttiita monille taulukossa mainituille komplikaatioille, kuten hypertensiivisille häiriöille, verenvuodoille, tromboembolioille.



Kuvio 3. Äitikuolleisuuden syyt Euroopassa vuosina 2003–2004 ja 2009–2010 (Euro-Peristat 2010: 117).

3.1.1 Iäkkäät synnyttäjät

Ikä on merkittävä paitsi raskauden alkun, kulkuun ja lapsen terveyteen, myös synnytykseen vaikuttava riskitekijä. Iän myötä monet raskauteen liittyvät terveysongelmat lisääntyvät, mikä puolestaan lisää synnytyskomplikaatoriskiä. Monissa tutkimuksissa 35 vuoden ikä on määritelty ikääntyneen synnyttäjän rajaksi. Aihe on ajankohtaisempi kuin koskaan, sillä synnyttäjien keski-ikä on Suomessa noussut jatkuvasti, samoin ensisynnyttäjien keski-ikä. Ensisynnyttäjillä, jotka ovat 35–39 -vuotiaita, on 1,1–2,0-kertainen riski moniin raskausajan terveysongelmiin kuten raskausdiabetekseen, ennenaikaiseen synnytykseen, raskausajan korkeaan verenpaineeseen, ja 40 ikävuoden jälkeen riskit ovat

jo 1,5–3-kertaiset. Lisäksi krooninen sairastavuus lisääntyy iän myötä mikä osaltaan nostaa komplikaatoriskiä. (Äitiysneuvolaopas 2013: 210–212.)

Synnytykseen liittyvän verenvuodon on todettu olevan yleisempää yli 35-vuotiailla, samoin on viitteitä kasvaneesta tromboemboliariskistä. Pallasmaan (2014) tutkimuksen mukaan synnytyskomplikaatoriskit kasvavat lineaarisesti ikääntymisen myötä. Myös kuolemaan johtavia komplikaatioita esiintyy moninkertaisesti yli 35-vuotiailla synnyttäjillä nuorempiin synnyttäjiin nähden.

Myös Cavazos-Regh'n ym. (2015) mukaan korkea ikä altistaa korkealle verenpaineelle, verenvuodolle sekä pre-eklampsialle. Samoin raskausdiabeteksen ja etisen istukan todennäköisyys kasvaa iän myötä.

3.1.2 Pre-eklamptikot

Pre-eklampsian kehittymisen tarkkaa mekanismia ei jatkuvasta tutkimustyöstä huolimatta vielä tänä päivänä täysin tiedetä. Maailmanlaajuisesti pre-eklampsiaa esiintyy 2-8 %:ssa kaikista raskauksista. (Townsend – O'Brien – Khalil 2015: 252.) Kehittyneissä maissa pre-eklampsia on yleisin äitiyskuolleisuuden syy (Stefanovic 2015: 422). Townsendin ym. (2015) mukaan pre-eklampsian yleistymisen syynä on todennäköisesti naisten raskaaksi tuleminen vanhempana kuin aiemmin, ylipainoisuus, keinotekoiset lisääntymismuodot ja yleiset terveysongelmat kuten diabetes, verenpainetauti ja munuaissairaudet. Townsend ym. (2015) sanovat myös, että pre-eklampsia ei ole haitallinen ainoastaan raskausaikana, sillä sairastettu pre-eklampsia lisää riskiä sairastua muihinkin verisuonitauteihin myöhemmällä iällä.

Tyypilliset löydökset pre-eklampsiaassa ovat verenpaineen kohoaminen ja valkuaisainelöydökset virtsasta, yleistynyt verisuonten supistuminen, verisuonten herkkyys vasoaktiivisille aineille, verenvirtauksen vähentyminen kudoksiin ja kudosturvotus. Lisäksi verihitaleet ja hyytymisjärjestelmä aktivoituvat pre-eklampsian yhteydessä. (Stefanovic 2015: 422.)

Oireet voivat olla hyvinkin samankaltaisia normaalien raskauteen liittyvien oireiden kanssa. Raskaudenaikaisten komplikaatioiden kirjo on laaja, ja seuraukset voivat olla vakavia. Oireina voi olla mahakipuja, pahoinvointia ja oksentelua, raajojen ja kasvojen turvotusta sekä päänsärkyä mahdollisten näköhäiriöiden kanssa. Joillakin naisilla voi

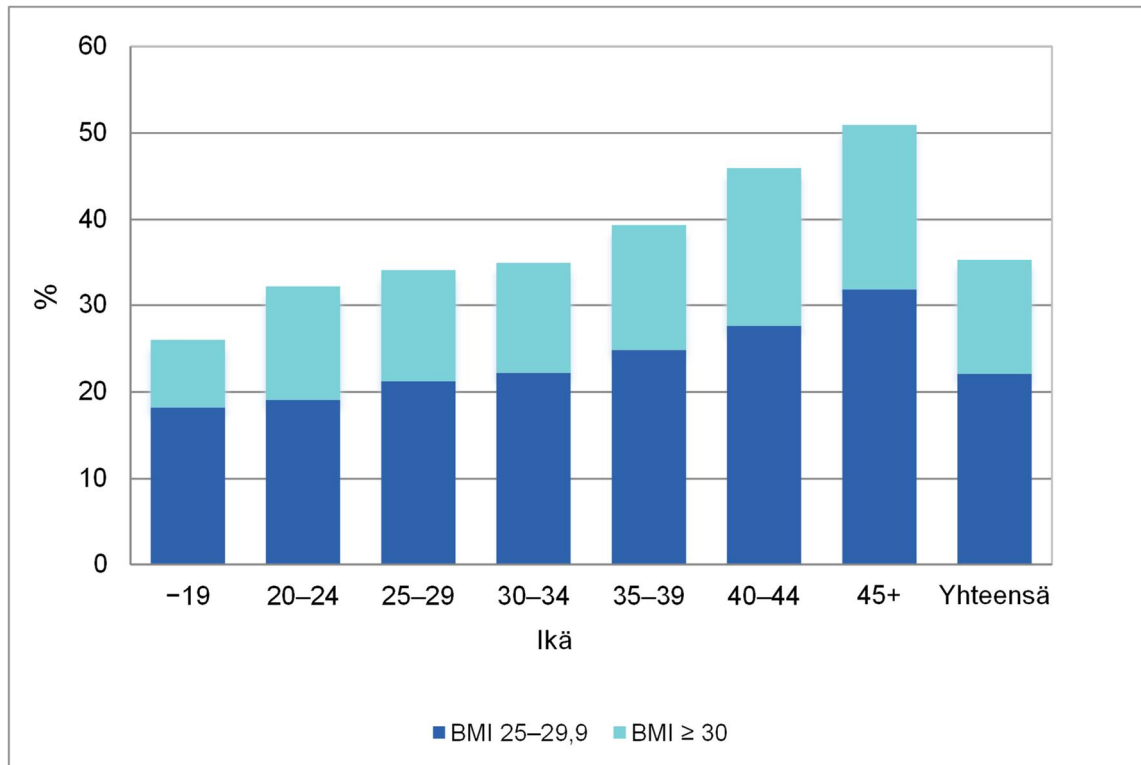
raskauden aikana olla pre-eklampsian kaltaisia oireita, jotka voivat aiheuttaa samoja komplikaatioita, mutta heille ei kuitenkaan voida diagnosoida pre-eklampsiaa, jos heillä ei ole kohonnutta verenpainetta. (Townsend ym. 2015: 253.) Pre-eklampsian komplikaatioina voi ilmetä kouristuksia, aivoverenvuotoa, aivo- ja keuhkoödeemaa, hyytymishäiriöitä, hemolyysiä ja jopa kardiovaskulaarisia katastrofeja aina aortan dissekatiosta mak-saruptuuraan. (Stefanovic 2015: 422.)

3.1.3 Ylipainoiset

Raskauden aikainen huomattava ylipaino aiheuttaa vakavan riskin raskauden ja synnytyksen aikana niin äidille kuin sikiöllekin. Tutkimusten mukaan äidin ylipaino on yksi suurimmista synnytyskomplikaatioita aiheuttavista syistä, koska se nostaa pre-eklampsian ja laskimotukosten riskiä. Myös verenpaineongelmat ovat yleisiä. (Pietiläinen – Väyrynen 2015: 187–188.)

Normaalissa alatiesynnytyksessä komplikaatoriskiä lisää sikiön suuri koko, joka lihavilla äideillä on tavallista yleisempää. Synnytystilanteessa sikiön suurikokoisuus saattaa aiheuttaa hartioiden kiilautumisen eli hartiadystokian. Synnytyksen aikaista riskiä lisää myös ylipainoisilla useammin tehtävät keisarinleikkaukset, jotka kasvattavat runsaan verenvuodon- ja keuhkoembolian riskiä. (Duodecim 2015.)

Yleisesti voidaankin todeta, että yli 35-vuotiailla, joiden BMI on yli 30 ja joilla on todettu pre-eklampsia, on kohonnut riski erilaisiin synnytyskomplikaatioihin synnytystavasta riippumatta. Kuvioista 4. voi nähdä synnyttäjän BMI:n nousun olevan yhteydessä iän nousuun. Kuitenkin turvallisin synnytystapa riskeistä huolimatta on alatiesynnytys. (Pietiläinen – Väyrynen 2015: 187–188; Colmorn ym. 2015).



Kuvio 4. Synnyttäjien painoindeksi ikäryhmittäin (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 5).

4 Normaali synnytys

Normaalista täysiaikaisesta synnytyksestä puhutaan silloin, kun synnytys tapahtuu raskausviikoilla 38–42. Synnytys voi alkaa supistelulla tai lapsivedenmenolla. Normaalin synnytyksen kulkuun pyritään puuttumaan mahdollisimman vähän. Synnytyksen aikaiseen hoitoon kuuluu normaalisti kivunlievitys, äidin ja sikiön voinnin sekä synnytyksen edistymisen seuranta. (Sariola – Tikkanen 2011: 315.)

Synnytys on täysiaikainen, kun raskaus on kestänyt vähintään 37 viikkoa. Yliaikainen synnytys on kyseessä, kun raskaus on kestänyt vähintään 42 viikkoa. Synnytys voidaan jakaa neljään vaiheeseen. Synnytyksen aikaiset vaiheet ovat avautumisvaihe, ponnistusvaihe ja jälkeisvaihe. Neljäs vaihe on synnytyksen jälkeinen tehostettu tarkkailuvaihe. (Raussi-Lehto 2015: 221.)

Avautumisvaihe tarkoittaa aikaa synnytyksen käynnistymisestä siihen, kun kohdunsuun todetaan olevan täysin avautunut. Synnytys voidaan katsoa käynnistyneeksi, kun supis-

tuksia on tullut säännöllisesti kahden tunnin ajan vähintään 10 minuutin välein. (Pietiläinen – Väyrynen 2015: 204; Sariola – Tikkanen 2011: 317.) Toinen vaihe alkaa ensimmäisen vaiheen loputtua ja päättyy lapsen syntymään. Kolmas vaihe on aika lapsen syntymästä siihen, kun jälkeiset eli sikiökalvo ja istukka ovat syntyneet. (Sariola – Tikkanen 2011: 315.) Synnytyksen neljäs vaihe määritellään ajaksi istukan syntymästä 1 - 2 tuntia eteenpäin ja se käsittää äidin ja vastasyntyneen voinnin tarkkailun heti synnytyksen jälkeen (Raussi-Lehto 2015: 221).

5 Synnytyskomplikaatiot

Synnytyksen yhteydessä voi esiintyä lukuisia komplikaatioita. Osa komplikaatioista on hyvin harvinaisia, osa taas luonteeltaan sellaisia, joita ensihoitohenkilökunta ei juurikaan voi hoitaa. Siksi tarkastelun kohteena ovat komplikaatiot, jotka ovat Suomessa yleisimpiä ja joita ensihoidon puitteissa voidaan hoitaa. Jotkin komplikaatiot, esimerkiksi erilaiset infektiot sepsistä lukuun ottamatta, eivät ole yleensä akuutisti henkeä uhkaavia, eivätkä siten ensihoidon näkökulmasta merkityksellisimpiä.

Synnyttäjien kuolleisuutta on käsitelty European Perinatal Health -raportissa vuosina 2006–2010. Raportin mukaan ensihoidon kannalta merkittävimpiä obstetrisia komplikaatioita olivat muun muassa verenvuodot, erilaiset hypertensiiviset tilat, lapsivesi- ja tromboemboliat sekä sepsis. (The European Perinatal Health Report 2010.) Ensihoitaja tarkkailee potilaan kliinistä tilaa ja oireistoa ABCD-protokollan mukaan, ja siksi komplikaatioita lähestytään patologisten syiden sijaan havaittavista oireista käsin. Käsiteltävät komplikaatiot ja oireet ovat edellä esille nostetut verenvuoto, eklampsia, hengitysvaikeus ja shokki.

5.1 Verenvuoto

Verenvuoto on useimpien tutkimusten mukaan yleisin synnytykseen liittyvä komplikaatio (Colmorn ym. 2015; Say ym. 2014). Verenvuodon määrän määrittäminen synnytyksen yhteydessä on hankalaa, ja usein pitää tyytyä karkeaan arvioon. Normaalisti poikkeavan vuodon määrää ei ole yksiselitteisesti määritetty. Runsaalle verenvuodolle altistavia tekijöitä ovat muun muassa synnyttäjän korkea ikä, aikaisemmat sektiot, kohtutulehdus sekä etinen istukka. (Pallasmaa 2014: 27–29.)

Vuotoa voi aiheuttaa istukan irtoamisen pitkittyminen, jonka vuoksi kohtu voi helposti veltostua, aiheuttaen runsasta ja hallitsematonta verenvuotoa. Myös normaalikin alatiesynnytys saattaa aiheuttaa poikkeavan runsasta vuotoa. Tällöin kyseessä voi olla istukan syntyminen epätäydellisenä. Diagnoosiin päästään istukkaa tarkastelemalla, jolloin siitä voidaan havaita puuttuva palanen. (Uotila 2015: 557–558.)

Harvinaisempiin komplikaatioihin lukeutuu kohdun repeämä. Kohtu voi revetä jo ennen kuin synnytys on käynnistynyt, mutta yleensä se aiheutuu synnytyssupistuksista. Riskiä nostaa kohdussa oleva arpi, joka on tullut esimerkiksi aiemmasta keisarinleikkauksesta. Kohdun repeämä aiheuttaa synnyttäjälle voimakasta kipua, vuotoa emättimestä ja shokin oireita. Oireet voivat myös olla lievemmat.

Harvinaisiin vuodonaiheuttajiin kuuluu kohdun nurinkääntyminen eli inversio uteri. Istukan sijaitseminen funduksessa eli kohdunpohjassa on altistava tekijä. Kohdun nurinkääntyminen voi myös aiheutua taitamattomasta yrityksestä irrottaa istukka napanuorasta vetäen. Inversio uterissa vuoto on yleensä voimakasta, lisäksi kova kipu ja vagaa-liset hermoheijasteet aiheuttavat nopeasti kehittyvän shokkitilan. (Uotila 2015: 560.)

Yleisin syy synnyttäjän vakavaan verenvuotoon on kohdun puutteellinen supistuminen istukan syntymisen jälkeen eli atonia. Se voi aiheutua ilman mitään tiettyä syytä, mutta voi myös johtua kohdun traumasta tai istukan retentiosta. Altistusta lisää pitkä ja vaikea synnytys. Keisarileikkaus lisää atonian riskiä verrattuna alatiesynnytykseen. Monisynty-täjillä yleinen syöksysynnytys saattaa tyypillisesti johtaa atoniaongelmiin. (Uotila 2015: 561.)

Monet synnytykset aiheuttavat kohdunsuulla pientä repeämistä ja vuotoa, joka kuitenkin tyrehtyy normaalisti itse. Joskus vuoto saattaa kuitenkin olla voimakasta, johtuen valtimon repeämästä tai kohdunkaulan syvästä repeämisestä. (Uotila 2015: 558–559.)

Runsas synnytyksen jälkeinen verenvuoto on ensihoito-olosuhteissa aina haaste. Tärkeimmät hoitotoimenpiteet liittyvät synnytyssairaalaan tehtyyn ennakoilmoitukseen, kii-reelliseen sairaalaan kuljetukseen, hypovolemian- ja kivunhoitoon. Joissain tapauksissa myös aortan ulkoinen kompressio, kohdun ulkoinen hierominen vatsanpeitteiden läpi ja vastasyntyneen laittaminen äidin rinnalle voi vähentää verenvuotoa. (Uotila 2015: 557–558; Ahonen – Sainio – Pakarinen 2008; Raussi-Lehto 2016.)

Hoitotason ambulansseissa käytössä olevan oksitosiinin antaminen vuodoissa ei välttämättä anna merkittävää hyötyä verrattuna lääkkeettömään hoitoon, joskin sen antamisessa tulee kuitenkin noudattaa paikallisia hoito-ohjeita. (Kashanian ym. 2010; Williams 2014.) Uusina hoitokeinoina synnytyksen jälkeisen verenvuodon hoidossa on alettu tutkia traneksaamihapon (Caprilon®) ja kitosanin (Celox®) hyötyjä ja mahdollisuuksia. Tulokset ovat olleet lupaavat, tosin laajempia lisätutkimuksia tarvitaan. (Sentilhes ym. 2015; Carles ym. 2016; Schmid ym. 2013.) Näiden käytössä ja antamisessa tulee huomioida paikalliset hoito-ohjeet.

5.2 Eklampsia

Raskauskouristus eli eklampsia voi aiheutua raskauden aikaisista verenpaineen ja aineenvaihdunnan häiriöistä. Eklampsiaa edeltää aina pre-eklampsia. Pre-eklampsiaan taas voi johtaa muut raskaudenaikaiset häiriöt äidin verenpaineessa, varsinkin jos niitä ei hoideta. Eklampsia on seurausta monimutkaisesta ja vielä toistaiseksi osittain tuntemattomasta aineenvaihdunnan häiriöstä. Raskauskouristuksen taustalla uskotaan kuitenkin olevan endoteelisolukon toiminnanhäiriö, joka voi johtaa verisuonikouristuksiin tai jopa aivoturvotukseen. (Ekholm – Laivuori 2011: 415–417) Jotta eklampsiaa eli raskauskouristuskohtausta voidaan tarkastella perusteellisesti, tulee ensin ymmärtää, mistä eklampsiaan johtavassa pre-eklampsiassa on kyse.

Sen lisäksi, että pre-eklampsiaa esiintyy hoitamattoman verenpaineen seurauksena raskauden aikana, voi se myös puhjeta ilman aiempia ongelmia verenpaineessa. Taudin synnystä tiedetään, että se on seurausta äidin ja sikiön istukan raskauden aikaisen aineenvaihdunnan eriasteisista häiriöistä. (Ekholm – Laivuori 2011: 415–417.)

Pre-eklampsialle ominaista on verisuonten supistuminen. Suonten supistuminen aiheuttaa erityisesti munuaisissa toimintahäiriöitä, joka ajallaan johtaa yhteen pre-eklampsiin diagnostiseen oireeseen proteinuriaan. Proteinuria tarkoittaa proteiinin lisääntynyttä esiintymistä virtsassa. (Ekholm – Laivuori 2011: 417.) Pre-eklampsiin toinen tunnusmerkki on verihituleiden lisääntynyt aggregaatiotaipumus eli lisääntynyt verihituleiden tarttumisen toisiinsa. Tämä lisää riskiä mikrotrombeille, joka voi jo valmiiksi supistuneissa verisuonissa aiheuttaa haitallisia tukkeumia. Verisuonten endoteelisolujen häiriön katsotaan olevan syynä keskushermosto-oireisiin. (Ekholm – Laivuori 2011: 417.)

Eklampsian diagnostiset kriteerit pre-eklampsiapotilaalla ovat kouristus ja kooma, mutta ennen diagnosointia muut kouristusta aiheuttavat syyt on suljettava pois. Noin puolet eklampsia tapauksista esiintyy raskauden aikana, neljännes synnytyksen aikana ja viimeinen neljännes vasta synnytyksen jälkeisen lapsivuodeajan alussa. Eklampsian takia voi kehittyä aivoödeema tai aivoverenvuoto. Pahimmillaan eklampsia aiheuttaa kuoleman. (Stefanovic 2015: 426.)

Vaikean pre-eklampsian kriteerit ovat yli 160/110mmHg verenpaine, virtsan proteiinipitoisuus yli 5g vuorokaudessa, virtsan erittyminen alle 400ml vuorokaudessa, näköhäiriöt, päänsärky, levottomuus, pahoinvointi, oksentelu, ylävatsakipu, keuhkoödeema, trombosytopenia, maksa-arvojen nousu. (Stefanovic 2015: 426.)

Eklampsia alkaa kouristuskohtauksella, johon kuuluu tajunnan menettäminen, potilas voi purra kieltään ja virtsata alleen. Kyseessä on niin sanottu grand-mal-kohtaus, eli suuri kouristuskohtaus, jossa lihakset jäykistyvät ja raajat ja kasvat nykivät rytmisesti. Eklampsiatapauksissa jokaisesta raskaudesta tulee päättää yksilöllisesti. Päätökseen vaikuttaa raskauden kesto ja äidin vointi. (Stefanovic 2015: 426.) Eklampsiapotilaan hoitoon kuuluu tehokas peruselintoimintojen, erityisesti hengityksen turvaaminen, ja kouristuksen lopettaminen (Uotila 2015: 379). Kouristuskohtaus hoidetaan magnesiuminfuusiolla ja joko suonensisäisesti tai per rectum annettavalla diatsepaamilla. (Stefanovic 2015: 426.) Magnesiumsulfaatti lamaa keskushermostoa ja sitä kautta kehon sileää lihaksistoa, joka vähentää lihaskouristusta. Magnesium helpottaa myös sydämen työtä laajentamalla valtimoita ja laskemalla systolista verenpainetta. (Hunter – Gibbins 2012: 568.)

5.3 Hengitysvaikeus

Hengitysvaikeuden arviointi ei lähtökohtaisesti ole helppoa vaan vaatii kokemusta ja hyvää kliinistä silmää. Normaali hengitystaajuus aikuisella on noin 12–18 hengenvetoa minuutissa. Alle 12 ja yli 30 hengenvetoa minuutissa ovat huolestuttavia arvoja. (Holmström-Alaspää 2013: 306) Synnytyksen yhteydessä esiintyvä hengitysvaikeus voi johtua monesta eri syystä.

Uotilan (2015) mukaan on mahdollista, että lapsivettä pääsee äidin verenkiertoon, jolloin riskinä on keuhkovaltimoiden mekaaninen tukkeutuminen. Tällöin oireena voi esiintyä voimakasta hengitysvaikeutta, shokkisuutta, sydänoireita, kouristuksia sekä tajunnantason laskua. Hengitysoireita pyritään hoitamaan hengitystä tukemalla tarpeen mukaisesti

ja verenpaineen laskua korjataan nesteytyksellä. Kaikkiin lapsivesiembolioihin ei kuitenkaan liity keuhkovaltimon tukkeutumista, vaan hengitysvaikeuden voi aiheuttaa äidin elimistön voimakas anafylaktoidi, eli välittäjäaineiden vapautumisesta johtuva reaktio. Kliinisesti tämä on samanlainen tutumman anafylaktisen reaktion kanssa. Hoitona on tällöin normaali anafylaktisen reaktion hoito. (Uotila 2015: 562–563.)

Lapsivesiembolia on mahdollinen kaikissa raskauden vaiheissa, mutta suurin riski on välittömästi synnytyksen jälkeen. Seurauksena ovat vaihtelevan suuruinen verenkierron kollapsi, sekä mahdollisen disseminoituneen intravaskulaarisen koagulopatian eli DIC:n aiheuttamat erilaiset hyytymisongelmat. Hoitona on tuettava hengitys- ja verenkiertoelimistöä sekä korvattava hyytymistekijöitä trombosyytti- tai jääplasmavalmistilla. (Uotila 2015: 562–563; Ångerman-Haasmaa 2013: 219.)

Hengitysvaikeus voi olla myös perinteisestä keuhkoemboliasta peräisin, tämän komplikaation riski on synnytyksen jälkeen suurimmillaan (Uotila 2015: 563). Keuhkoemboliaa aiheuttavalle syvälle laskimotukokselle altistavat esimerkiksi ylipaino, tupakointi, korkea verenpaine, pre-eklampsia, monikkoraskaus, infektiot sekä synnytyksen jälkeinen verenvuoto. (Pallasmaa 2014: 35–36.)

Keuhkoembolian diagnoosia on vaikeaa varmentaa kenttäolosuhteissa, mutta tyypillisiä ovat äkillisesti alkanut hengitysvaikeus ja pistävä rintakipu. Potilasta tutkittaessa hengityssänet ovat yleensä normaalit, mutta silti voidaan todeta hengitysvaikeus ja hypoksian oireita eli syke- ja hengitystaajuus ovat koholla, happisaturaatio on alhainen ja vaikeissa tapauksissa ilmenee myös syanoosia. Toispuoleinen alaraajatuvotus on oleellinen indikaatio keuhkoembolialle, tosin sitä ei aina voida havaita. EKG:ssä voidaan havaita sydämen oikean puolen kuormitus, joka näkyy t-inversioina etuseinäkytkennöissä, q-aaltona III-kytkennässä ja s-aaltona I-kytkennässä. Lisäksi voidaan havaita korkea p-aalto (p-pulmonale), oikea haarakatkos ja sydämen sähköisen akselin kääntyminen oikealle. (Kuisma ym. 2013: 325–326.)

Keuhkoembolian hoitona on hengityksen ja verenpaineen tukeminen. Liuotushoitoa tulee käyttää tilanteissa, joissa embolian seurauksena potilaalle on kehittynyt äkillisesti alkanut vaikea hengitysvaikeus, verenpaineen romahdus, happeutumsvaikeus tai elottomuus. Ennen liuotushoitoon ryhtymistä tulee kuitenkin konsultoida ensihoitolääkärää. (Kuisma ym. 2013: 326.)

Pre-eklampsian eräs synnytyksen jälkeinen komplikaatio on keuhkoödeema ja siitä aiheutuva hengitysvaikeus (Uotila 2015: 563). Keuhkoödeemassa plasmaa tihkuu keuhkoverenkierrosta alveoleihin, jolloin täyttyneiden alveolien kaasujenvaihto estyy. Keuhkoödeemapotilaan hengitys rohisee usein paljain korvin kuultavasti, mutta asia varmistetaan keuhkoja kuuntelemalla. Voimakkain rohina kuuluu keuhkojen alaosista, johon neste painovoiman vaikutuksesta valuu. Keuhkoödeemapotilaalle annetaan CPAP – hoitoa. CPAP tulee sanoista Continuos Positive Airway Pressure ja sillä tarkoitetaan nenä- tai kasvomaskin kautta annettavaa ilmatiepainehoitoa. Hoidon tarkoituksena on luoda keuhkoihin jatkuva ylipaine, jolloin alveoleissa oleva neste siirtyy paine-eron vaikutuksesta takaisin verenkiertoon. CPAP-hoitoa ei kuitenkaan saa antaa synnyttäjälle jonka tajunnantaso on alentunut, verenkierto on epävaka, tai joka oksentaa. (Holmstöm-Alaspää 2013: 310–311.)

5.4 Shokki

Shokki on tila, jossa kudosten hapensaanti on verenkierron vajauksen vuoksi riittämättömää (Ångerman-Haasmaa – Aaltonen 2013: 423). Synnytyksen yhteydessä esiintyvä shokki on vakava komplikaatio, joka voi johtua monesta eri syystä. Kohdun atoniasta johtuva runsas verenvuoto on tyypillisin obstetrisen shokin aiheuttaja. Vuotoa on käsitelty yksityiskohtaisemmin edellä. Pitkittynyt tai runsas vuoto laskee potilaan verenpainetta ja johtaa lopulta hypovolemiseen shokkiin. Potilaalta saatuun verenpainelukemaan tulee kuitenkin suhtautua varauksella, sillä merkittävässäkin hypovolemiassa verenpaine voi olla pitkään normaali. Ainoa poikkeava löydös alkuvaiheessa saattaakin olla vain takykardia. Ennen verenpaineen laskua myös pulssipaine kapenee. (Ångerman-Haasmaa 2013: 216.)

Aikuisen keskimääräinen verivolyymi on noin viisi litraa. Viidenneksen menetys kokonaisvolyymistä aiheuttaa oireita ja 40 % eli noin kahden litran menetys johtaa shokkitilaan (Ångerman-Haasmaa – Aaltonen 2013: 427). Ulkoinen vuoto on helposti havaittavissa, mutta esimerkiksi kohdun repeämästä aiheutuva vuoto voi täyttää vatsaonteloa aiheuttaen kovaa kipua, hartiapistoksen ja shokin oireita. Shokki voi johtua myös kohdun nurinkääntymisestä (inversio uteri) jolloin kipu ja vagaaliset hermoheijasteet yhdessä vuodon kanssa johtavat nopeasti kehittyvään shokkitilaan. (Uotila 2015: 558–560). Keuhkoembolia voi pahimmassa tapauksessa johtaa hengitysvaikeuden lisäksi obstruktiiviseen shokkiin (Holmström – Alaspää 2013: 327).

Sepsis eli verenmyrkytys on vakava infekioon liittyvä yleisoireisto. Kuolleisuus vaihtelee 10-60 prosentin välillä, riippuen oireiston vaikeudesta. Sepsis saattaa liittyä obstetrisen potilaan tulehdukseen, kuten korioamnioniittiin eli suonikalvon, vesikalvon ja lapsiveden tulehdukseen. Obstetrisen potilaan pahanhajuinen lapsivesi viittaa kohdun sisäiseen tulehdukseen. Tällöin sepsiksen mahdollisuus on hyvä pitää mielessä. Tavallisesti lapsivesi on imelän hajuista. Sepsiksen johtavana oireena on yleistilan nopea heikkeneminen. Sepsikseen liittyy korkea syke ja matala verenpaine, sekä tavallisesti kuume ja lämmin periferia. Sepsiksen tunnistaminen ensihoidossa on tärkeää, jotta hoitotoimenpiteet ja jatkohoito eivät viivästy. (Raussi-Lehto 2015: 223; Holmström – Kirves 2016: 459–460; Ennenaikainen synnytys 2011.)

Kudosten hapenpuutoksen uhatessa elimistössä käynnistyy kompensatiomekanismeja hapenkuljetuksen turvaamiseksi. Häiriötilaa kompensoidaan parantamalla keuhkotulehduksesta ja verenkiertoa, keskittämällä verenkiertoa tärkeimpiin elimiin sekä siirtämällä nestettä kudoksista verenkiertoon. Elimistö ei kuitenkaan loputtomiin pysty ylläpitämään kompensatiomekanismeja, vaan lopulta ne romahtavat. Verenpaineen laskusta ja hengityksen vaikeutumisesta johtuen potilas on kylmänhikinen ja pahoinvoiva, radialispulssi on heikko, tai sitä ei tunnut ollenkaan, lisäksi hengitys on haukkovaa ja potilaan tajunnantila on aleneva. (Ångerman-Haasmaa – Aaltonen 2013: 423.)

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Ensihoitajien valmiuksista hoitaa matkasynnytyksiä on tutkittu kyselytutkimukseen perustuneessa vuonna 2016 julkaistussa opinnäytetyössä. Heikoiten hallitut osa-alueet matkasynnytyksen hoidossa olivat poikkeavat synnytykset sekä jälkeisvaiheen hoito (Pelkonen – Turunen 2016: 46.) Komplikaatioiden mahdollinen ilmaantuminen muutenkin jännittävällä tehtävällä on erityisen haastava tilanne, ja silloin selkeä toimintaohje kunkin komplikaation hoidosta on enemmän kuin tarpeen. Näistä syistä tälle tutkimukselle on ensihoidon kentällä selkeä tarve.

Kehitettävä työkalu on yksinkertainen tarkistuslista riskisynnytyksistä ja synnytykseen liittyvistä erilaisista akuuteista oireista. Tarkistuslista helpottaa ensihoitajien päätöksentekoa ja äidin hoitoa synnytykseen liittyvissä tilanteissa, jotka ensihoitajat ovat kokeneet erityisen haastaviksi. (Pelkonen – Turunen 2016).

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa suurimmat riskiryhmät ensihoidossa, joille synnytyskomplikaatioiden ilmaantuminen on todennäköisintä, sekä arvioida yleisimpiä synnytykseen liittyviä komplikaatioita ja koota tietoa niiden hoidosta. Tavoitteena on kehittää työkalu helpottamaan ensihoitajien työtä synnytykseen liittyvien komplikaatioiden ennakoinnissa ja hoidossa. Tutkimusprosessin myötä tavoitteena on myös omien tutkimus- ja kehitystyön taitojen parantaminen ja ammatillinen kasvu.

7 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuskysymykset

Tutkimusta aloitettaessa on mahdollista käyttää erilaisia lähestymis- ja tutkimustapoja. Tutkimusmenetelmän valintaa ohjaavat tutkimuskysymykset. (Tutkimusmenetelmät 2016.) Opinnäytetyö toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus on metodi ja tutkimustapa, jonka avulla pystytään luomaan tehdyistä tutkimuksista uusia tutkimustuloksia. (Salminen 2011: 1.)

Integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla tutkittavaa ilmiötä pystytään kuvaamaan monipuolisesti. Se on hyvä tapa tuottaa uutta tietoa tutkitusta aiheesta. Sen avulla saadaan huomattavasti laajempi kuva aiheesta käsittelevästä aineistosta, kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa, sillä se ei seulo aineistoa niin tarkasti, kuin systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Integroivassa kirjallisuuskatsauksessa on kuitenkin samoja piirteitä, kuin systemaattisessakin kirjallisuuskatsauksessa, narratiivisin piirtein höystettynä. (Salminen 2011: 8.)

Jotta pystytään tekemään tutkimusta tai opinnäytetyötä, tarvitaan luotettavaa ja objektiivista tietoa tutkimuksen taustoittamiseksi. Tiedon tulee perustua ongelmalähtöiseen ajatteluun, jotta vapaudutaan perinteisistä ajattelumalleista. Tarkoituksena on herättää kiinnostus uusiin aihealueisiin ja käsitteisiin, jotta saadaan aikaan uusia näkökulmia. (Tieteellinen tiedonhankinta.)

Tiedonhaku tehtiin käyttämällä Google Scholar-, Chinal-, Medic- ja PubMed- tietokantoja. Hakusanoina käytettiin: *out of hospital deliver**, *out of hospital birth*, *emergency*, *emergencies*, *haemorrhage*, *ensihoito*, *sairaankuljetus*, *matkasynnytys*. Käyttöön valittiin yksitoista tutkimusta, raporttia ja artikkelia. Tutkimusten ja artikkelien maksimi-ikäsi rajattiin kymmenen vuotta, tätä vanhempia ei kelpuutettu tutkimukseen. Tiedonhaussa rajattiin myös ulos sellaiset artikkelit, joista ei löytynyt kokonaista tekstiä.

Kirjallisuuskatsausta ohjasivat seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Mitkä synnyttäjän taustatekijät voivat ennustaa vakavia komplikaatioita synnytyksen kolmannessa ja neljännessä vaiheessa?
2. Miten ensihoitajat voivat hoitaa vakavimmat hoidettavissa olevat komplikaatiot matkasynnytyksen kolmannessa ja neljännessä vaiheessa?

Tutkimuksen tulosten perusteella luotiin ensihoitajien käyttöön tarkoitettu tarkistuslista riskisynnytyksistä ja synnytykseen liittyvistä erilaisista akuuteista oireista. Tarkistuslistan tarkoitus on helpottaa ensihoitajien päätöksentekoa ja äidin hoitoa jälkeisvaiheen hoitoon ja poikkeaviin synnytyksiin liittyvissä tilanteissa, jotka ensihoitajat ovat kokeneet erityisen haastaviksi. (Pelkonen – Turunen 2016).

8 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

Komplikaatioiden ennakointiin on syytä kiinnittää huomiota matkasynnytyksessä tilanteen sallimissa rajoissa. Kuten ensihoidolle on tyypillistä, tilanteet myös matkasynnytyksen osalta ovat hektisiä eikä ennakoiville toimenpiteille aina ole aikaa. Synnytyksen käynnistyessä on kuitenkin syytä pyrkiä selvittämään haastattelemalla ja dokumenteista, onko viitteitä häiriöistä tai kohonneesta komplikaatoriskistä. Tarkkailua tehostetaan ja toimenpiteisiin varaudutaan arvion edellyttämällä tavalla.

Selvitettäviä anamnestisia asioita ovat raskauden ajan vointi, raskauden riskitekijät, perussairaudet ja sairaushistoria, aikaisemmat raskaudet ja synnytykset sekä niihin liittyvät ongelmat. Näiden lisäksi on selvitettävä potilaan tila synnytyksen käynnistyessä. Arvioitavia seikkoja ovat synnyttäjän yleisvointi, sikiön koko ja asettuminen kohtuun, synnytyksen edistyminen, kipu, supistukset, lapsiveden tulo sekä verenvuoto. (Äimälä 2015: 400–402.)

Löydöksiä arvioidaan anamnestisen tiedon valossa. Aikaisemmat ongelmattomat synnytykset eivät takaa käynnissä olevan synnytyksen sujuvuutta. Esimerkiksi aiempia isokoisemman sikiön synnytyksessä synnytyskanavan ahtaus saattaa aiheuttaa ongelmia. Matalan riskin synnytyksen ollessa kyseessä ei ole syytä nostaa komplikaatoriskiä puuttamalla tarpeettomasti normaalin synnytyksen etenemiseen. (Äimälä 2015: 400–402.)

8.1 Verenvuoto

Yleisimmät komplikaatiot ja niihin liittyvät riskit synnytyksen kolmannessa ja neljännessä vaiheessa aiheutuvat verenvuodosta (Smith 2015). Verenvuotoa on nykyaikana pyritty sairaaloissa vähentämään synnytyksen kolmannen vaiheen aktiivisella hoitamisella, mutta täysin kiistatonta näyttöä synnytyksen aktiivisen hoitamisen vaikuttavuudesta kokonaisverenvuodon vähentämiseksi synnytyksen aikana ja sen jälkeen ei kuitenkaan ole saatu (Williams 2014). Sen sijaan on viitteitä siitä, että synnytyksen kolmannen vaiheen aktiivinen hoitaminen lisää kokonaisverenvuodon määrää synnytyksen kolmannen vaiheen jälkeen (Williams 2014; Kashanian ym. 2010).

Ambulanssissa synnytyksen kolmannen vaiheen komplikaatioiden hoitaminen on vähintäänkin haastavaa. Mikäli ensihoitaja kohtaa runsasta verenvuotoa synnytyksen jälkeen, ei hänellä ole muita keinoja tai välineitä hillitä vuotoa, kuin kohdun hieronta ja tukeminen, sekä oksitosiinin antaminen. Lisäoksitosiinilla pyritään lisäämään kohdun supistuvuutta ja sitä kautta hillitä verenvuotoa. Joskus myös lapsen nostaminen äidin rinnalle saattaa vähentää vuotoa, sillä tämä lisää oksitosiinin erittymistä. Vuotoa voi koittaa hillitä puristamalla kohtua Creden otteella. Kohdun puristaminen ja sitä kautta vuodon hillitseminen antaa lisää aikaa jatkohoitoon pääsemiseksi. Vuodon hillitsemisen lisäksi pitää huolehtia synnyttäjän nestetasapainosta, kuten normaalistikin rajun verenvuodon yhteydessä. (Uotila 2015: 561–562.) Pitää kuitenkin muistaa, että ambulanssiolosuhteissa sisäistä verenvuotoa ei saada ikinä kokonaan loppumaan, jolloin runsaan vuodon yhteydessä tärkeintä on nopea kuljetus jatkohoitoon sellaiseen paikkaan, jossa asialle pystytään tekemään jotain. (Ångerman-Haasmaa – Aaltonen ym. 2013: 428).

8.2 Eklampsia

Vaikka raskauskouristuskohtaus eli eklampsia poikkeaaakin patofysiologisesti muista kouristuskohtauksista, sen hoito pysyy kuitenkin hyvinkin samanlaisena kuin muidenkin kouristuksien hoito (Ekholm – Laivuori 2011: 418–419).

Hoitaminen ensihoidossa tarkoittaa usein oireenmukaista hoitoa. Eklampsian kohdalla hoito tähtää kouristuksen lopettamiseen, koska kouristuksen laukaiseviin tekijöihin ei ambulanssissa voida puuttua. Normaalista kouristuksen hoidosta poiketen eklampsia-kohtaus saadaan yleensä hallintaan magnesiumsulfaatilla, johon lisätään tarvittaessa diatsepaami. Yhden hoito-ohjeen mukaan magnesiumsulfaattia annetaan 4 g laskimoon

viiden minuutin infuusiona ja ellei magnesium tehoa, mikä on harvinaista, annetaan lisäksi diatsepaami 10 mg laskimoon tai peräsuoleen ad 30 mg. (Ekholm – Laivuori 2011: 418–419).

Eklampsiaa kohdataan eniten raskauden aikana ja synnytyksen yhteydessä. Eklampsiaan ja sen hoitoon on hyvä varautua, etenkin jos raskauden aikana on ollut mitään kohonneisiin verenpaineisiin viittaavaa. Suuri riski eklampsialle on vaikea pre-eklampsia, jolloin potilaalle voidaan aloittaa magnesiuminfuusio kouristuksen ehkäisemiseksi. Magnesiumsulfaatti-infuusio kouristuksen estoon on 5 g 200 ml:ssa 0,9 % Natriumkloridia nopeudella 600 ml/h (Ekholm – Laivuori 2011: 419). Kouristuksen hoitamisen ohella tärkeää on myös peruselintoimintojen turvaaminen ja erityisesti hengityksen varmistaminen.

8.3 Hengitysvaikeus

Hengitysvaikeutta ja hengenahdistusta kokevat potilaat on yksi yleisin ensihoitoa työllistävä potilasryhmä (Holmström – Alaspää 2013: 301). Myös synnytyksen jälkeen voi ilmetä hengitysvaikeutta, joka voi aiheutua monista syistä. Yleisimmät syyt ovat lapsivesiembolia, joka saattaa aiheuttaa keuhkovaltimoiden tukkeuman tai anafylaktisen reaktion, aiheuttaen näin verenpaineen laskua, shokkisuutta, hengitysvaikeutta, tajunnantason laskua, kouristuksia ja sydänoireita. Hoitona on hengityksen tukeminen tarpeen mukaisesti ja verenpaineen laskun hoitaminen runsaalla nesteytyksellä. (Uotila 2015: 562–563.)

Perinteinen keuhkoembolia on myös yksi yleisimpiä synnytyksen jälkeistä hengitysvaikeutta aiheuttavia syitä. Sen riskiä lisää esimerkiksi ylipaino, tupakointi, korkea verenpaine, pre-eklampsia, monikkoraskaus, infektiot sekä synnytyksen jälkeinen verenvuoto. Keuhkoembolian hoitona on hengityksen ja verenpaineen tukeminen. Liutushoitoa tulee käyttää tilanteissa, joissa embolian seurauksena potilaalle on kehittynyt äkillisesti alkanut hengitysvaikeus, verenpaineen romahdus, happeutumsvaikeus tai elottomuus. Ennen liutushoitoon ryhtymistä tulee kuitenkin konsultoida ensihoitolääkärää. (Holmström, Peter – Alaspää, Ari 2013: 325–326.)

Pre-eklampsiaan liittyvä komplikaatio on synnytyksen jälkeinen keuhkoödeema, jossa nestettä pääsee kertymään alveoleihin, aiheuttaen synnyttäjälle hengitysvaikeuden. Tilaa hoidetaan CPAP-hoidolla. CPAP-hoitoa ei kuitenkaan saa antaa synnyttäjälle jonka tajunnantaso on alentunut, verenkierto on epävakaata, tai joka oksentaa.

8.4 Shokki

Shokki on vakava komplikaatio, joka voi johtua monesta eri syystä ja se tulee ensihoidossa osata tunnistaa ja hoitaa. Shokki aiheuttaa elimistössä hapenpuutteen, josta aiheutuu elimistön kompensoitumismekanismien käynnistyminen. Elimistö pyrkii hoitamaan tilaa parantamalla keuhkotuuletusta ja verenkiertoa, keskittämällä verenkiertoa tärkeimpiin elimiin, sekä siirtämällä nestettä kudoksista verenkiertoon. Kompensaatiomekanismien pettäessä verenpaine laskee, hengitys vaikeutuu, ja potilas muuttuu pahoinvointivaksi, kylmänhikiseksi ja heikoksi. Shokkitilassa potilas hengittää haukkoen, radialis-pulssi on heikko tai hävinnyt ja tajunnantaso aleneva. (Ångerman-Haasmaa – Aaltonen 2013: 423.)

Shokin hoidossa on keskeistä pyrkiä parantamaan hapen tarjontaa kudoksiin. Ensihoidossa tämä tarkoittaa sydämen minuuttitulavuuden sekä happisaturaation nostoa, johon päästään nopealla nesteytyksellä ja happilisällä. Nesteytys nostaa verivolyyymiä ja siten sydämen minuuttitulavuutta. Happea voi antaa tarvittaessa positiivisella uloshengityspaineella. Shokin hoidon yleiset periaatteet pätevät myös synnytyksen yhteydessä esiintyvään shokkitilaan. Shokin syyn ollessa tiedossa on ensisijaista pyrkiä korjaamaan shokkitilaa aiheuttavat ja ylläpitävät mekanismit, kuten vaikkapa kohdun atoniasta johtuva vuoto. (Ångerman-Haasmaa – Aaltonen 2013: 425–426.) Verenpainetta voidaan nostaa myös vasoaktiivisilla lääkkeillä, joista ensihoidossa on tyypillisesti käytössä dopamiini, noradrenaliini ja adrenaliini. Näitä lääkkeitä tulee kuitenkin välttää ennen lapsen syntymistä, sillä ne heikentävät istukan verenkiertoa (Ylä-Outinen 2013: 636.)

Sepsiksen aiheuttamaan shokkiin on myös hyvä varautua synnytyksen yhteydessä. Sepsiksen hoitaminen ensihoitotilanteessa rajoittuu oireenmukaiseen hoitoon, koska hyvin harvoissa yksiköissä on mahdollista aloittaa antibioottihoitoa. Sepsiksessä on tärkeintä huolehtia hyvästä happeutumisesta, riittävästä nesteytyksestä ja kudospesuudesta (Holmström – Kirves 2013: 460–461). Septisessä sokissa noradrenaliini on ensisijainen verenpainetta nostava lääke, koska se korjaa hypotension tehokkaammin, kuin dopa-

miini. Adrenaliinin käyttö aiheuttaa metabolista asidoosia ja suurentaa veren laktaattipitoisuuksia noradrenaliinin ja doputamiinin yhdistelmää enemmän. Keskiverenpaine pyritään nostamaan yli 65mmHg:n. Hengitysvajauksen hoidossa pyritään normoventilaatioon ja happisaturaatioarvo > 95 %. (Sepsis 2014.)

9 Tarkistuslistat ja niiden käyttö terveydenhuollossa

Terveydenhuollossa vuosikymmeniä käytössä olleet tarkistuslistat ovat lähtöisin ilmailusta. Vaikka lentäjä olisi miten kokenut tahansa, on inhimillisen virheen mahdollisuus aina olemassa. Lentämisen alkuaikoina tapahtuneet inhimilliset virheet ja niistä aiheutuneet onnettomuudet johtivat siihen, että ryhmä lentäjiä päätti laatia listoja lentäjän muistitueksi. Nämä listat tuli käydä läpi ennen lentoa nousua, lennon aikana ja laskeutuksessa, jotta inhimillisiä virheitä ei syntyisi. Samasta syystä on terveydenhuollossa ryhdytty tarkistuslistoja käyttämään ja potilasturvallisuutta sitä kautta parantamaan. Tarkistuslistoista on osoitettu olevan hyötyä etenkin nopeaa työtahtia ja useiden asioiden hallintaa vaativissa työtehtävissä, kuten ensihoidossa. Listoja on tehty esimerkiksi intubaatiosta ja ISBAR-mallista. (Blomgren – Pauniahho 2013: 274–276.)

”Tarkistuslista sisältää toimintoja tai kriteerejä, joiden toteutuminen tarkistetaan systemaattisesti joka kerta. Listan tulisi sisältää ainoastaan turvallisuuden kannalta oleelliset toiminnot tai kriteerit.” (Helovuori – Kinnunen – Peltomaa – Pennanen 2012: 209.)

Jotta tarkistuslista saataisiin otettua laajempaan käyttöön, tulee sen suunnittelussa ottaa huomioon, että se sisältää vain olennaisimmat asiat, lisäksi sen käytettävyyden tulisi olla selkeää ja nopeaa. Jos näin ei ole, listaa ei yleensä oteta käyttöön todellisissa tilanteissa. (Kinnunen – Peltomaa 2009: 106–107.)

Tarkistuslistoja on olemassa neljää erilaista mallia. Ensimmäisen tason lista on tarkoitettu yhden henkilön käytettäväksi, esimerkiksi respiraattorin käyttökuntoon saattamisessa. Lista sisältää kyllä/ei väittämät ja se käydään läpi listan mukaisessa järjestyksessä. (Blomgren – Pauniahho 2013: 280–281.)

Toisen tason lista vaatii kaksi henkilöä listaa käyttämään. Siinä toinen henkilö lukee tehtävän ja toinen varmistaa, että tehtävä on tehty. Vasta kun kaikki tehtävät on kuitattu tehdyiksi, voidaan itse toimenpide aloittaa. (Blomgren – Pauniahho 2013: 280–281.)

10 Tutkimuksen tuloksena laadittu tarkistuslista ja sen käyttö

Tutkimuksen myötä syntynyt tarkistuslista on niin sanottu neljännen tason lista eli vuokaavio (ks. liite 1). Käytännössä tarkistuslista on A5-kokoinen laminoitu kortti, joka luonteva sijoituspaikka ambulanssissa voisi olla esimerkiksi synnytyssetin sisällä. Toisaalta tarkistuslista voisi sijaita myös ohjaamossa, jolloin sitä voi käyttää tehtävään orientoitumiseen jo matkalla kohteeseen.

Luotu tarkistuslista esittää synnytyskomplikaatioiden ennakointia ja hoidon prosessia synnytystehtävällä. Tarkistuslista on kaksipuoleinen, taulukkomuotoinen vuokaavio. Toisella puolella on tietoa riskiryhmistä ja komplikaatiot, joiden syntyminen riskiryhmien jäsenillä on suurentunut. Toisen puolen ensimmäisessä sarakkeessa on esitetty kliinisesti havaittavat oireet ja komplikaatiot. Kun jokin näistä havaitaan synnyttäjällä, seurataan kyseistä riviä oikealle, jolloin ensihoitaja saa tietoa oireen syistä, diagnosoinnista ja tarvittavista hoitotoimenpiteistä. (ks. liite 1.) Tarkistuslistan toteutuksessa on pyritty yksinkertaisuuteen ja selkeyteen, välttämällä ensihoitajille tuntematonta kätilöiden ammattisastoa.

11 Luotettavuus ja eettisyys

Luotettavuuden takaamiseksi tutkimuksessa on pyritty noudattamaan hyvän tieteellisen käytännön periaatteita. Tiedonhakustrategia määritettiin tutkimuksen suunnitteluvaiheessa, ja siinä on pysytty opinnäytetyötä tehtäessä. Tietoa on haettu useista tietokannoista kattavan aineiston saamiseksi. Aineiston lähteissä oppikirjoissa on pysytty mahdollisimman uusissa kirjoissa, ja tutkimuksista on rajattu pois yli kymmenen vuotta vanhat sekä sellaiset, joita ei ollut kokonaan luettavissa. Tutkimukseen on valittu lähinnä sellaisia tutkimusartikkeleita, jotka on tehty kehittyneissä länsimaissa, sillä synnytyskomplikaatioiden vakavuus ja esiintyvyys riippuvat paljon terveydenhuollon tasosta. Näin tutkimusten tulokset ovat paremmin yleistettävissä Suomen tilanteeseen. Myös synnyt-

täjien ominaisuudet poikkeavat globaalisti monien tekijöiden, kuten iän, keisarileikkausten, painoindeksin ja terveydentilan kannalta. Näistä syistä esimerkiksi kehitysmaissa tehdyt tutkimukset eivät ole relevantteja Suomen kontekstissa.

Tutkimuksen luotettavuutta heikentää se, että moni tutkimus ei ollut kokonaisuudessaan saatavilla, jolloin ne jätettiin huomiotta. Tästä johtuen joitain merkittäviä tutkimuksia saattoi jäädä tarkastelun ulkopuolelle.

Tutkimuksen luotettavuutta on lisätty valikoimalla mukaan tieteellisiä artikkeleita (Liite 2). Tutkimuksessa on viitattu yhteen ensihoitajien synnytysvalmiuksia käsitelleeseen opinäytetyöhön. Poikkeus sallittiin sen vuoksi, ettei se käsitellyt hoito- tai lääketieteellisiä näkökulmia.

Integroiva kirjallisuuskatsaus on luonteeltaan sellainen, että eettinen näkökulma korostuu lähinnä tiedonhaun ja tulosten luotettavuuden toteutumisessa. Tutkimuslupia ei tämän kaltaisessa tutkimuksessa tarvita. Eettisyyttä lisää asianmukaiset teksti- ja lähdeviitteet. Tutkimuksia on lainattu asianmukaisesti niiden olennaista sisältöä muuttamatta.

Tiedonhaussa on pyritty selkeyteen, avoimuuteen ja jäljitettävyyteen. Tätä on toteutettu liittämällä tutkimukseen taulukko, jossa kuvataan käytettyjen tutkimusten julkaisuvuosi, tekijät, tarkoitus, kohderyhmät, aineiston keruu ja analysointi sekä keskeiset tulokset (ks. liite 2). Tekstissä on huolelliset ja tarkat lähdemerkinnät. Tämä mahdollistaa tulosten jäljitettävyyden niin, että kuka tahansa voi myöhemmin toistaa haut ja päätyä samoihin tuloksiin.

12 Pohdinta ja kehittämishaasteet

Opinnäytetyön päätavoitteena oli lisätä omia tiedollisia valmiuksia matkasynnytyksen hoitamiseen ja erityisesti äidin komplikaatioiden ennakointiin ja tunnistamiseen liittyen. Koska aiheesta oli hankala löytää tutkittua tietoa, jouduimme suorittamaan laajaa tiedonhakua aiheesta. Tämä antoi vankan teoriapohjan tutkittavaan ilmiöön, mikä osoittautui jälkepäin hedelmälliseksi ammatillisen kasvun kannalta. Käytännön työkokemuksen puutteesta johtuen haasteena oli relevanttien rajausten tekeminen tietoa käsiteltäessä. Tutkitun tiedon vähäisyys tutkimusaiheestamme aiheutti sen, että jouduimme soveltamaan tilastotietoja ja hoitokäytänteitä sairaalamaailmasta ensihoitoon.

Opinnäytetyössä käytetty tutkimusmenetelmä oli hyväksi havaittu. Integroiva tyyli mahdollisti muidenkin, kuin vain tutkimusartikkelien käytön, joka helpotti aineiston keruuta ja tiedonhakua.

Alun perin tarkoituksena oli luoda tarkistuslista, jonka avulla synnytyskomplikaatioiden hoito ensihoidossa olisi yksiselitteistä, suoraviivaista ja selkeää. Työn edetessä havaitimme, että tyhjentävän tarkistuslistan luominen on käytännössä mahdotonta, varsinkin opinnäytetyön kaltaisena suppeahkona tuotoksena. Ensinnäkin havaittavien komplikaatioiden syy-seuraussuhteiden selvittäminen ensihoito-olosuhteissa on usein haastavaa, ellei mahdotonta. Tällöin on tyydyttävä oireenmukaiseen hoitoon. Toisekseen ensihoidossa ei ole yhtenäisiä hoito-ohjeita, vaan alueelliset määräykset ohjaavat ensihoidon toteutusta. Siten yleispätevien ohjeiden antaminen ei nykyisenlaisessa ensihoitojärjestelmässä ole mahdollista.

Synnytyskomplikaatioiden perusteltu valinta osoittautui myös vaikeaksi tehtäväksi. Mahdolliset hoitotoimenpiteet ensihoidossa ovat lopulta hyvin rajalliset, ja se osaltaan rajoitti komplikaatioiden valintaa; halusimme tarkastella vain sellaisia komplikaatioita, joita ensihoidon piirissä voidaan hoitaa. Pitäydyimme tarkastelussa vain akuutisti henkeä uhaaviin komplikaatioihin, sillä vain ne ovat ensihoidon näkökulmasta olennaisia. Hankaaluuksia tuotti myös tilastotiedon vähäisyys. Matkasynnytyksistä, puhumattakaan niissä ilmaantuneista komplikaatioista, ei ollut tutkimuksia saatavilla. Siksi yleistimme sairaaloiden synnytyskomplikaatiotilastoja koskemaan myös matkasynnytyksissä ilmeneviä komplikaatioita. Oletus perustuu arvaukseen, eikä siten välttämättä kuvaa todellista matkasynnytyksiin liittyvää komplikaatoriskiä. Voihan olla, että yllättäen alkaneet synnytykset ovat keskiarvoa enemmän tai vähemmän alttiita tietyille komplikaatioille. Aihe vaatiikin lisää tieteellistä tutkimusta.

Tarkistuslistaa tehdessämme emme olleet työelämän kanssa yhteistyössä. Jälkeenpäin ajatellen olisimme voineet tarkistuslistan valmistuessa käydä esittelemässä tuotoksemme jollain pelastuslaitoksella ja samalla kuulla ensihoitajien mielipiteitä ja mahdollisia korjausehdotuksia siitä. Vaikka työelämän kommentteja tarkistuslistastamme ei kuultu, pidämme työtämme kuitenkin onnistuneena, koska tarkistuslistasta tuli selkeä kokonaisuus ja käyttäjän on helppo soveltaa sen tarjoamaa tietoa ja ohjeita käytännön työhön. Heti alusta lähtien ajatuksemme oli luoda ulkonäöltään yksinkertainen, mutta samaan aikaan sisällöltään informatiivinen ja kieliasultaan selkeä tuotos, josta ensihoitajan on helppo ja nopea akuutissa synnytyksen aikaisessa komplikaatiotilanteessa saada

apua hoidon tueksi. Ideoita listan luomiseen saimme aiemmissa käytännön harjoitteissa törmäämiimme erilaisiin tarkistuslistoihin sekä verkosta ja kirjoista löytyneistä erilaisista tarkistuslistamalleista.

Akuuttien synnytyksen aikaisten komplikaatioiden tunnistamisen ja hoidon lisäksi tarkistuslista antaa ensihoitajille tietoa niistä riskitekijöistä, jotka lisäävät komplikaatioiden mahdollisuutta. Jokaisen ensihoitajan tulisikin tutustua tarkistuslistamme, jotta synnytyksen aikaisia komplikaatioita aiheuttavat riskitekijät ja niistä aiheutuvat komplikaatiot saataisiin laajemmin tunnetuksi ja niihin osattaisiin paremmin kentällä varautua.

Riskiryhmistä ensihoidon kannalta olennaisia ovat ne, joilla on erityinen taipumus tiettyihin vakaviin synnytyksen jälkeisiin komplikaatioihin ja oireisiin. Kuitenkin on epäselvää, esiintyykö yllättäen alkaneissa synnytyksissä kohonnut riski joillekin tietyille komplikaatioille. Tämä olisi ensihoidon kannalta kiinnostavaa tietää, sillä juuri nämä ”yllättäen” synnyttäjät todennäköisimmin synnyttävät ambulanssissa. Tästä aiheesta ei kuitenkaan ole löytynyt tutkimustietoa, joten oletuksena on, että ensihoidossa on syytä varautua samoihin synnytyskomplikaatioihin kuin tavallisissakin synnytyksissä.

Tarkistuslistan lopullinen hyöty ja merkitys matkasynnytyksen yhteydessä ovat muuttuneet työn aikana. Alussa ajatuksena oli kehittää työkalu, joka antaisi yhdellä vilkaisulla ratkaisun komplikaatioiden diagnostiikan kanssa ja jopa hyvinkin selkeät toimintaohjeet niiden hoitamiseen. Huomasimme, että sellaisen listan tuottaminen ei olekaan niin yksinkertaista. Tarkistuslistamme kyllä antaa apua komplikaatioiden diagnostisissa ongelmassa ja tietyissä tilanteissa antaa myös selkeitä hoito-ohjeita, mutta jättää silti paljon hoitajan päättelyn ja tietopohjan varaan, sekä kykyyn soveltaa tietoa. Syynä tähän oli tarkasteltaviksi valittujen komplikaatioiden laaja oirekuva, useissa tapauksissa vaikea diagnostiikka ja Suomessa eri sairaanhoitopiirien yhtenäisten hoito-ohjeiden puuttuminen. Pidämme silti tarkistuslistaa hyvänä lisänä ja apuvälineenä helpottamaan ensihoitajien työtä harvinaisen potilastapauksen osuessa kohdalle.

Verenvuoto on synnytyksen yleisin ja yksi eniten kuolleisuutta aiheuttavista komplikaatioista. Synnytyksen yhteydessä runsas verenvuoto voi olla seurausta monesta eri syystä, ja kentällä sen syytä on lähes mahdotonta varmistaa. Listassamme on kerrottuna runsaan vuodon vakavimmat mahdolliset syyt, jotta ensihoitaja alkaisi runsaan vuodon yhteydessä pohtia kyseisten komplikaatioiden todennäköisyyttä ja toimimaan sen mukaan.

Tarkistuslista auttaa siis ensihoitajaa varautumaan pahimpaan. Sama pätee muihinkin listassa oleviin komplikaatioihin.

Vaikka synnytystehtävällä päähuomio on usein äidin voinnissa, on syytä muistaa, että sikiön ja vastasyntyneen tilanne pitää myös huomioida koko synnytystehtävän ajan. Eri-tyisesti komplisoituneessa synnytyksessä on syytä varautua vastasyntyneen huonoon tilaan ja elvytykseen. Tämä tekeekin synnytystehtävän hoidosta erittäin haasteellista, kun hoidettavia potilaita on pahimmillaan kaksi. Sikiön ja vastasyntyneen voinnin tarkkailuun ja hoitoon voisikin olla syytä kehittää oma tarkistuslista, jotta ensihoitajien huomio ei kohdistuisi pelkästään äidin hoitamiseen.

Opinnäytetyötä tehdessä törmäsimme monesti siihen, kuinka vaikeaa on hoitaa synnytyskomplikaatioita ambulanssissa, etenkin siksi että lähes kaikki komplikaatiot vaativat pikaista sairaalahoitoa. Tarkistuslistan suurin hyöty tulee ehkä olemaan se, että lista auttaa tunnistamaan akuuteimmat jatkohoitoa tarvitsevat synnyttäjät ja auttaa nopeiden päätösten tekemisessä kuljetuksen ja hoidon suhteen. Toteamme, että erilaisia tarkistuslistoja voi kehittää loputtomiin, mutta ensihoidon perimmäinen tavoite eli oireen mukainen hoitaminen ei silti muutu. Siihen meillä on jo erinomainen työkalu; ABCD-protokolla.

Tarkistuslistan konkreettinen toteutus jää toimeksiantajan Metropolia ammattikorkeakoulun vastuulle. Tarkistuslistan selkeyteen ja käytettävyyteen, sekä mahdollisiin korjausehdotuksiin olisi hyvä kuulla ensihoidon kentällä toimivien ääntä.

Potilasturvallisuuden parantamisen näkökulmasta tehokkainta kenties olisi lisätä synnytyksen ja sen komplikaatioiden hoitamiseen liittyviä opintoja ensihoitajakoulutukseen. Tarkistuslistan olemassaolo ja siihen tutustuminen voi kuitenkin herättää ajatuksia ja antaa ensihoitajalle valmiuksia ennakoida ja hoitaa synnytyskomplikaatioita.

Lähteet

Ahonen, Jouni – Sainio, Susanna – Pakarinen, Päivi 2008. Synnytykseen liittyvä mas-siivinen verenvuoto. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 41–49. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo96964.pdf>>

Alle 20–vuotiaat ja 35 vuotta täyttäneet synnyttäjät kaikista synnyttäjistä vuosina 1995–2015. THL. Verkkodokumentti: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131259/Tr_16_2016.pdf?sequence=1> Luettu 14.12.2016.

Blomgren, Karin – Pauniaho, Satu-Liisa 2013. Terveysthuollon tarkistuslistat. Teok-sessa Aaltonen, Leena-Maija – Rosenberg, Per (toim.): Potilasturvallisuuden perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 274–276.

Carles, Gabriel – Dabiri, Clement – Mchirgui Ali – Saoudi El Oula – Hcini Najeh – Seve Beatrice – de Matteis Bruno 2016. Different Uses of Chitosan for Treating Serious Ob-stetric Hemorrhages. Saint-Laurent Hospital. Gynecology and Obstetric Research 3 (1): 13–15. Saatavilla myös sähköisesti: <[http://openventio.org/Volume3_Issue1/Differ-ent_Uses_of_Chitosan_for_Treating_Serious_Obstetric_Hemor-rhages_GOROJ_3_129.pdf](http://openventio.org/Volume3_Issue1/Different_Uses_of_Chitosan_for_Treating_Serious_Obstetric_Hemor-rhages_GOROJ_3_129.pdf)>

Cavazos-Rehg, Patricia A - Krauss, Melissa - Spitznagel, Edward - Bommarito, Kerry – Madden, Tessa – Olsen, Margaret - Subramaniam, Harini- Peipert, Jefferey – Jean Bieru, Laura 2014. Maternal Age and Risk of Labor and Deliv-ery Complications. Matern Child Health J. 19 (6): 1202–1211. Saatavilla myös sähköi-sesti: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4418963/>>

Colmorn, Lotte B. – Petersen, Kathrine B. – Jakobsson, Maija – Lindqvist, Pelle G. – Klungsoyr, Kari – Källen, Karin – Bjamadottir, Ragnheidur I. – Tapper, Anna-Maija – Børdahl, Per E. – Gottvall, Karin – Thurn, Lars – Gissler, Mika – Krebs, Lone – Lang-hoff-Roos, Jens 2015. The Nordic Obstetric Surveillance Study: a study of complete uterine rupture, abnormally invasive placenta, peripartum, hysterectomy and severe blood loss at delivery. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. 94 (7): 734–744. Saatavilla myös sähköisesti: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/25828911/>>

Duodecim 2015. Keisarileikkaus. Lääkärikirja Duodecim. Verkojulkaisu: <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00873> Luettu 05.12.2016.

Ekholm, Eeva – Laivuori, Hannele 2011. Pre-eklampsia ja muu raskaudenaikainen ve-renpaineen nousu. Teoksessa Ylikorkala, Olavi (toim.) – Tapanainen, Juha (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy. 415–417.

Ekholm, Eeva – Laivuori, Hannele 2011. Pre-eklampsia ja muu raskaudenaikainen ve-renpaineen nousu. Teoksessa Ylikorkala, Olavi (toim.) – Tapanainen, Juha (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy. 418–419.

Ennenaikainen synnytys 2011. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suoma-lainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suositukses/suositus?id=hoi50089#NaN>>

Euro-Peristat 2010. The European Perinatal Health Report 2010. Verkkodokumentti: <http://www.europeristat.com/images/doc/EPHR2010_w_disclaimer.pdf> Luettu 20.10.2016.

Haynes, Alex B – Weiser, Thomas G. – Berry, William R. – Lipsitz, Stuart R. – Breizat, Abdel-Hadi S. – Dellinger, E. Patchen – Herbosa, Teodoro – Joseph, Sudir – Kibatala, Pascience L. – Lapitan, Marie Carmela M. – Merry, Alan F. – Moorthy, Krishna – Reznick, Richard K. – Taylor, Bryce – Gawande, Atul A. 2009. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *The New England Journal of Medicine*. 360: 491–499 Saatavilla myös sähköisesti: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa0810119#t=article>>

Helovuori, Arto – Kinnunen, Marina – Peltomaa, Karolina – Pennanen, Pirjo 2012. Teoksessa Ranta, Iiri (toim.): Potilasturvallisuus. Helsinki: Fioca. 209.
Holmström, Peter – Alaspää, Ari 2013. Hengitysvaikeus. Teoksessa Kuisma, Markku (toim.) – Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro. 301.

Holmström, Peter – Alaspää, Ari 2013. Hengitysvaikeus. Teoksessa Kuisma, Markku (toim.) – Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro. 306.

Holmström, Peter – Alaspää, Ari 2013. Keuhkoembolia. Teoksessa Kuisma, Markku (toim.) – Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Sanoma Pro. Helsinki. 325–327.

Holmström, Peter – Kirves, Hetti 2013. Sepsis. Teoksessa Kuisma, Markku (toim.) – Holmström, Peter – Nurmi, Jouni – Porthan, Kari – Taskinen, Tuomas: Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro. 459–461.

Hunter, Linda – Gibbins, Karen 2011. Magnesium Sulfate: Past, Present, and Future. *Journal of Midwifery and Women's Health*; 56(6): 566–574. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1542-2011.2011.00121.x/abstract?systemMessage=Wiley+Online+Library+will+be+unavailable+on+Saturday+25th+March+from+07%3A00+GMT+%2F+03%3A00+EDT+%2F+15%3A00+SGT+for+4+hours+for+essential+maintenance.+Apologies+for+the+inconvenience>>

Kashanian M. – Fekrat M. – Masoomi Z. – Sheikh Ansari N. 2010. Comparison of active and expectant management on the duration of the third stage of labour and the amount of blood loss during the third and fourth stages of labour: a randomised controlled trial. *Midwifery*. 26 (2): 241–245. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266613808000375>>

Kinnunen, Marina – Peltomaa, Karolina 2009. Potilasturvallisuus ensin. Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Helsinki: Suomen Graafiset palvelut Oy. 106–107.

Klemetti, Reija – Raussi-Lehto, Eija 2014. Edistä-ehkäise-vaikuta –seksuaali- ja lisääntymisterveyden toimintaohjelma 2014-2020: 104. Saatavilla myös sähköisesti: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116162/THL_OPAS33_VERKKO9.3.2016.pdf?sequence=3>

Lewis, G 2007. The Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (CEMACH). Saving Mothers' Lives: reviewing maternal deaths to make motherhood safer - 2003-2005. The Seventh Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. London: CEMACH. Verkkodokumentti: <<http://www.publi-chealth.hscni.net/sites/default/files/Saving%20Mothers'%20Lives%202003-05%20.pdf>>

Nazik, Evsen – Eryilmaz, Gulsen 2013. Incidence of pregnancy-related discomforts and management approaches to relieve them among pregnant women. *Journal of Clinical Nursing* 23 (11-12): 1736–1750. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.12323/abstract?systemMessage=Wiley+Online+Library+will+be+unavailable+on+Saturday+25th+March+from+07%3A00+GMT+%2F+03%3A00+EDT+%2F+15%3A00+SGT+for+4+hours+for+essential+maintenance.++Apologies+for+the+inconvenience.>>

Pallasmaa, Nanneli 2014. Cesarean section- short term maternal complications related to the mode of delivery. Väitöstutkimus. Turku: Turun yliopiston julkaisuja. Saatavilla myös sähköisesti: <<https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/96742/Anna-lesD1119Pallasmaa.pdf?sequence=2>>

Pelkonen, Reetta – Turunen, Henna 2016. Matkasynnytyksessä avustaminen – ensihoitajien näkemys omista valmiuksistaan. Opinnäytetyö. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala. Ensihoidon koulutusohjelma. Saatavilla myös sähköisesti: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/114513/Pelkonen_Reetta_ja_Turunen_Henna.pdf?sequence=1>

Pietiläinen, Sirkka – Tiilikainen, Marja – Johansson, Janneke 2015. Ympärileikatun naisen raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari: Kätilötyö. Keuruu: Otava Oy. 511.

Pietiläinen, Sirkka – Väyrynen, Pirjo 2015. Raskauden seuranta, ohjaus ja neuvonta. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari: Kätilötyö. Keuruu: Otava Oy. 204.

Pietiläinen, Sirkka – Väyrynen, Pirjo 2015. Raskauden seuranta äitiysneuvolassa. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari: Kätilötyö. Keuruu: Otava Oy. 170.

Pietiläinen, Sirkka – Väyrynen, Pirjo 2015. Raskauden ajan muutokset. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari: Kätilötyö. Keuruu: Otava Oy. 163.

Pietiläinen, Sirkka – Väyrynen, Pirjo 2015. Raskauden aikaiset määräraikaistarkastukset. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari: Kätilötyö. Keuruu: Otava Oy. 158–159, 161.

Pietiläinen, Sirkka – Väyrynen, Pirjo 2015. Raskausajan terveysneuvonta. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari: Kätilötyö. Keuruu: Otava Oy. 187–188.

Pietiläinen, Sirkka – Väyrynen, Pirjo 2015. Synnytyksen käynnistyminen. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari: Kätilötyö. Keuruu: Otava Oy. 204.

Raussi-Lehto 2015. Syntymän hoidon tarve. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari: Kätilötyö. Keuruu: Otava Oy. 221, 223.

Raussi-Lehto 2016. Synnytys sairaalan ulkopuolella. Opetusdiat.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Verkkojulkaisu: <http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf>

Sariola, Anna – Tikkanen, Minna 2011. Normaali synnytys. Teoksessa Ylikorkala, Olavi (toim.) – Tapanainen, Juha: Naistentaudit ja synnytykset. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy. 315–317

Say, Lale – Chou, Doris – Gemmil, Alison – Tuncalp, Özge – Moller, Ann-Beth – Daniels, Jane – Gülmezoglu, A Metin – Temmerman, Marleen – Alkema, Leontine 2014. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Global Health*. 2 (6): 323–333. Saatavilla myös sähköisesti: <<https://www.clinicalkey.com/#!/content/playContent/1-s2.0-S2214109X1470227X?returnurl=null&referrer=null>>

Schmid Bernd C. – Rezniczek Günther A. – Rolf, Norbert – Saade, George – Gebauer, Gerhard – Maul, Holger 2013. Uterine packing with chitosan covered gauze for control of postpartum hemorrhage. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 209 (3): 225.e1–225.e5. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937813005449>>

Sentilhes, L. – Lasocki, S. – Ducloy-Bouthors A.S. – Deruelle, P. – Dreyfus, M. – Perrotin, F. – Goffinet, F. Deneux-Tharoux, C. 2015. Tranexamic acid for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. *British Journal of Anaesthesia*. 114 (4): 576–587. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://bjaoxfordjournals.org/content/114/4/576.long>>

Sepsis 2014. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosittukset/suositus?id=hoi50032>>

Smith, John 2015. Management of the Third Stage of Labor. MedScape. Verkkodokumentti: <<http://emedicine.medscape.com/article/275304-overview#a1>>

Stefanovic, Vedran 2015. Pre-eklampsia ja korkea verenpaine. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari. Kätilötyö. Keuruu: Otava. 422.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016. Perinataalitalasto-synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2015. Verkkodokumentti: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131259/Tr_16_2016.pdf?sequence=1>. Luettu 18.10.2016.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010. Leikkaustiimin tarkistuslista 2010. Verkkodokumentti: <<https://www.thl.fi/documents/584227/1449683/Leikkaustiimin+tarkistuslista+%28pdf+71kt%29.pdf/5d0803dc-7a4b-4ebf-9477-47b110fdb1c6>>. Luettu 18.10.2016.

Tieteellinen tiedonhankinta. Lapin Yliopisto. Verkkodokumentti: <<http://www.ulapland.fi/Saitit/Tieteellinen-tiedonhankinta>> Luettu 08.10.2016.

Townsend, Rosemary – O'Brien, Patrick – Khalil, Asma 2015. Diagnosis and management of preeclampsia: A clinical perspective on recent advances in the field. *British Journal of Midwifery*. 2: 327–337. Saatavilla myös sähköisesti: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2990902/>>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö. Verkkodokumentti. <<http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>>. Luettu 20.12.2016.

Tutkimusmenetelmät 2016. Tutkimusmenetelmät ja aineistot. Jyväskylän yliopisto. Verkkodokumentti: <<https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/aihehaku-tutkimusprosessissa/menetelmatietoa-ja-palveluja>> Luettu 22.12.2016

Uotila, Jukka 2015. Synnytyksen aikaiset häiriöt. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari. *Kätilötyö*. Keuruu: Otava Oy. 560–563.

Williams, Carly 2014. Should midwives measure blood loss in the fourth stage of labour? *British journal of midwifery*. 22 (6): 394–398.

Ylikorkala, Olavi – Tapanainen, Juha 2011. Naistentaudit ja synnytykset. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy. 315, 317, 415–417.

Ångerman-Haasmaa, Susanne 2013. Nestehoito. Teoksessa Kuisma (toim.) – Holmström – Nurmi – Porthan – Taskinen. *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma Pro. 216, 219.

Ångerman-Haasmaa, Susanne – Aaltonen, Janne 2013. Shokki. Teoksessa Kuisma (toim.) – Holmström – Nurmi – Porthan – Taskinen. *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma Pro. 423, 425–428.

Äimälä, Anna-Mari 2015. Matkasynnytys. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari. *Kätilötyö*. Keuruu: Otava Oy. 385.

Äimälä, Anna-Mari 2015. Varautuminen korkean riskin synnytykseen. Teoksessa Paananen, Ulla Kristiina (toim.) – Pietiläinen, Sirkka – Raussi-Lehto, Eija – Äimälä, Anna-Mari. *Kätilötyö*. Keuruu: Otava Oy. 400–402.

Tarkistuslista synnytyskomplikaatioiden hoitoon

Komplikaatio	Syyt	Diagnostiset vihjeet (suluissa mahdolliset syyt)	Hoito
Verenvuoto ennen synnytystä	1. etinen istukka 2. istukan irtoaminen 3. kohdun repeämä	<ul style="list-style-type: none"> • näkyvä vuoto (1, 2, 3, 4, 5, 6) • kova kipu (2, 3, 5, 6) • pinkeä vatsa (2, 3) • hartiapistos (3) • shokin oireet (2, 3, 4, 5, 6) 	<ul style="list-style-type: none"> • kohdun ulkoinen hieronta (4) • vauvan laittaminen äidin rinnalle (4) • massiiviverenvuodon tamponaatio/ aortan kompressio (3, 6) • nesteytys (1, 2, 3, 4, 5, 6) • oksitosiini tai traneksaamihappo hoito-ohjeiden mukaan
	4. atonia 5. kohdun inversio 6. repeämät		
Verenvuoto synnytyksen jälkeen	4. atonia 5. kohdun inversio 6. repeämät		
Eklampsia	1. pre-eklampsia	<ul style="list-style-type: none"> • grand mal -kouristuskohtaus (1) • kooma (1) 	<ul style="list-style-type: none"> • kouristuksen hoito ja purku paikallisen hoito-ohjeen mukaan
Shokki	1. hypovolemia 2. sepsis 3. lapsivedestä johtuva anafylaksia	<ul style="list-style-type: none"> • tiheä ja heikko syke (1, 2) • kylmänhikinen, kalpea iho (1) • suurentunut hengitystaaajuus (1, 2, 3) • matala RR (1, 2, 3) • tajunnantason lasku (1, 2) • lämmin iho (2, 3) • kuume (2) 	<ul style="list-style-type: none"> • nesteytys • lisähappi • vuodon syyn korjaaminen • vasoaktiivinen lääkitys
Hengitysvaikeus	1. shokki 2. keuhkoembolia 3. keuhkoödeema 4. lapsivesiembolia	<ul style="list-style-type: none"> • äkillinen hengitysvaikeus (2, 4) • pistävä rintakipu (2) • hengityssänet normaalit (1, 2, 4) • syke ja hengitystaaajuus koholla (1, 2, 3, 4) • SpO2 alhainen (<94%) (1, 2, 3, 4) • EKG:ssä oikean puolen kuormitus (2) 	<ul style="list-style-type: none"> • hengityksen tukeminen • lisähappi • keuhkoödeema → CPAP • embolia → liuotus konsultaation mukaan

Tarkistuslista synnytyskomplikaatioiden hoitoon

Riskiryhmät	Mahdolliset komplikaatiot
Pre-eklamptikot	<ul style="list-style-type: none"> · eklampsia · vatsakipu · päänsärkyä · pahoinvointia · näköhäiriöitä · oksentelua · raajojen ja kasvojen turvotusta
lääkkäät (> 35-vuotiaat)	<ul style="list-style-type: none"> · verenvuoto → shokki → hengitysvaikeus · tromboemboliat · pre-eklampsia → eklampsia
Ylipainoiset (BMI > 30)	<ul style="list-style-type: none"> · pre-eklampsia · laskimotukokset · verenvuoto → shokki → hengitysvaikeus
	<p>Muista myös huolehtia sikiön ja vastasyntyneen voinnista! Äidin kylkiasento kuljetuksen aikana, jos mahdollista!</p>

Tutkimusaineiston artikkelit

Tekijät(t), ot-sikko, vuosi, maa	Tarkoitus	Kohderyhmä, aineiston keruu ja analysointi	Keskeiset tulokset	Julkaistu
Kashanian M; Fekrat M; Masoomi Z; Sheikh Ansari N. 2010. Comparison of active and expectant management on the duration of the third stage of labour and the amount of blood loss during the third and fourth stages of labour: a randomised controlled trial.	Tarkastella oksitosiinin antamista raskauden kolmannessa vaiheessa ja sen vaikutusta synnytyksen jälkeiseen verenvuodon määrään.	Tutkimus suoritettiin 200 raskaana olevalla, joista 100 sai 10iu oksitosiinia ja 100 lumelääkettä.	Raskauden kolmannen vaiheen aktiivinen hoitaminen saattaa vähentää kolmannen vaiheen jälkeistä verenvuotoa.	Midwifery, 2010
Lotte B. Colmorn ym. 2015. The Nordic Obstetric Surveillance Study: a study of complete uterine rupture, abnormally invasive placenta, peripartum hysterectomy, and severe blood loss at delivery.	Tutkia ja arvioida vakavia verenvuotoa aiheuttavia synnytyksen aikaisia komplikaatioita ja niiden riskiä lisääviä syitä pohjoismaissa.	Tutkimus käsitti kaikkiaan 605 362 pohjoismaissa tapahtunutta synnytystä.	Ylipaino, yli 35 vuoden ikä, useat synnytykset, tehdyt keisarin leikkaukset ja ennen aikaiset synnytykset lisäävät vakavien synnytyksen aikaisten verenvuotokomplikaatioiden riskiä.	Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2015
Oliver, James Townsend, Rose mary -- O'Brien, Patrick -- Khalil, Asma. Eclampsia and its treatment. Diagnosis and management of pre eclampsia: A clinical perspective on recent advances in the field.	Selventää mistä eklampsia todellisuudessa johtuu ja miten sitä voitaisiin ehkäistä. Pre-eklampsian patofysiologiaa	Kätilöt ja lääkärit. Kirjallisuuskatsaus.	Aspiiriini ja Calciumin saanti saattaa pienentää pre-eklampsian riskiä. Vakavissa tapauksissa on tärkeää seurata verenpainetta ja hoitaa verenpainetta magneesium-infuusiolla.	British Journal of Midwifery, 2015
Lewis, G 2007. The Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (CEMACH). Saving Mothers' Lives: reviewing maternal deaths to make motherhood safer - 2003-2005.	Kartoittaa vuosien 2003-2005 yleisimpiä raskauden ja synnytyksen aikaisia kuolinsyitä Englannissa.	Englantilainen kansallinen tilastotutkimus (N=2898400).	Yleisimmät suorat ja epäsuorat kuolinsyyt johtuivat: Tromboemboliasta, Pre-Eklampsiasta/Eklampsiasta ja verenvuodosta.	Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (CEMACH), 2007
Pallasmaa, Nanneli, 2014. Suomi. Cesarean section-short term maternal complications related to the mode of delivery	Tarkastella synnytystavan vaikutusta synnytyskomplikaatioiden esiintyvyyteen.	Keisarileikatut ja alatiesynnyttäjät. Kirjallisuuskatsaus.	Komplikaatioiden kannalta riskialteimmat synnytystavat olivat: hätäsektio, keisarileikkaukset, käynnistetyt alatiesynnytykset	Väitöstutkimus. Turku: Turun yliopiston julkaisu

Cavazos-Rehg, Patricia A - Krauss, Melissa - Spitznagel, Edward - Bommarito, Kerry - Madden, Tessa - Olsen, Margaret - Subramaniam, Harini-Peipert, Jefferey - Jean Bieru, Laura 2014. Maternal Age and Risk of Labor and Delivery Complications.	Kartoittaa, millaisia riskejä äidin ikä aiheuttaa raskauden ja synnytyksen aikana.	Yhdysvaltalainen kansallinen tilastotutkimus, jossa tutkittiin vuonna 2009 tapahtuneet synnytykset (N=4109297). Raskaana olevat.	Nuorilla 15-19 vuotiailla äideillä ja yli 35 vuotiailla äideillä ikä lisää huomattavasti riskiä synnytyksen ja raskauden aikaisiin komplikaatioihin.	Matern Child Health Journal, 2014
Pelkonen, Reetta - Turunen, Henna 2016. Matkasynnytyksessä avustaminen - ensihoitajien näkemys omista valmiuksistaan.	Kartoittaa VSSHP:n alueella toimivien Med-Group Oy:n ensihoitajien valmiuksia matkasynnytysten hoitamiseen.	Strukturoitu kyselylomake (N=31). Ensihoitajat.	Ensihoitajat kokivat vaikeimmiksi asioiksi jälkeisvaiheen hoidon ja poikkeavat synnytykset.	Opinnäytetyö. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
Sentilhes, L. - Lasocki, S. - Ducloy-Bouthors A.S. - Deruelle, P. - Dreyfus, M. - Perrotin, F. - Goffinet, F. De-neux-Tharoux, C. 2015. Tranexamic acid for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage.	Tutkia Traneksaamihapon käyttöä synnytyksen jälkeisen verenvuodon ehkäisyssä ja hoidossa.	Tutkimuksessa oli mukana 13 raskautta, joissa Traneksaamihappoa oli käytetty	Traneksaamihappo osoittautui tehokkaaksi lääkkeeksi synnytyksen jälkeisen verenvuodon ehkäisyssä ja hoidossa.	British Journal of Anaesthesia, 2015
Schmid Bernd C. - Reznicek Günther A. - Rolf, Norbert - Saade, George - Gebauer, Gerhard - Maul, Holger. Uterine packing with chitosan covered gauze for control of postpartum hemorrhage.	Tutkia Kitosanin käyttöä synnytyksen jälkeisen verenvuodon hoidossa. (N=19).	Tutkimuksessa oli mukana 19 synnytystä, joiden synnytyksen jälkeisen verenvuodon hoidoss oli käytetty Kitosania.	Kitosan osoittautui tehokkaaksi hoidoksi synnytyksen jälkeisen verenvuodon hoidossa.	American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2013
Carles, Gabriel - Dabiri, Clement - Mchirgui Ali - Saoudi El Oula - Hcini Najeh - Seve Beatrice - de Matteis Bruno 2016. Different Uses of Chitosan for Treating Serious Obstetric Hemorrhages.	Tutkia Kitosanin käyttöä synnytyksen jälkeisen verenvuodon hoidossa. (N=3).	Tutkimuksessa oli mukana 3 synnytystä, joiden synnytyksen jälkeisen verenvuodon hoidossa oli käytetty Kitosania.	Kitosan osoittautui tehokkaaksi hoidoksi synnytyksen jälkeisen verenvuodon hoidossa.	Gynecology and Obstetric Research, 2016
Williams, Carly 2014. Should midwives measure blood loss in the fourth stage of labour?	Tarkastella sitä, mitä vaikutuksia saadaan neljännen vaiheen verenvuodon määrän seurannalla.	Kätilöt. Aineiston analysointi -ja keruumenetelmät eivät selvinneet.	Synnytyksen neljännen vaiheen verenvuodon seuranta, auttaa tulevaisuudessa kehittämään synnytyksen kolmanteen vaiheeseen liittyvää hoitoa, jotta saadaan vähennettyä kolmannessa ja neljännessä vaiheessa tapahtuvaa verenvuotoa.	British journal of midwifery, 2014