

Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta
Ensihoidon koulutusohjelma

Pauliina Salminen ja Elli Uronen

**Raskauden komplikaatioiden tunnistaminen ja
hoito ensihoidossa –
itseopiskelumateriaali ensihoitajille**

Opinnäytetyö 2016

Tiivistelmä

Pauliina Salminen ja Elli Uronen

Raskauden komplikaatioiden tunnistaminen ja hoito ensihoidossa – itseopiskelumateriaali ensihoitajille, 60 sivua, 2 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta

Ensihoidon koulutusohjelma

Opinnäytetyö 2016

Ohjaajat: lehtori Simo Saikko, Saimaan ammattikorkeakoulu, yliopettaja Niina Nurkka, Saimaan ammattikorkeakoulu, ensihoitaja Anna-Liisa Jauhanen, Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden erikoislääkäri Beata Stach-Lempinen, Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa itseopiskelumateriaali Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoille ja työelämässä oleville ensihoitajille. Tavoitteena oli lisätä tietoa raskaana olevan naisen ja raskauden komplikaatioiden hoidosta sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Opinnäytetyön ensimmäisenä tehtävänä oli selvittää kirjallisuuden ja asiantuntijoiden avulla ensihoidossa ilmenevät raskauden komplikaatiot ja niiden hoitaminen. Toisena tehtävänä oli koota itseopiskelumateriaali teorian ja asiantuntijoiden avulla. Kolmantena tehtävänä oli kerätä palautetta itseopiskelumateriaalista ja viimeistellä materiaali lopulliseen muotoonsa.

Opinnäytetyön teoriaosuus koostuu säännöllisen raskauden etenemisen selostamisesta, raskaana olevan naisen hoitamisen erityispiirteistä ensihoidossa sekä raskauden komplikaatioiden tunnistamisesta ja hoidosta. Teoriaosuus on koostettu internetistä ja kirjallisuudesta saaduista tiedoista ja tutkimuksista, sekä asiantuntijoiden antamista kommentteista ja asiantuntijahaastattelusta. Asiantuntijahaastattelu toteutettiin kätilölle avoimena haastatteluna. Itseopiskelumateriaalin pilottiversio lähetettiin arvioitavaksi kuudellekymmenelle henkilölle ja saadut nimettömät palautteet käytiin läpi. Palautteiden avulla itseopiskelumateriaali muokattiin viimeistelyyn versioonsa.

Itseopiskelumateriaalin pilottiversiosta saaduissa palautteissa nousi esiin itseopiskelun tärkeys käsittelemässämme aiheessa. Itseopiskelumateriaali koettiin hyödylliseksi ja hyväksi oppimisen välineeksi, mutta itseopiskelu ei saisi kuitenkaan korvata luento-opetusta. Lähes kaikki vastaajat kokivat saaneensa uutta tietoa materiaalista. Materiaali koettiin paikoittain raskaaksi pitkien tekstiosuuk-sien vuoksi, ja toivottiin tekstin korvaamista luetteloilla ja/tai kuvilla.

Avainsanat: raskaus, raskauden komplikaatiot, ensihoito

Abstract

Pauliina Salminen, Elli Uronen

Pregnancy Complications in out-of-Hospital Setting – Self-Study Material for Paramedics, 60 pages, 2 appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Health Care and Social Services Lappeenranta

Degree Programme in Paramedic Nursing

Bachelor's Thesis 2016

Instructors: Mr Simo Saikko, Senior Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences, Ms Niina Nurkka, Principal Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences, Ms Anna-Liisa Jauhanen, Paramedic Nurse, Eksote, Ms Beata Stach-Lempinen, Obstetrician, Eksote

The purpose of this thesis was to provide a self-study material for the paramedic students of Saimaa University of Applied Sciences and for the paramedics already working in the field. The goal was to provide more information on treating a pregnant woman and the possible complications of pregnancy in the field, outside the hospital setting. The first objective of the thesis was to find the pregnancy complications in the field and how they are treated. A list of complications was collected and the theory background with the help of our experts was gathered. The second objective was to create a self-study material, using the theory collected during the first task. The third objective was to collect feedback from the self-study material and use the feedback to finish the material to its final form.

The theoretical section consists of describing a normal pregnancy and the specialities of treating a pregnant woman in the field. It also consists of the recognition of the complications in pregnancy and treating them. The theoretical section was gathered from the Internet and literature, using the most recent research studies and the help of the experts. Also an interview with one of the experts, an experienced midwife was conducted. It was an open interview and it was analyzed with qualitative methods. The pilot version of the self-study material was sent to sixty people and the feedback was given anonymously. The feedback was also analyzed with qualitative methods. With the help of the feedbacks, the self-study material was modified to its final form.

In the feedback received from the pilot version it was clear that self-studying in a subject like this is important. The self-study material was considered useful and as a good tool in learning. Almost all the responders thought they had received new information in the material. The material was perceived to be too heavy in some parts of the text, and the responders wished for replacing some texts with pictures and/or graphs.

Keywords: pregnancy, pregnancy complications, paramedics

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Säännöllinen raskaus	6
2.1	Sikiön kehitys	6
2.2	Raskauden tuomat muutokset äidissä	7
3	Raskaana oleva nainen ensihoidossa	9
3.1	Raskaana olevan naisen tutkiminen	9
3.2	Raskauden seuranta neuvolassa	11
3.3	Äitiysneuvolakortti ja sen lukeminen	12
3.4	Hoito-ohjeen pyytäminen	16
4	Raskauden komplikaatioiden tunnistaminen ja hoito	19
4.1	Verenvuoto	20
4.2	Kohdunulkoinen raskaus.....	26
4.3	Verenpaine ja raskaus	28
4.4	Uhkaava ennenaikainen synnytys	33
4.5	Traumat	35
4.6	Myrkytykset.....	37
4.7	Muut raskauden komplikaatiot	39
5	Itsenäinen opiskelu ammattikorkeakoulussa.....	42
6	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävät	43
7	Opinnäytetyön toteutus	44
7.1	Tiedonkeruu	44
7.2	Itseopiskelumateriaalin laatiminen ja kehittäminen palautteen avulla ..	45
7.3	Yhteistyökumppanit ja tutkimuslupa.....	46
7.4	Aikataulu	46
8	Pohdinta.....	47
8.1	Opinnäytetyön luotettavuus	49
8.2	Saadun palautteen pohdinta	50
8.3	Jatkotutkimuksen aiheet	51
	Kuvat.....	52
	Lähteet.....	53

1 Johdanto

Aiheenamme ovat sairaalan ulkopuolella esiintyvät raskauden komplikaatiot ensihoitajien näkökulmasta. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa itseopiskelumateriaali Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoidon opiskelijoille sekä valmiille ensihoitajille. Materiaalissa käsittelemme raskaana olevan naisen tutkimista ja raskauteen liittyvien komplikaatioiden ensihoitoa sekä hoito-ohjeen pyytämistä lääkäriltä. Tavoitteena on lisätä ensihoitajien tietoutta raskauden komplikaatioista ja näin helpottaa raskaana olevien kohtaamista ja hoitamista ensihoidossa. Synnytys on oma laaja kokonaisuutensa ja se on tarkoituksellisesti rajattu tämän työn ulkopuolelle.

Valitsimme aiheen, koska se on ajankohtainen. Synnytyssairaaloita lakkautetaan ja kuljetusmatkat voivat olla pitkiä (Kock 2014). Maahanmuuttotaustaisten määrä kasvaa jatkuvasti (Maahanmuuttovirasto 2016) ja eri kulttuureissa raskaudenai-kainen seuranta voi poiketa merkittävästi Suomen mallista. Koska synnyttäjien keski-ikä on aiempaa korkeampi, on joidenkin komplikaatioiden riski suurempi (Lamminpää 2015). Lisäksi naisten riskikäyttäytyminen on tavallista: päihteitä käyttävät ja ylipainoiset naiset eivät ole harvinaisuus, mikä voi aiheuttaa ongelmia raskauden kulkuun. Raskaana olevat naiset voivat joutua myös osallisiksi liikenneonnettomuuksiin tai muihin hätätilanteisiin tien päällä.

Itseopiskelumateriaalista tulee ensihoitajaopiskelijoille kätevä oppimisen väline, sillä opiskelijoita työskentelee runsaasti kentällä jo ennen naistentautien ja synnytyksen opintoja. Työssä oleville ensihoitajille materiaali tarjoaa kertausta ja opitun tiedon syventämistä. Raskaana olevat naiset ovat erityispotilasryhmä, eikä heitä tavata ensihoidossa tarpeeksi usein, jotta hoitamiseen kehittyisi rutiinia. Ensihoidossa synnytykselle on oma hälytyskoodinsa, mutta lähes jokaisella koodilla tuleva potilas voi olla raskaana. Fertiilissä eli hedelmällisessä iässä olevan naispotilaan kohdalla tulisikin aina muistaa raskauden mahdollisuus (Ylä-Outinen 2013, 630). Esimerkiksi fertiilissä iässä olevan naisen vatsakipu voi paljastua kohdunulkoiseksi raskaudeksi.

Opinnäytetyö edistää omaa ammatillista kehittymistämme, sillä perehdymme lähdemateriaaliin tarkasti. Aiheesta on tehty opinnäytetyö (Melamies, 2013) Rovaniemen ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyössämme toteutettiin koulutusta-
pahtuma Oulu-Koillismaan pelastuslaitokselle, mutta opinnäytteeseen liittyen ei tehty itseopiskelumateriaalia.

2 Säännöllinen raskaus

Raskaudella eli graviditeetilla tarkoitetaan viimeisten kuukautisten ja ensimmäisten säännöllisten supistusten väliin jäävää aikaa. Normaali raskauden kesto on 40 viikkoa (+/- kaksi viikkoa) ja se lasketaan alkavaksi viimeisten kuukautisten ensimmäisestä päivästä. Ensimmäiset 22 viikkoa jaetaan kuuluvaksi naistentautien eli gynekologian piiriin ja jäljelle jäävät viikot synnytysoppiin eli obstetriikkaan. Raskausviikkoa 22 pidetään myös keskenmenon ja synnytyksen rajana, mutta suurin osa keskenmenoista tapahtuu ennen 13. raskausviikkoa. Viikot 0-8 ovat alkio- ja viikot 9-40 sikiöaikaa. (Eskola ja Hytönen 2008, 94-95.)

2.1 Sikiön kehitys

Raskaudenaikainen sikiön kehitys jaetaan kolmanneksiin eli trimestereihin. Ensimmäinen kolmannes käsittää ajan viimeisistä kuukautisista 13. raskausviikolle. Silloin sikiö kehittyy hedelmöittyneestä munasolusta elimiltään kehittyneeksi ja on hyvin altis teratogeeneille eli sikiötä vaurioittaville tekijöille. Toinen kolmannes alkaa 14. raskausviikolla ja kestää viikolle 28. Tällöin elinjärjestelmät jatkavat kehittymistään, mutta sikiö voi selvitä elossa synnyttyään toisen kolmanneksen loppulla. Viimeisellä kolmanneksella, raskausviikosta 29 lapsen syntymään asti, sikiö kasvaa ja valmistautuu kohdun ulkopuoliseen elämään. (Eskola ja Hytönen 2008, 95-97.)

Sikiö saa alkunsa hedelmöitymisestä eli siittiösolun tunkeutumisesta munasoluun. Hedelmöittynyt munasolu alkaa jakaantua blastokystaksi, jolloin siinä on noin 80 solua ja keskelle on muodostunut ontelo. Ontelossa on sisäsolumassaa, josta varsinainen alkio kehittyy. Kuuden päivän kuluttua blastokysta kiinnittyy kohdun limakalvoon. Se alkaa muodostaa kohdun limakalvosolukkeen trofoblas-

tisolukerroksia ja edelleen nukkalisäkkeitä, joista muodostuu istukka. Istukka toimii äidin ja lapsen välisenä porttina. Diffuntoitumalla, eli molekyylien siirtymisellä väkevämmästä pitoisuudesta laimeampaan, lapsi saa nukkalisäkkeiden kautta hiussuonten seinämien läpi tarvitsemansa ravintoaineet ja hapen sekä luovuttaa tarpeettomat kuona-aineet ja hiilidioksidin. Istukka ja sikiö ovat yhteydessä napanuoran avulla. Sen sisällä oleva napalaskimo tuo sikiölle happipitoista verta ja kaksi napavaltimoa poistavat vähähappista verta istukkaan päin. (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa ja Lätti 2013, 365-370.)

Sikiön verenkierto poikkeaa syntymän jälkeisestä verenkierrosta. Napalaskimosta tuleva hapekas ja ravinteikas veri virtaa sikiön vatsaontelon kautta maksaan. Valtaosa kuitenkin ohittaa varsinaisen maksakudoksen ductus venosuksen eli sikiöaikaisen maksatiehyen kautta ja päätyy alaonttolaskimoon ja edelleen sydämen oikeaan eteiseen. Maksakudoksen käytössä ollut nyt jo vähähappisempi veri ohjautuu oikean eteisen ja kammion kautta keuhkovaltimon päärunkoon. Sikiön hengityskaasut vaihtuvat keuhkojen sijaan istukassa ja keuhkojen verisuonet ovat supistuneina. Keuhkovaltimon paine on aortan painetta korkeampi ja suurin osa keuhkovaltimoon päätyneestä verestä ohjautuukin ductus arteriosuksen eli valtimotiehyen kautta suoraan aorttaan. Suoraan napalaskimosta tullut hapekas veri ohittaa keuhkoverenkierron kokonaan oikean ja vasemman eteisen väliseinässä olevan sikiöaikaisen oikovirtausyhteyden foramen ovalen eli soikean aukon kautta. Systeemiverenkierron jälkeen sekoittunut valtimo- ja laskimoveri palaa kahta napavaltimoa pitkin istukkaan. (Leppäluoto ym. 2013, 368-370.)

2.2 Raskauden tuomat muutokset äidissä

Naisen keho muuttuu huomattavasti raskauden aikana (Kuva 1). Elimistön nestemäärä lisääntyy ja veritilavuus kasvaa varsinkin plasman osalta, mikä johtaa hemoglobiinin lievään laskuun. Yhdessä syketaajuuden lisääntymisen kanssa tästä seuraa sydämen minuuttivolyymien kasvu. Lisääntynyt verimäärä suuntautuu pääasiassa kohtuun ja maitorauhasiin. Nestelasti aiheuttaa myös turvotusta varsinkin alaraajoissa ja sormissa. (Leppäluoto ym. 2013, 370-373.)

Lisääntyneen nestemäärän lisäksi naisen painoa nostavat sikiö, lapsivesi, istukka ja suurentunut kohtu. Normaali painon nousu koko raskauden aikana on noin 8-15 kilogrammaa. Suurentunut kohtu siirtää suolistoa ylävatsaa kohden, jolloin mahalaukun tyhjentyminen hidastuu ja aspiraation riski kasvaa. Myös pallea nousee ylöspäin, hengitys syvenee ja keuhkojen jäännöstilavuus pienenee. Naisen ollessa selällään suuri kohtu painaa alaonttolaskimoa sekä vatsa-aorttaa, jolloin laskimoveren virtaus sydämeen ja sikiöön huononee. Tilaa kutsutaan supiinioireyhtymäksi, jonka välttämiseksi tulee selinmakuuta ehdottomasti välttää loppuraskauden aikana. (Tiitinen 2014a.)

Raskauden aikainen mielialavaihtelu on tavallista. Raskauspahoinvointia esiintyy varsinkin alkuraskaudesta, ja ruoansulatusvaivat ovat tavallisia koko raskauden ajan. Nivelsiteet löystyvät valmistaen lantiota tulevaan synnytykseen, ja joskus tämä voi aiheuttaa kipua lonkissa, selässä tai häpyliitoksessa. Suurentunut kohtu painaa virtsarakkoa ja aiheuttaa usein tihentynyttä virtsaamisen tarvetta tai virtsankarkailua. (Tiitinen 2014a.)

Raskauden tuomat fysiologiset muutokset odottavassa äidissä	
Elimistön nestemäärä lisääntyy	→ Hemoglobiinin lievä lasku → Turvotukset etenkin alaraajoissa ja sormissa
Suolisto siirtyy ylöspäin	→ Mahalaukun tyhjeneminen hidastuu → Aspiraatoriski kasvaa
Pallea nousee ylöspäin	→ Hengitys syvenee → Keuhkojen jäännöstilavuus pienenee
Syketaajuus kohoaa	→ Yhdessä verivolyymin kasvun kanssa nostaa sydämen minuuttitilavuutta
Sikiö, istukka ja kohtu kasvavat	→ Äidin paino nousee 8-15 kg → Kohdun pohja nousee ylemmäs, jolloin aspiraatoriski kasvaa ja keuhkojen jäännöstilavuus pienenee.

Kuva 1. Raskauden tuomat muutokset äidin kehossa.

3 Raskaana oleva nainen ensihoidossa

Hedelmällisessä iässä olevan naispotilaan kohdalla tulisi aina muistaa raskauden mahdollisuus, vaikka potilas ei raskaudesta itse tietäisikään. Äidin lisäksi täytyy osata huomioida myös sikiö. Raskaana olevat päivystyksellistä hoitoa tarvitsevat äidit viedään yhteispäivystykseen alkuraskaudesta raskausviikkoon 22, sillä tällöin raskaus kuuluu vielä gynekologian piiriin. Raskausviikon 22 jälkeen äiti ja sikiö kuuluvat raskaudellisissa asioissa obstetriseen äitiyspoliklinikalla tarjottavaan hoitoon, sillä silloin sikiö otetaan jo hoidossa aktiivisesti huomioon. (Poteri 2015.)

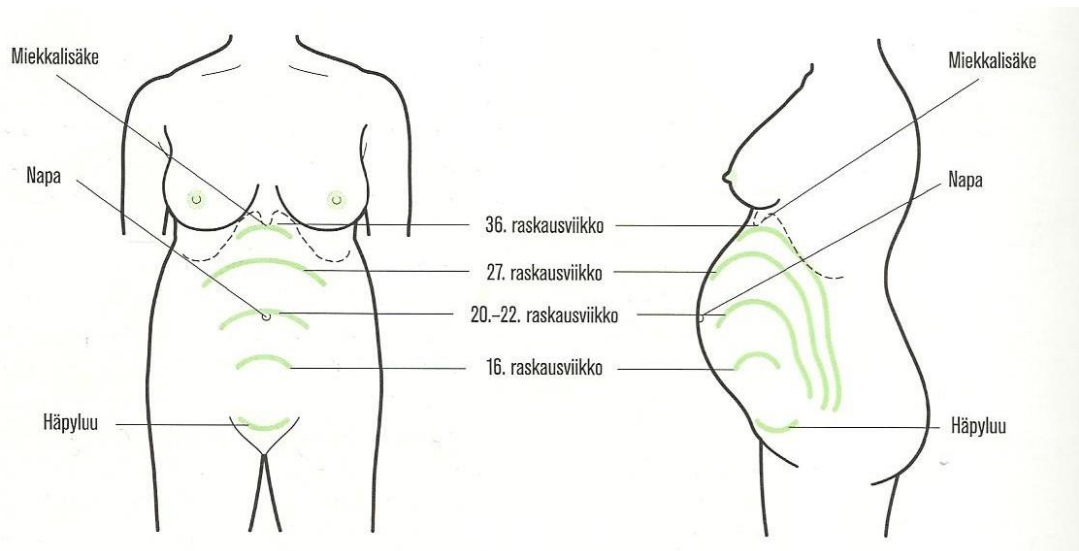
3.1 Raskaana olevan naisen tutkiminen

Raskaana olevan potilaan tilanteen selvittäminen myötäilee samaa periaatetta kuin kenen tahansa potilaan kohdalla (Lehtonen 2012). Huolellinen tutkiminen ja mahdollisimman tarkka anamneesi eli esitietojen kerääminen auttavat ensihoitajaa tekemään mahdollisimman tarkan työdiagnoosin. Kun ensihoitaja tietää naisen tilan tarkasti, onnistuu hoito-ohjeen pyytäminen ja saaminen täsmällisemmin.

Ensiarvio ja tarkempi tilan arvio tehdään noudattamalla ABCDEF-järjestystä, jossa selvitetään hengitystien avoimuus (A=airway), hengitystyö (B=breathing), verenkierto (C=circulation), tajunta (D=disability), ulkoiset vammat potilas paljastamalla (E=exposure), ja lopuksi varaudutaan mahdollisiin uhkiin (F=future). Mahdollisen kivun selvittäminen on tärkeää, jotta voidaan arvioida tilan vakavuutta. Verenvuoto tulee selvittää kysymällä ja sen määrää arvioida katsomalla. Side tulee laittaa vuotavalle naiselle viimeistään tässä vaiheessa, ellei hän ole sitä jo itse laittanut. (Poteri 2015.)

Ensihoidossa ei tehdä raskaustestejä tai gynekologisia sisätutkimuksia, mutta kohdun koko antaa tietoa raskauden kestosta (Kuva 2). Kohtu sijaitsee alavatsalla kääntyneenä eteen yläviistoon. Raskauden jatkuessa ja kohdun kasvaessa vatsanpeitteitä lähinnä oleva seinämä, eli kohdun pohja, nousee ylemmäs ja sen tasosta voidaan päätellä raskauden kesto ja sikiön elinmahdollisuudet syntymän jälkeen. Kohdun pohjan ollessa navankorkeudella raskausviikkoja on noin 22, ja sikiö saattaa selvitä syntymästä elossa. (Ylä-Outinen 2013, 630.) Viikoilla 36–37 kohdun pohja on lähes miekkalisäkkeen tasolla mutta synnytyksen lähestyessä

sikiön pää laskeutuu lantioon ja kohdun pohja hieman laskeutuu. (Eskola ja Hytönen 2008, 115.) Kohdun tunnustelussa haasteellisia ovat erittäin lihavat ja erittäin hoikat äidit. Lihavilla äideillä kohdun tunnustelua haittaa liika rasvakudos, joka voi antaa kohdusta valheellisesti pehmeän vaikutelman. Hoikilla äideillä kohtu voi tuntua pinkeältä, sillä lapsi tuntuu kauttaaltaan vatsan päältä tunnustellessa. (Poteri 2015.)



Kuva 2. Kohdun koko ja sen suhde raskauden keston (Ylä-Outinen 2013)

Sikiötä ei ensihoidossa vielä voida juurikaan tutkia, sillä tutkimiseen tarvitaan erityislaitteita. Normaaleilla stetoskoopeilla voi kuulla sikiön sydänäänet äidin oikealta tai vasemmalta alavatsalta, mutta niiden erottaminen äidin sydänäänistä voi olla erittäin hankalaa. Äidiltä voi tunnustella samanaikaisesti sykettä, jolloin äidin sykkeeseen nähden ylimääräiset lyönnit voisi tulkita sikiön sydänääniksi. (Poteri 2015.)

Kannettavat ultraäänilaitteet ovat kestäviä ja kehittyneitä, joten myös sairaalan ulkopuolella voidaan tehdä kuvantamistutkimuksia. Ultraääni onkin tulossa ensihoidossa yhä laajempaan käyttöön. Raskauden tutkimisessa ultraääntä voi ensihoidossa käyttää esimerkiksi elävän sikiön todentamiseen. Ultraäänellä voidaan lisäksi arvioida sikiön liikkeitä, sydämentoimintaa ja mahdollisesti myös istukan paikkaa. (Holmström 2013.)

3.2 Raskauden seuranta neuvolassa

Äitiyshuolto perustuu Suomessa koko maan kattavaan neuvolaverkostoon. Äitiysneuvolassa seurataan raskauden kulkua ja valmistetaan vanhempia tulevan lapsen syntymään. Neuvolassa hoitajan tehtävänä on myös tunnistaa mahdolliset riskit, jotka uhkaavat äidin tai sikiön terveyttä. Pääasiassa terveet äidit tarkastetaan ja hoidetaan neuvoloissa ja terveyskeskuksissa. Jos äiti tarvitsee lisäseurantaa, toteutetaan se yhdessä synnytysairaalan kanssa. Äidillä voi olla krooninen sairaus ja lääkitys, jolloin käynti äitiyspoliklinikalla on suositeltavaa jo suunniteltaessa raskautta. Tällaisia sairauksia ovat esimerkiksi diabetes, vaikeahoitoinen verenpainetauti, hyytymistekijähäiriö, epilepsia tai sairastettu laskimotukos. (Tiitinen 2015d.)



Kuva 3. Äitiysneuvolakortti (Äitiysneuvolakortti)

Lääkäri ja terveydenhoitaja seuraavat raskautta yhteistyössä äitiysneuvolassa ja täyttävät äitiysneuvolakorttia (Kuva 3) joka käynnillä. Äitiyspoliikkäkäyntien määrä riippuu raskauden säännöllisyydestä ja eri alueiden hoitokäytännöistä. Neuvolassa käynnit merkitään sinisellä ja äitiyspolilla punaisella. Äitiysneuvolakorttiin merkitään äidin tiedot, raskaushistoria, nykyraskauden tiedot ja seurantaikäntien mittaukset sekä sikiön tila. Kortista löytyy myös synnytykseen liittyvät kohdat, sillä äitiysneuvolakorttia käytetään vielä synnytysalissakin. Ensimmäinen käynti äitiysneuvolassa on raskausviikoilla 8-12, ja siitä eteenpäin raskautta seurataan muutaman viikon välein. Käyntejä tulee 10–15 raskauden aikana. Riski- tai ongelmaraskauksissa käyntejä kertyy todennäköisesti enemmän. Käynneillä äiti punnitaan, mitataan verenpaineet ja tunnustellaan kohtu. Virtsan valkuainen ja glukoosi sekä veren hemoglobiini tarkistetaan useimpien käyntien yhteydessä. Sikiön vointia ja kasvua tarkkaillaan ja sydänäänet kuunnellaan doppleralitteella. (Tiitinen 2015d.)

Äitiysneivolakortti on ensihoitajalle hyödyllinen apuväline. Koska äitiysneivolakortti ei ole varsinaisesti suunnattu ensihoitajien käyttöön, ei sen tulkinnasta ja ensihoitajille tärkeistä kohdista löydy kirjoitettua tietoa. Opinnäytetyötämme varten onkin haastateltu kättilöä, joka on työskennellyt suuressa keskussairaalassa yli 20 vuotta.

Äidit yleensä kantavat äitiysneivolakorttia mukanaan aina, sillä heille on painotettu äitiysneivolassa sen tärkeyttä. Kortista käy ilmi kaikki oleellinen tieto odottavan äidin terveydentilasta, raskaushistoriasta ja nykyraskaudesta. Äitiysneivolakortin hyödyntäminen on erityisen tärkeää tilanteissa, joissa äiti ei voi itse kertoa tietoja, esimerkiksi tajuttomuuden tai kovan kivun aikana. Jos odottaja kuljetetaan sairaalaan, täytyy äitiysneivolakortti ottaa mukaan, sillä se on synnytysalin kättilöille tärkeä. (Poteri 2015.)

3.3 Äitiysneivolakortti ja sen lukeminen

Äitiysneivolakortista katsotaan aluksi nopea yleissilmäys. Äidin henkilötiedot löytyvät sivulta 1 sekä allergiat ja sairaudet sivulta 2 (Kuva 4). Nykyraskaudesta kerrotaan sivulla 4 ja raskauden aikaisesta seurannasta sivuilla 5-6. Kortin merkinnöistä voi jo nopealla silmäyksellä päätellä, onko raskaus pitkällä vai vasta alkuvaiheessa. Sivulta 9 löytyy raskauden aikana käytetyt lääkkeet. (Poteri 2015.)

ÄITIYSKORTTI		1	
Nimi	Maija Meikäläinen	Henkilötunnus	101193-1620
Osoite			
Lääkärin vastaanotto/ajantilaus	Puhelin		
Terveystieteiden vastaanotto/ajantilaus	Puhelin		
Neuvola			
Syntyssairaala/-poliklinikka	EKKS		
Osoite			
Yhteyshenkilö	Puhelin		
Muita yhteystietoja			

ESITIEDOT		2	
Raskauden kannalta merkittävät sairaudet ja leikkaukset			
<input type="checkbox"/>	Sokeritauti	<input type="checkbox"/>	Virtsatulehdus
<input type="checkbox"/>	Verenpainetauti	<input type="checkbox"/>	Munuaistauti
<input type="checkbox"/>	Sydänvika/-sairaus	<input type="checkbox"/>	Maksasairaus
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Allergia
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Herpes
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Leikkaukset
Muuta huomioitavaa terveydentilassa			
Terveystottumukset			
ENNEN RASKAUTTA	Tupakointi	Passiivinen tupakointi	Alkoholi
	<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä
RASKAUDEN AIKANA	määrä/vrk, kpl	määrä/vrk, kpl	määrä/viikko
	<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä	<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä
Huumeiden käyttö			
<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä			
Suositellaan BCG-rokotusta lapselle			
<input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> kyllä			
Muuta mainittavaa terveystottumuksista			

Kuva 4. Äidin perustiedot sekä synnytyssairaalan yhteystiedot (Äitiysneuvolakortti, 1-2)

Aiemmat raskaudet ja synnytykset käyvät ilmi äitiysnevolakortin sivulta 4 *Nykyraskaus*-otsikon alta kohdasta *Monesko raskaus/synnytys* (Kuva 5). Raskaudet lyhennetään kirjaimella G ja synnytykset kirjaimella P. Kortissa voi esimerkiksi lukea G3 P2, jolloin äidillä on takanaan kaksi synnytystä. Hän on täten uudelleensynnyttäjä. Ensisynnyttäjällä ei luonnollisesti ole edeltäviä synnytyksiä. Näihin kahteen ryhmään tulisi suhtautua eri tavalla, sillä synnytyksen vaiheet kestävät vähemmän aikaa uudelleensynnyttäjällä. Kipeä, supisteleva uudelleensynnyttäjä voi synnyttää nopeasti, jolloin sairaalaan ei välttämättä ehditä. (Poteri 2015.)

Nykyraskauden sivulta katsotaan myös laskettu aika ja istukan paikka. Istukan sijainnissa voi esimerkiksi lukea *osittain kohdunsuun päällä, eteisistukka* tai *prae-via*, jolloin raskauden viimeisellä kolmanneksella vuotavan potilaan vuodon syyn voisi ajatella johtuvan eteisistukasta. (Poteri 2015.)

Alkaiset raskaudet ja synnytykset										3	
Nro	Vuosi	Kesk. rask. viiko	Suku-	Eloisa	Synt. paino g	Raskauden, synnytyksen ja lapsivuoteen kulu	Rask. viiko	Symm. rasko, h	Imet. rasko, kk	Missä synnytys toteutettu	
I											
II											
III											
IV											
V											
VI											
VII											
VIII											
IX											
X											

Nykyraskaus										4
Monesko raskaus/synnytykset		Aidin ikä	Pituus, cm	Paino ennen raskautta, kg	BMI					
G	P									
Edellyttävät ehkäisy, mikä					Lopetettu					
VERIRYHMÄ										
Pvm	Rh	va	Tutkimus	Pvm	Tulos	Ei ehkäisyä				
			Kardioliipiini							
			HBsAg							
			HIV							
Sokeritasitus (g), pvm/rask.vk		mmol/l		mmol/l		mmol/l				
		0 h		1 h		2 h				
Kuukautiskierron pituus		vrk		Päivämäärä		Laskettu aika				
Viimeiset kuukautiset										
Hedelm. ajankohta										
Raskauskoe positiivinen										
Kaikututkimus	Pvm	Viikko	mm	Vastaa viikko	Todennäköisin laskettu aika					
Pää-perämitta										
B-mitta										
B-mitta										
Istukan paikka										
Muu kaikututk.										
Kohdunsuu										
Päivämäärä	Rask. viikko	Kiinteä	Pehmeä	Kiinni	Auki (cm)	Pituus (cm)	Muuta huomioitavaa			Tutkimuksen tekijä
Lisätietoja										

Kuva 5. Aiemman raskaudet ja synnytykset sekä nykyraskaus, ensihoitajille tärkeimmät kohdat korostettuna (Äitiysneuvolakortti, 3-4)

Raskausviikot voi laskea *Seuranta raskauden aikana* –aukeamalta (Kuva 6), edellisen neuvolakäynnin perusteella. Raskausviikkojen määrä täytyy tietää mahdollista hoito-ohjetta pyydettyä. Seurannasta löytyvät myös neuvolakäyntien mittaukset. Edellisiä mittauksia ei tarvitse tarkemmin tutkia, mutta ne toimivat verrokkina ensihoidossa tehtäviin mittauksiin. Jos esimerkiksi ensihoidossa mitatut verenpaineet eroavat huolestuttavan paljon seurannan mittauksista, tai jos äidillä on näkyvästi turvotuksia, eikä niistä ole aiempaa merkintää, tulisi niihin kiinnittää erityistä huomiota. Äidin korkeat verenpaineet yhdessä virtsan kohonneen proteiinin (u-prot) kanssa viittaavat raskauskouristusta eli toksemiaa edeltävään tilaan, pre-eklampsiaan. Näiden oireiden lisäksi myös turvotuksia voi esiintyä. (Poteri 2015.)

Seuranta raskauden aikana										5-							
Päivämäärä	Raskausviikko	TUTKIMUSARVOT JA TUPAKOINTI										SIKIÖ					
		Paino	Painomuutos/viikko	Turvoitus	RR	U-Prot.	U-Gluk.	B-Hb	Kohdunpohjan korkeus	Lapsiveden määrä *)	Savukkeiden lkm/vrk	Painoarvio, g	Tarjonta	Sydämen syke	Liikkeet **)	Tutkimuksen tekijä	

*) R = runsas, N = normaali, V = vähän **) ++ = normaali + = vähän - = ei ollenkaan

Kuva 6. Seuranta raskauden aikana, ensihoitajille tärkeimmät kohdat korostetuna (Äitiysneuvolakortti, 5-6)

Sikiön seurannasta näkee merkintöjen perusteella sen, onko kyseessä moni- vai yksisikiöinen raskaus. Monisikiöinen raskaus on riskiraskaus, sillä silloin joidenkin komplikaatioiden mahdollisuus on suurempi. *Tarjonta ja sydänäännet*-kohdissa on tällöin kaksi tai useampi merkintä erotettuna kauttaviivalla. (Asiantuntijahaastattelu 2015.) Sikiön tarjonta tarkoittaa sitä asentoa, jossa sikiö on työntymässä synnytyskanavaan. Ensin syntyvä ruumiinosa voi olla pää, pakara tai raaja. Tarjonta tulisi huomioida synnytykseen varautuessa, jos raskausviikkoja on reilusti yli 30, ja äiti on supisteleva ja kivulias. Sikiö liikkuu raskauden aikana paljon kohdussa, jolloin tarjonta muuttuu raskauden edetessä. Vasta lähempänä synnytystä sikiö alkaa vakiinnuttaa asentoaan. Normaalisti sikiö on raivotarjonnassa eli pää alaspäin, jolloin neuvolakortissa on lyhenne RT. Perätilassa PT olevia sikiöitä, joilla tarjoutuva osa on takapuoli tai alaraajat, on syntyvistä vain reilu prosentti.

Tällöin on kiire sairaalaan, sillä synnytys ei todennäköisesti onnistu ensihoidossa. Useimmiten perätilalapsen vaativat keisarinleikkauksen. (Poteri, 2015.)

Lääkkeet, joita äiti käyttää raskauden aikana, löytyvät äitiysneuvolakortin sivulta 9 (Kuva 7). Jos äidiltä esimerkiksi mitataan korkeat verenpaineet ja lääkityksissä lukee jokin verenpainelääke, voisi ajatella että äidin korkeisiin verenpaineisiin on jo kiinnitetty huomiota. Korkeat paineet voivat viitata esimerkiksi pre-eklampsiaan. (Poteri 2015.)

Lääkkeet ja vastaavat valmisteet raskauden aikana			9
Pvm	Raskausviikko	Tuotteen nimi ja lääkityksen aihe	
11.2	30	Albetoli, kohonnut RR	

Kuva 7. Äidin raskaudenaikainen lääkitys (Äitiysneuvolakortti, 9)

3.4 Hoito-ohjeen pyytäminen

Ensihoidossa on mahdollisuus pyytää hoito-ohje lääkäriltä puhelimitse. Ensihoidossa tätä kutsutaan konsultaatioksi, mutta käytetty nimike on virallisesti väärä. Lääkärin antaessa hoito-ohjetta kysymys on juridisesti hoitomääräyksestä. Hoitomääräyksessä vastuu hoidon oikeellisuudesta on ohjeen antajalla, konsultaatiossa hoitovastuu säilyy konsultaatiota pyytävällä (Loikas 2013.) Raskaana olevan naisen kohdalla tulee pyytää hoito-ohjetta herkästi, esimerkiksi lääkitystä tai kotiin jättämistä suunniteltaessa. Hoito-ohjetta pyydetään synnytyslääkäriltä, jos kyseessä on lääkityksen antaminen tai kotiin jättäminen. Synnytysosalin yhteystiedot löytyvät äitiysneuvolakortin ensimmäiseltä sivulta. Synnytysosalin kättilöille voi soittaa muista aiheista, esimerkiksi hoitopaikan valinnasta. Sairaalassa kättilö soittaa synnytyslääkärille tulevista äideistä. (Poteri 2015.)

Yleinen apuväline hoito-ohjeen pyytämiseen on ISBAR-malli. Malli on alun perin tarkoitettu apuvälineeksi raportointiin, mutta sitä on alettu käyttää myös hoito-ohjeen pyytämisen mallina. ISBAR-mallin mukainen hoito-ohjeen kysyminen alkaa itsensä esittelyllä sekä varmistumisella vastapuolen henkilöllisyydestä (I=identification). Seuraavaksi kerrotaan syy hoito-ohjeen pyytämiseen (S=situation), minkä jälkeen esitetään nykytilaan vaikuttavat taustatiedot ja potilaan historia (B=background). Nykytila tarkoittaa potilaan tilaa juuri sillä hetkellä ja tarpeelliset vitaalit eli, elintoimintojen arvot, kuten verenpaine, kerrotaan silloin (A=assessment). Lopuksi esitetään oma toimintaehdotus, joka voi olla esimerkiksi lääkitseminen, kotiin jättäminen tai hoitopaikan valinta (R=recommendation). (Kemppainen 2013.)

ISBAR-mallin käyttö raskaana olevan potilaan kohdalla onnistuu soveltamalla sen eri osia raskauden huomioimiseen. Ensihoidossa sikiön vointia ei pysty tutkimaan, sillä ambulansseissa ei ole esimerkiksi sikiön sydänäänten kuunteluun tarkoitettua doppler-laitetta. Tunnistautumisen (I) kohdalla kerrotaan oman esittelyn lisäksi potilaan ikä, graviditeetti ja raskausviikot. Tilanteen (S) kohdalla kerrotaan potilaan vaiva ja miksi soitetaan. Taustan (B) kohdalla kerrotaan äitiysneuvolakorttia apuna käyttäen nykyraskauden oleelliset tekijät, esimerkiksi eteisistukka ja seuranta neuvolassa sekä edelliset raskaudet ja niiden komplikaatiot. Nykytilasta (A) kerrotaan äidin vointi ja vitaaielintoiminnot. Sikiön voinnin voi kertoa äidin tuntemuksen perusteella. Äiti voi kertoa esimerkiksi, että sikiö ei ole liikkunut tänään ollenkaan, tai että kohtu tuntuu kovemmalta kuin aiemmin. Kohdun koko ja jännittyneisyys kerrotaan palpaation perusteella; onko kohtu pehmeä (mahdollinen kohdun repeämä), normaali (voi olla eteisistukka) vai pinkeä (istukan ablaatio). Toimintaehdotuksessa (R) ehdotetaan esimerkiksi lääkitsemistä ja kuljetustapaa tai -paikkaa. ISBAR-mallin mukainen raportointi ja raskaudessa huomioitavia tekijöitä avataan seuraavassa taulukossa (Kuva 8). (Poteri 2015.)

ISBAR		
	Normaalitilanne	Raskauden näkökulma
IDENTIFY Tunnistaudu	Kerro: <ul style="list-style-type: none"> Nimesi, ammattisi, yksikkösi Potilaan nimi, ikä ja sosiaaliturvatunnus 	Kerro: <ul style="list-style-type: none"> Äidin ikä Raskausviikot Monesko raskaus/synnytys
SITUATION Selvitä tilanne	<ul style="list-style-type: none"> Syy raportointiin/hoido-ohjeen pyytämiseen Tilanteen vakavuus 	Syy esimerkiksi: <ul style="list-style-type: none"> Hoito-ohje matalapaineisuuden lääkitsemisestä Hoito-ohje kuljetuspaikan valinnasta
BACKGROUND Kerro taustatiedot	<ul style="list-style-type: none"> Lyhyesti nykyiset/ aiemmat sairaudet, hoidot ja ongelmat Allergiat Tartuntavaara/Eristys Lääkitys 	<ul style="list-style-type: none"> Äidin sairaudet ja lääkitys Aiempien raskauksien komplikaatiot Nykyraskauden kulku ja ongelmat
ASSESSMENT Selvitä nykytilanne	Raportoi: <ul style="list-style-type: none"> Vitaalielintoiminnot A: Ilmatie B: Hengitys C: Verenkierto D: Tajunta 	<ul style="list-style-type: none"> Äidin vointi ja vitaalielintoiminnot Sikiön liikkuvuus (äidin kokemus) Kohdun pinkeys Verenvuodot
RECOMMENDATION Tee toimintaehdotus	Ehdota: <ul style="list-style-type: none"> Toimenpidettä Hoitopaikkaa 	Ehdota: <ul style="list-style-type: none"> Lääkitsemistä Kuljetuspaikkaa Kuljetusmuotoa

Kuva 8. ISBAR-raportointimalli raskauden näkökulmasta

4 Raskauden komplikaatioiden tunnistaminen ja hoito

Raskaus on selkeä terveysriski, sillä raskaana olevalla naisella on huomattavasti suurempi todennäköisyys sairastua henkeä uhkaavasti, kuin ei-raskaana olevalla. Raskausviikot vaikuttavat joidenkin komplikaatioiden ilmaantuvuuteen ja vakavuuteen, joten raskauden jako trimestereihin sekä alku- tai loppuraskauteen on tärkeää. Yleensä riskit ovat suurimmillaan loppuraskaudesta, mutta myös alkuraskaudessa voi ilmetä hengenvaarallisia tiloja. (Ylä-Outinen 2013, 630.)

Tässä työssä käsitellään yleisimpiä ja ensihoidolle merkittävimpiä raskauden komplikaatioita. Ensihoidon näkökulmasta kerrotaan komplikaatioiden riskitekijöistä, oireiden tunnistamisesta sekä ensihoidosta. Lisäksi raskaana olevan elvytyksessä huomioon otettavat fysiologiset seikat käydään läpi. Elvytyksen koko kulkua ei ole mielekästä selostaa, sillä siitä on tehty useita eri opinnäytetöitä. Alla olevassa taulukossa on esitetty erilaisten oireiden mahdolliset aiheuttajat (Kuva 9).

Oireet	Syyt
Verenvuoto RV < 13	<ul style="list-style-type: none">➔ Keskenmeno➔ Kohdunulkoinen raskaus
Verenvuoto RV >14	<ul style="list-style-type: none">➔ Myöhäinen keskenmeno➔ Eteisistukka➔ Istukan ennenaikainen irtoaminen➔ Kohdun repeäminen➔ Muut (synnytyksen käynnistymisen, edeltävä yhdyntä tai sisätutkimus)
Korkea verenpaine	<ul style="list-style-type: none">➔ Pre-eklampsia➔ Eklampsia➔ HELLP-syndrooma
Hengenahdistus, rintakipu	<ul style="list-style-type: none">➔ Keuhkoembolia
Traumat	<ul style="list-style-type: none">➔ Mekaaniset vammat➔ Myrkytykset

Kuva 9. Yhteenvedo oireista ja niiden yleisimmistä syistä

4.1 Verenvuoto

Veriset vuodot emättimestä raskauden aikana ovat aina poikkeava ilmiö ja ne jaetaan alkua- ja loppuraskauden vuotoihin. Aivan alkuraskaudesta voi esiintyä lievä vuotoa silloin, kun kuukautisten pitäisi tulla (Tiitinen 2015b). Alkuraskauden vuotojen aiheuttaja on yleensä spontaani keskenmeno. Noin puolet alkuraskauden verenvuodoista päättyy keskenmenoon. Loppuraskauden vuodot voivat olla merkki esimerkiksi istukan ennenaikaisesta irtoamisesta tai kohdun repeämästä ja vaativat aina siirtoa synnytysairaalaan. Jos raskaana olevan verenvuoto on runsasta tai siihen liittyy voimakas alavatsakipu ja huono yleistila, voi tilanne olla hengenvaarallinen sekä äidille että sikiölle. (Ylä-Outinen 2013, 632-633.)

Raskaudenajan verenvuodot vaativat kuljetuksen päivystykseen. Matkalla sairaalaan ei vaadita yleensä toimenpiteitä vuodon vuoksi. Jos vuoto on kuitenkin runsasta, avataan kaksi nesteytysreittiä äidille. (Ylä-Outinen 2013, 633.) Traneksaamihappoa voi käyttää lääkärin konsultaation perusteella hillitsemään vuotoa. Traneksaamihappo on veren fibrinolyyttiseen järjestelmään vaikuttava lääke, joka estää verenhiyytymiä liuottavan entsyymien vaikutusta vähentäen siten verenhukkaa. (Traneksaamihapon pakkausseloste 2014.) Äidin vitaleja tulee kontrolloida matkan aikana tarkasti (Ylä-Outinen 2013, 633).

Kohdunulkoinen raskaus –kappaleen lopussa on yhteenveto raskaudenajan verenvuotojen yleisistä syistä, oireista ja hoidosta (Kuva 12).

Keskenmeno

Keskenmenon ja ennenaikaisen synnytyksen rajana pidetään raskausviikon 22 loppua. Mikäli tarkkoja raskausviikkoja ei tiedetä, keskenmenon määritelmänä on syntyessään kuollut alle 500 gramman painoinen sikiö. Alkaneista raskauksista keskenmenoon päättyy noin 10 %, mutta vain murto-osalla on klassisia oireita, kuten alavatsakipuja ja verenvuotoa. (Eskola ja Hytönen 2008.) Riskiä raskaudenkeskeytymiseen lisäävät ylipaino ja tupakointi sekä huonossa hoitotasapainossa olevat perussairaudet. Muita syitä voivat olla kohdun rakenteen poikkeavuudet, hormonaaliset syyt ja tulehdukset. (Tiitinen 2015b.)

Keskenmenot jaetaan alkuraskauden keskenmenoihin eli raskausviikoilla 0-12 tapahtuviin, ja myöhäisiin keskenmenoihin eli raskausviikoilla 13–21 tapahtuviin. Kun sikiö ei ole elinkelpoinen, seuraa keskenmeno. Sikiöllä on tällöin vakavia kromosomipoikkeavuuksia, joiden riski kasvaa äidin iän myötä. (Tiitinen 2015b.)

Keskenmenon oireita ovat kuukautiskipujen tapaiset alavatsa- ja selkäkiput sekä kuukautisia runsaampi verenvuoto emättimestä (Ylä-Outinen 2013, 631). Verenvuoto alkaa vähäisin määrin, mutta muuttuu runsaammaksi ja sen mukana voi tulla suuriakin hyytymiä. Hyytymät voivat olla keskenmenneen raskauden raskausmateriaalia. Tavallinen keskenmeno ja kohdunulkoinen raskaus voi olla vaikea erottaa toisistaan aivan alkuraskaudesta (Tiitinen 2015b.) Myöhäinen keskenmeno alkaa monesti lapsivedenmenolla. Sen jälkeen alkavat supistukset ja sikiö syntyy. Sikiö voi menehtyä kohtuun myös ilman keskenmenon käynnistymistä. (HUS 2015.)

Ensihoidossa ei tehdä sisätutkimusta, mutta vuotaneen veren määrää voi arvioida katsomalla vuotoa äidin housuissa. Äiti on todennäköisesti laittanut kuukautissiteen housujen suojaksi, jos vuoto on runsaampaa. Jos äiti ei ole laittanut edes sidettä, voisi ajatella, että vuoto ei ole kovinkaan runsasta. Siteestä näkee hyvin, onko siinä vain pieni jälki, kämmenen kokoinen verinen alue, vai onko side täynnä. (Poteri 2015.)

Vähäinen verenvuoto ja lievä kipu eivät vaadi päivystyksellistä tarkistusta, vaan odottaja voi hakeutua perusterveydenhuoltoon seuraavana päivänä. Jos vuoto on runsasta yhdistettynä kovaan vatsakipuun ja hartiapistokseen, vaatii tilanne päivystyksellistä tarkistusta. (Ryttyläinen-Korhonen, Raussi-Lehto ja Hänninen 2016, 260.)

Käynnistyvää tai käynnissä olevaa keskenmenoa ei voi lääkkeellisesti estää. Niukka verenvuoto alkuraskaudesta on normaalia, eikä aina johda raskauden keskeytymiseen. (HUS 2015.) Keskenmenon tilanne todetaan ultraäänellä sairaalassa. Jos keskenmeno on täydellinen, tilanne ei vaadi lääkkeellistä hoitoa. Jos keskenmeno on epätäydellinen, eli raskausmateriaalia on jäänyt kohtuun, voidaan potilaalle antaa kohtua supistavaa lääkettä. Jos lääkkeellä ei ole vastetta

tai jos vuoto on kovin runsasta, tyhjennetään kohtu kaavinnalla. (Ylä-Outinen 2013, 631.)

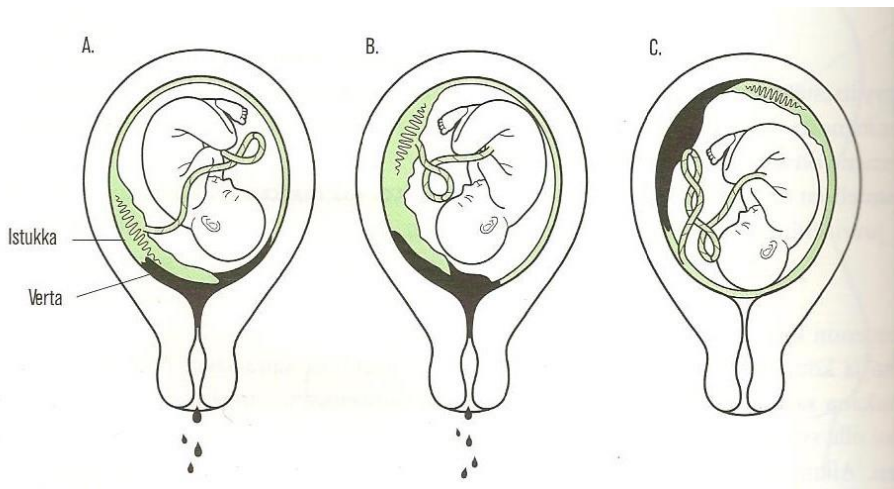
Eteisistukka

Eteisistukasta puhutaan silloin, kun istukka on kiinnittynyt kohdunsuun alueelle, peittäen sen osittain tai kokonaan. Tästä käytetään myös nimitystä etinen istukka. Alatiesynnytys ei yleensä näissä tilanteissa ole mahdollista, vaan synnytys hoidetaan keisarinleikkauksella. Eteisistukalle altistavat äidin korkea ikä, aikaisemmat keisarinleikkaukset ja mahdollisesti myös keinohedelmöitetty raskaus. Eteisistukka on noin 1 %:lla synnyttäjäistä. Raskaana oleva potilas osaa kertoa eteisistukastaan, ja istukan paikka lukee myös neuvolakortissa. Eteisistukka edistää komplikaatioiden syntymistä raskaudessa, etenkin viimeisen kolmanneksen ja synnytyksen yhteydessä. (Ylä-Outinen 2013, 632-633.)

Istukka muodostuu hedelmöittyneen munasolun kiinnityskohtaan, kohtuontelon sisäpuolelle. Normaalisti istukka sijaitsee kohdun keskiosassa. Joskus istukka kiinnittyy kohdun alaosaan, lähelle kohdunkaulankanavaa. Kasvaessaan se laajenee, peittäen kohdunkaulankanavan osittain tai kokonaan. Raskauden viimeisellä kolmanneksella, kun kohdun alaosa alkaa muokkautua synnytystä varten, on eteisistukka altis ärsytykselle ja näin myös vuotoille. Kohdun alaosa ohenee ja istukan kiinnittyminen häiriintyy. Istukan kiinnittymisen häiriintyessä alkaa vuoto, jota kohtu yrittää hallita supistelulla. Supistelu johtaa vuodon kasvamiseen ja edelleen istukan ennenaikaiseen irtoamiseen ja ennenaikaiseen synnytykseen. (Anzaku ja Muza 2012.)

Eteisistukassa löydöksinä ovat kirkas, runsas ja yleensä kivuton vuoto. Jatkuessaan se voi johtaa vuotoshokkiin, joka on henkeä uhkaava tila (Kuva 10). Verenvuodon vuoksi hapen kuljetus ja veren virtaus tärkeille elimille on riittämätöntä. Elimistö kompensoi verenvuotoa nostamalla syketasoa, supistamalla verisuonia sekä kehittämällä hyperventilaation. Kompensaatiomekanismin vuoksi äidin vointi voi vaikuttaa tyydyttävältä, mutta romahtaminen tapahtuu salakavalan nopeasti. Eteisistukka on merkittävä riski raskaudessa, ja aiheuttaa äiti- ja sikiökuolemia. Kohtu tuntuu normaalilta palpoiden. (Ylä-Outinen 2013, 632-633.)

Raskaana olevan verinen emätinvuoto keski- tai loppuraskaudessa on aina aihekuljetukselle synnytysairaalaan. Odottaja makaa siirron ajan vasemmalla kyljellään. Laskimoyhteys avataan ja aloitetaan nesteytys, jos vuoto on runsasta. Synnytysairaalaan tulee tehdä ennakoilmoitus. (Ylä-Outinen 2013, 633.) Synnytysairaalassa diagnoosi varmistetaan kaikututkimuksen avulla. Hoito päätetään äidin ja sikiön voinnin mukaan. Jos vointi on molemmilla hyvä ja vuoto vähäistä, jäädään tilannetta seuraamaan. Jos vuoto on runsasta, päädytään keisarinleikkaukseen. (Tiitinen 2015a.)



Kuva 10. Loppuraskauden verenvuodot: a) eteisistukka, b) istukan ennenaikainen irtoaminen, c) istukan takainen verenvuoto, ei ulkoista verenvuotoa (Ylä-Outinen 2013)

Istukan ennenaikainen irtoaminen

Normaalisti kiinnittynyt istukka saattaa irrota osittain tai kokonaan kohdunseinämästä ennen lapsen syntymää, raskausviikon 20 jälkeen (Hall 2009). Istukan irtoaminen on yleensä loppuraskauden verenvuodon aiheuttaja. Riskitekijöitä istukan ennenaikaiselle irtoamiselle eli ablaatiolle ovat muun muassa vatsaan kohdistuva trauma, päihteet ja tupakointi, raskausdiabetes, pre-eklampsia ja eklampsia, äidin korkea ikä ja monisikiöinen raskaus. Istukan ablaatio aiheuttaa paljon sikiökuolemia. Noin 20–25 % raskaudenaikaisista verenvuodoista on istukan ennenaikaisen irtoamisen syytä ja noin puolessa tapauksista sikiö menehtyy. Riski

istukan ennenaikaiselle irtoamiselle on noin 1 %, monisikiöraskauksissa kaksinkertainen. (Macheku, Philemon, Oneko, Mlay, Masenga, Obure ja Mahande 2015.)

Istukan ennenaikaisen irtoamisen huippu on raskausviikoilla 24–27. Istukan irtoaminen alkaa verenvuodolla äidinpuoleisen istukanseinämän ja sikiönpuoleisen istukanseinämän väliin (Kuva 11). Kun verenvuoto jatkuu, istukka irtoaa osittain ja on kiinni kohdunseinämässä vain ohuen kalvon varassa. Hematooman eli verenpurkauman suureneminen ajaa istukkaa enemmän erilleen kohdunseinämästä, jolloin paikallisia istukan kudoksia tuhoutuu. Sikiövauriota aiheutuu, kun aineenvaihduntaa hoitavat villukset tukkeutuvat hyytymistä. Myös supistusta aiheuttavaa hormonia vapautuu, jolloin seuraa kohdun spasmi. Nämä molemmat aiheuttavat istukan läpivirtauksen heikkenemistä, joka heikentää sikiön hapen ja ravinnonsaantia. (Hall 2009.)

Sikiön selviytyminen riippuu vuodon määrästä, vuotoalueen laajuudesta ja raskausviikoista. Joskus vuoto loppuu itsestään, mutta jos se on jatkuvaa, voi koko istukka irrota. Istukan irtoamisen yhteydessä verta pääsee peritoneaalitilaan eli vapaaseen vatsaonteloon aiheuttaen kovaa kipua ja kohdun lisääntyvää supistumista. Istukan väliin vuotanut veri voi aiheuttaa istukan reunan osittaisen irtoamisen, jolloin veri pääsee kohdunkaulankanavan kautta ulos emättimestä. (Hall 2009.) Jos istukka on irronnut kokonaan, sikiön menehtyminen on hyvin todennäköistä. Vuodon jatkuessa äidin vointi alkaa heikentyä ja yleistila laskea. (Oyelese ja Ananth 2006.) Tilanteen edetessä vakavaksi vuotavalle äidille kehittyy yleistynyttä suonensisäistä hyytymistä, sillä kehon hyytymisjärjestelmä ei toimi kunnolla. Istukan ennenaikainen irtoaminen voi johtaa munuaisten vajaatoimintaan, ja erittäin vaikeissa tapauksissa äiti menehtymiseen. (Hall 2009.)

Yleensä istukan irtoamisen oireina ovat erittäin tumma ja hyytymäinen verenvuoto, vatsakivut sekä kohdun supistelu, mutta noin 10 prosentilla ei ole oireita ollenkaan (Hall 2009). Osittaisessa irtoamisessa ulkoinen vuoto voi puuttua kokonaan. Odottajan vointi on aina suhteutettava vuodon määrään, sillä sisäinen vuoto voi olla erittäin rajua. (Ylä-Outinen 2013, 632.) Istukan irtoamiseen liittyvä vatsakipu voi esiintyä kohdun arkuutena, kohdun supisteluina, alavatsakipuna tai

selkäkipuna. Vakava ablaatio aiheuttaa kivuliaan ja kovan sekä kasvavan sisäisen paineen suurentaen kohdun. Vakavissa tapauksissa sikiön tunteminen kohdussa palpaation avulla on hankalaa. Äidillä voi olla pahoinvointia, ja sikiön liikkeet voivat olla vähentyneet tai hävinneet. (Hall 2009.)

Epäily istukan ennenaikaisesta irtoamisesta on aihe päivystykselliselle hoidolle. Sairaalassa tehdään nopea tilanarvio, stabiloidaan äidin tila ja tutkitaan sikiön vointia. Jos sikiö on elossa ja vakaa, tarkistetaan istukan sijainti ultraäänellä eteisistukan poissulkemiseksi. Kohtalaisen tai vakavan istukan ablaation kohdalla, sikiön ollessa vakaa, harkitaan ensin synnytystä alateitse, jolloin hyytymisriskit ovat vähäisempiä. Jos sikiöllä on hätä, suoritetaan keisarinleikkaus. Äidin tai sikiön tila voivat pahentua nopeasti, joten päätösten tulee olla nopeita. Jos oireet ovat lieviä ja äidin sekä sikiön tila ovat vakaita, harkitaan lääkehoitoa. Istukan ablaatio saattaa muistuttaa ennen aikaista synnytystä. (Hall 2009.)

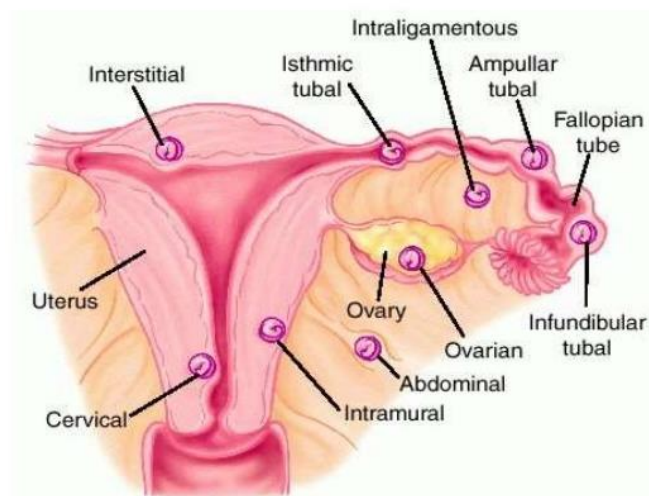
Muut verenvuodot

Kohdun repeämisen yhteydessä voi esiintyä niukkaa verenvuotoa. Tärkeimpänä oireena on kova vatsakipu, joka voi tilapäisesti helpottaa. Verenvuoto jää vatsaontelon sisään ja voi aiheuttaa shokin. Kohtu on palpoiden pehmeä. Odottajalla on usein aiempia keisarinleikkauksia tai muita kohdunseinämän epämuodostumia tai leikkauksia. Arvet ovat tervettä kohtukudosta heikompaa. Terve kohtu repeää erittäin harvoin. (Ylä-Outinen 2013, 633.)

Kaikille verenvuodoille ei löydy syytä, eikä niukka tai kohtalainen verenvuoto ole aina vakavaa. Verinen vuoto voi olla synnytyksen käynnistymisen merkki. Tällöin äiti tuntee todennäköisesti myös tihentyviä supistuksia ja paineentunnetta lantiassa. Raskaana oleva on kuitenkin aina toimitettava synnytyssairaalaan, jos esiintyy epänormaalia vuotoa. (Ylä-Outinen 2013, 633.) Myös raskauden emättimen ja kohdunnapukan lisääntynyt veristyminen ja hauraus saattavat aiheuttaa verenvuotoa yhdynnän ja neuvolassa tai äitiyspoliklinikalla suoritettujen sisätutkimusten jälkeen. (Stach-Lempinen, 2016).

4.2 Kohdunulkoinen raskaus

Normaalissa raskaudessa hedelmöittynyt munasolu kiinnittyy kohtuun. Kohdunulkoisessa raskaudessa hedelmöittynyt munasolu on kiinnittynyt kohtuontelon ulkopuolelle, yleisimmin munanjohtimiin (Kuva 11). Vain noin 2 %:ssa tapauksista sijaintipaikkana ovat munasarjat, vatsaontelon sisäpinta tai kohdunkaulakanava. Riskitekijöitä tähän ovat muun muassa tupakointi, aiempi kohdunulkoinen raskaus sekä sairastetut sisäsynnyntulehdukset, esimerkiksi klamydia. Sikiön kasvu kohdun ulkopuolella voi aiheuttaa äidille hengenvaaran. (Tiitinen 2015c.)



Kuva 11. Alkion kiinnittymispaikat kohdunulkoisessa raskaudessa (Ectopic Pregnancy, 2016)

Fertiili- eli lisääntymisikäisen naisen akuuttia vatsakipua tulee pitää kohdunulkoinena raskautena, kunnes toisin osoitetaan. Nainen ei yleensä tiedosta olevansa raskaana. Hänellä voi olla esiintynyt tavanomaisia raskausoireita, kuten pahoinvointia, mutta hieman lievempinä kuin normaalissa raskaudessa. Klassisia oireita kohdunulkoiselle raskaudelle ovat hartiapistos, joka johtuu vatsaonteloon vuotavan veren aiheuttamasta palleaärsytyksestä, pyörtyminen, huimaus ja alavatsakivut. Verenvuotoa voi olla, mutta se ei ole ehdottomuus. Naisella on voinut ollut rusehtavaa, tiputtelevaa vuotoa jo usean päivän ajan (Leminen 2015). Oireet alkavat tyypillisesti raskausviikoilla 7-9, kun sikiön kasvaessa ahdas tila ei enää anna periksi. Sikiön kasvu voi johtaa munanjohtimen repeämiseen ja verenvuotoon vatsaonteloon. Harvinaisena komplikaationa voi olla jopa sokkiin ja kuolemaan johtava verenvuoto. (Ylä-Outinen 2013, 631.)

Ensihoidossa ei tehdä gynekologista sisätutkimusta eikä raskaustestejä. Kohdunulkaisen raskauden työdiagnoosiin tulisi päästä anamneesin, eli haastattelulla saadun tiedon, ja vatsan palpaation eli tunnustelun avulla. Potilaalta tulisi kysyä raskauden mahdollisuutta ja viimeisten kuukautisten alkamispäivää. On syytä muistaa, että raskaudenehkäisyä käyttävillä on myös pieni mahdollisuus raskauteen. Kipujen luonnetta ja paikantumista sekä mahdollisen vuodon määrää ja koostumusta tulee kysyä. Kipu on usein luonteeltaan kouristelevaa ja toispuolistta. Vuotaneessa veressä voi olla mukana hyytymiä, jotka voivat olla peräisin istukasta ja sen kalvoista. Kyse voi olla myös kohdunsisäisen raskauden keskenmenosta, joka ei yleensä ole hätätilanne. Vatsaa palpoidessa aristus voi olla toispuolista, jolloin se viittaisi toisen munatorven raskauteen. (Tarnanen, Mäkinen, Töyli ja Vuorela 2015.)

Hoidon kiireellisyys jaetaan luokkiin oireiden vakavuuden mukaan. Lieväoireiset tarvitsevat sairaalassa käynnin yhden-kahden päivän kuluessa. Voimakkaiden kipujen yhteydessä äidin yleistila voi olla hyvä tai huono. Sairaalaan kuljetus tulee molemmilla kyseeseen, mutta huonon yleistilan omaavalla kiireellisemmin. (Tarnanen ym. 2015.)

Sairaalassa kohdunulkoinen raskaus todetaan positiivisella raskauskokeella ja ultraäänitutkimuksessa todennetulla tyhjällä kohdulla. Ultraäänellä voidaan havaita myös verenvuotoa vapaassa vatsaontelossa. Jos potilas on shokkinen, on hoito aina operatiivista. Leikkaushoidon kiireellisyys riippuu potilaan voinnista. Erittäin kovat kivut ja selkeä yleistilan lasku ovat aihe leikkaukselle. Jos raskaus sijaitsee munanjohtimessa, munanjohdin joko poistetaan tai avataan, riippuen potilaan tulevaisuuden suunnitelmista raskauksien suhteen. (Ylä-Outinen 2013, 631-632.)

Kohdunulkoinen raskaus voi poistua itsestään, eikä tällöin vaadi muuta kuin seuranta ja istukkahormoniarvon kontrolloimista. Istukkahormonin tulisi lähteä laskuun parin-kolmen päivän aikana. Potilaalle voidaan antaa solunsalpaajahoitoa, jolloin raskausainekesurkastuu ja poistuu. Tämä on yleinen hoitomuoto niille, joilla istukkahormoni ei lähde laskuun, mutta leikkaushoito ei ole tarpeellinen. (Tarnanen ym. 2015.)

Syy	Vuoto	Löydökset	Ensihoito
Keskenmeno	Runsas vuoto	Alavatsa- ja selkäkivut	Vuodon kontrollointi (sidokset/lääke), kuljetus sairaalaan jos vuoto on runsasta yhdistettynä kovaan vatsakipuun ja hartiapistokseen
Eteisistukka	Runsas kirkas vuoto	Ei kipua, normaali kohtu	Vuodon kontrollointi (sidokset/lääke), kuljetus sairaalaan
Istukan irtoaminen	Niukka vuoto	Kova kipu, kova kohtu	Oireiden hoito (matalapaineisuus, pahoinvointi), kiireellinen kuljetus sairaalaan
Kohdun repeämä	Niukka vuoto	Kova kipu (voi helpottaa hetkellisesti), pehmeä kohtu	Oireiden hoito (shokki), kiireellinen kuljetus sairaalaan
Synnytyksen käynnistyminen	Niukka tumma vuoto	Supistuskipuja, paineentunne lantiossa, normaalisti supisteleva kohtu	Hoito-ohje kuljetuksesta, varautuminen kenttäsynnytykseen (esim. monisyntyäjät tai vauvan pää näkyvissä)
Kohdunulkoinen raskaus	Niukka rusehtava vuoto	Kova alavatsalle paikantuva kipu, vatsa pömpöttävä, vatsanpeitteet mahdollisesti pinkeät	Kipulääkitys ja kuljetus sairaalaan, oireiden hoito (shokki)

Kuva 12. Alku- ja loppuraskauden verenvuotojen syyt, löydökset ja hoito.

4.3 Verenpaine ja raskaus

Verenpaine voi olla korkea jo ennen raskautta tai kohota raskauden seurauksena. Ennestään korkeasta verenpaineesta eli kroonisesta hypertoniasta puhutaan silloin, kun arvot ovat yli 140/90 mmHg raskauden alkaessa. Raskauden aikaisena verenpaineen kohoamisena pidetään sitä, kun verenpaine nousee ennen raskausviikkoa 20, eikä siihen liity turvotuksia tai proteiinin erittymistä virtsaan. Verenpaineen lisäksi seurataan siinä tapahtuvia muutoksia. Yli 30/15 mmHg paineen kohoamista pidetään kraavina, vaikka arvot olisivatkin alle viitearvojen. Korkea verenpaine lisää riskiä pre-eklampsiaan ja istukan ennenaikaisen

irtoamiseen. (Eskola ja Hytönen 2008, 157-158.) Luvun lopussa on taulukko raskaudenaikaisista verenpaineongelmista (Kuva 13). Vaikea hypertensio eli korkea verenpaine on vaaraksi äidille sekä sikiölle. Varsinkin, jos tilaan liittyy veren hyytymishäiriöitä tai maksavaurioita, hoitoon on kiire, ja potilas kuuluu tehostetun hoidon piiriin. (Kaaja 2015.)

Pre-eklampsia

Pre-eklampsia tarkoittaa raskausmyrkytystä. Sen tyypillisiä tunnuspiirteitä ovat verenpaineen kohoaminen ja proteiinin erittyminen virtsaan 20 raskausviikon jälkeen. Myös turvotuksia voi esiintyä. Turvotukset ilman verenpaineen nousua ei viittaa pre-eklampsiaan. Sitä ilmenee Suomessa kaikista raskauksista noin 5 %:lla ja se on Suomen yleisin raskauskomplikaatio. Nimensäkin mukaisesti pre-eklampsia saattaa johtaa raskauskouristeluun eli eklampsiaan. (Ylä-Outinen 2013, 634-635.)

Pre-eklampsia on vaarallinen sekä äidille että kehittyvälle sikiölle. Se voidaan jakaa varhaiseen ja myöhäiseen muotoon sen mukaan, alkavatko oireet ennen raskausviikkoa 34 vai raskausviikon 34 jälkeen. Varhaisessa muodossa todetaan usein istukan toimintahäiriötä, sillä istukka alkaa kehittyä poikkeavasti. Normaalissa kehityksessä trofoblastisolut mahdollistavat istukan pienivastuksisen verenkierron, mutta pre-eklampsiaa niiden toiminta jää vajaaksi ja istukka kärsii hapenpuutteesta. Verenkiertoon vapautuvat välittäjäaineet häiritsevät verisuonten sisäpinnan toimintaa, mikä aiheuttaa sairauden kliiniset oireet. Myöhäisessä re-eklampsian muodossa kliiniset oireet kehittyvät usein äidin metabolisista ongelmista aiheutuvista verisuonivaikutuksista. (Villa, Kajantie ja Laivuori 2014.)

Verivolyyymi, sydämen minuuttivolyyymi ja sydämen iskuvolyyymi ovat usein pienentyneet, mutta syketaajuus sekä perifeerinen vastus ovat nousseet. Istukkaan kohdistuvien rasitteiden vuoksi tilasta kärsii ensisijaisesti sikiö, mutta vakavat vaikutukset kohdistuvat myös äitiin. Aivoverenvuoto, keuhkopöhö, munuaiskuoren nekroosi, hemolyyttisüreeminen syndrooma ja verkkokalvon irtaantuminen voivat olla harvinaisina, mutta vakavina komplikaatioina. Sekä varhainen- että myöhäinen pre-eklampsia voivat pahentua vaikeaksi pre-eklampsiaksi. Siinä edellisten

löydösten lisäksi verenpaine on tyypillisesti yli 170/110 mmHg, virtsan proteiinipitoisuus yli 5 grammaa litrassa ja plasman albumiinipitoisuus alle 20 grammaa litrassa. Vaikeassa pre-eklampsiaassa voi esiintyä hemolyysiä eli punasolujen hajoamista, maksavaurioita ja trombosytopeniaa eli verihiutaleiden vähyyttä ja sitä kautta veren hyytymishäiriöitä. (Kaaja 2015.)

Varsinkin vaikeaan pre-eklampsiaan liittyy verenpaineen nousun lisäksi usein myös muita kliinisiä oireita, jotka voidaan havaita jo ensihoidossa. Potilaalla voi olla päänsärkyä, näköhäiriöitä, ylävatsakipua, huonovointisuutta, kiihtyneisyyttä, turvotuksia ja vilkkaita refleksejä (Villa, ym. 2014). Munuaisvaurion vuoksi virtsaneritys voi vähentyä alle 300 millilitraan vuorokaudessa ja potilaalla voi olla keuhkopöhhön viittaavia oireita, kuten hengitysvaikeutta, rohisevat hengityssäänet ja syanoosia eli hapenpuutteesta johtuvaa sinertävyyttä (Kaaja 2015).

Neuvolakortista löytyy raskautta koskevaa tärkeää informaatiota, jota on hyvä hyödyntää myös pre-eklampsia-tilanteissa. Korttiin voi olla suoraan kirjoitettu sairauksiksi pre-eklampsia ja usein äiti tietää siitä itsekkin. Seurantataulukossa lukee myös suoraan raskausviikot, aikaisemmat verenpainearvot, turvotukset sekä virtsan proteiinimäärät, jotka voivat antaa suuntaa työdiagnoosin tekemiseen. (Poteri 2015.)

Pre-eklampsiaa sairastavalla potilaalla on suurentunut kouristeluvaara, joten sille altistavia tekijöitä tulee välttää. Verenpaineen alentamiseen tulee suhtautua varovaisesti ja lääkkeen antoa harkita vain, jos potilas on hypertensiivisessä kriisissä. Nopea paineen lasku voi huonontaa istukan verenkiertoa ja sikiön happeutumista. (Ylä-Outinen 2013, 634.) Optimaalinen verenpaine on 150/90 mmHg, eikä alle 130/80 mmHg:n arvoihin tule pyrkiä (Kaaja 2015).

Sairaalassa potilaan annetaan levätä rauhallisessa huoneessa ja verenpainetta, virtsan proteiinia ja seerumin albumiinia tarkkaillaan päivittäin. Sikiön vointia valvotaan kardiotokografialla useita kertoja päivässä ja suonen sisäistä nestehoitoa toteutetaan vasodilataatiohoidon yhteydessä. Magnesium laskee verenpainetta, ehkäisee kouristeluja ja estää kouristelujen uusiutumista. Muita käytettäviä lääke-

keitä ovat labetaloli, nifedipiini ja nitropressidi verenpaineen laskuun sekä furosemidi nesteen poistoon. Tehokkain hoito pre-eklampsiaan on synnytys heti, kun sikiö on siihen valmis. (Kaaja 2015.)

Eklampsia

Raskauskouristus eli eklampsia on viimeisen raskauskolmanneksen komplikaatio. Sitä yleensä edeltää pre-eklampsia, jonka oireita ovat kohonnut verenpaine, turvotukset ja valkuaisaineet, eli proteiinia virtsassa. Kohtausta ennen potilaat valittavat yleensä ylävatsakipua, päänsärkyä ja näköhäiriöitä. Yhdellä eklampsiapotilaalla kymmenestä ei ole havaittavissa ennakoivia oireita, ja verenpaineen nousu voi olla vähäistä. Toisaalta pre-eklampsian oireet saattavat kehittyä hyvin nopeasti, ja kohtaus voi seurata jopa muutamassa tunnissa. Koska pre-eklampsiaassa neste tyypillisesti siirtyy verisuonen sisältä ulkopuolisiin kudoksiin, raskauskouristuksen syyksi arvellaan aivokudoksen turpoamista. (Ylä-Outinen 2013, 635.)

Eklampsia on yleisin ensisynnyttäjillä. Sen esiintyvyys Suomessa on kuitenkin alle 0,1 % kaikista synnytyksistä, ja sen ilmaantuminen on vähentynyt magnesiumsulfaatin yleistyneen käytön ja neuvolaseurannan kehittymisen jälkeen. (Kivelä ja Ekholm 2015.)

Tärkeintä raskauskouristelun ensihoidossa on turvata kouristelijan hapensaanti ja estää häntä vahingoittamasta itseään. Koska magnesiumsulfaattia ei useinkaan ole mahdollista antaa sairaalan ulkopuolella, kouristus tulee hoitaa ensihoidossa tavalliseen tapaan bentsodiatsepiinillä. Myös jos potilaalla on rajut pre-eklampsia oireet, kuten usein kouristelua edeltävää päänsärkyä, näköhäiriöitä, ylävatsakipuja tai vilkastuneita jänneheijasteita, suositellaan ehkäisevää bentsodiatsepiinihoitoa. (Ylä-Outinen 2013, 635.)

HELLP-syndrooma

HELLP koostuu hemolyysistä eli punasolujen hajoamisesta, kohonneista maksa-arvoista ja trombosytopeniasta eli verihiutaleiden vähyydestä. Se muodostuu sanoista *hemolysis*, *elevated liver enzymes* ja *low plateles*. HELLP-syndrooma on henkeä uhkaava tila ja se voi ilmaantua raskauden viimeisellä kolmanneksella.

Oireyhtymään liittyy suurentunut äidin sairastavuus ja kuolleisuus. HELLP- oireyhtymää esiintyy alle 0,1 % :ssa kaikista raskauksista. Se voi liittyä raskausajanmyrkytykseen eli pre-eklampsiaan mutta esiintyä myös ilman sitä. Pre-eklampsiaa sairastavista 2-20 %:lle kehittyy HELLP riippuen pre-eklampsian vaikeusasteesta. Oireyhtymä voidaan luokitella sen vaikeusasteen mukaan kolmeen luokkaan niin, että luokka kolme on lievin ja luokka yksi vakavin. (Ahonen ja Nuutila 2012.)

Oireyhtymässä on kyse mikroangiopaattisesta hemolyyttisestä anemiasta, eli pienistä verisuonista aiheutuvasta punasolujen tuhoutumisesta. Trombosyytit tarttuvat verisuonen sisäpintaan kiinnittyneisiin pilkkoutumattomiin multimeereihin, aktivoituvat ja kokkaroituvat, minkä seurauksena hiussuonet ahtautuvat. Punasolut joutuvat kiertämään trombosyyttikertymän ja niiden todennäköisin haajoimissyy on tästä aiheutuva mekaaninen rasitus. (Ahonen ja Nuutila 2012.)

HELLP-syndroomassa maksatoksisen istukkahormonin FasL:n pitoisuus äidin verenkierrassa on noussut. FasL käynnistää tuumorinekroositekijä alfan tuotannon, mikä voi aiheuttaa maksasolukuolemia. Maksavaurio seuraa myös pienten verisuonien tukkeutumisesta, jolloin verenvirtaus hidastuu tai estyy kokonaan. HELLP-potilaan maksakudoksesta on löydetty nekroottisia muutoksia, fibriinijuuosteita ja verenvuotoja. (Abildgaard ja Heimdal 2012.)

Tärkein yksittäinen HELLP-oireyhtymään viittaava oire on loppuraskauden ylävatsakipu, johon voi liittyä pahoinvointia ja oksentelua. Merkittävästi korkeaa verenpainetta ilmenee noin kahdella kolmesta HELLP-potilaasta. Komplikaatioina voivat olla hyytymishäiriöt, äkillinen hengitysvajaus, munuaisten äkillinen vajaatoiminta, infektiot, keskushermosto-oireet, maksan vajaatoiminta tai verenvuodot sekä istukan ennenaikainen irtoaminen. Trombosyyttien määrä voi pienentyä päivittäin jopa 50 % ja oireisto vaikeutua nopeastikin. (Ahonen ja Nuutila 2012.)

Sairaalassa verenpainetta, virtsan proteiinia ja albumiinia seurataan päivittäin. Lisäksi tarkkaillaan muun muassa trombosyyttejä, hemoglobiinia, maksaentsyymejä, elektrolyyttejä sekä kreatiniinia. Hyytymishäiriöitä ei suositella hoidettavaksi rutiininomaisesti, ellei potilaalla ole tukoksia tai vuotoja. Plasmafereesiä ja

hemodialyysiä käytetään veren puhdistamiseksi vakavassa HELLP-syndroomassa, jos vakavan trombositopenian lisäksi on virtsaamattomuutta, uremiaa eli virtsatuotteita veressä, maksafunktion laskua ja vuotohäiriöitä. (Kaaja 2015.) Synnytys on aloitettava, jos HELLP ilmenee 34 raskausviikon jälkeen tai jos sikiön ja/tai äidin tila heikkenee. (Aloizos, Seretis, Liakos, Aravosita, Mystakelli, Kanna ja Gourgiotis 2013.)

Syy	Oireet	Ensihoito
Pre-eklampsia	Kohonnut RR, (perifeeriset turvotukset) Vaikeassa tilassa päänsärky, näköhäiriöt, kiihtyneisyys, ylävatsakivut, huonovointisuus, virtsan tulon väheneminen, keuhkopöhö	Kouristelulle altistavien tekijöiden välttäminen, varovainen RR lasku hypertensiivisessä kriisissä hoito-ohjeen mukaan, hengityksestä huolehtiminen Rajuihin oireisiin ehkäisevä bentsodiatsepiinihoito hoito-ohjeen mukaan
Eklampsia	Kouristelu, edeltävinä oireina vaikean pre-eklampsian oireet	Hengityksen turvaaminen, vammojen estäminen, kouristelun hoitaminen bentsodiatsepiinillä, kuljetus sairaalaan
HELLP-syndrooma	Kohonnut RR 2/3:lla potilaista, ylävatsakipu, pahoinvointi, oksentelu Voi pahentua nopeasti → äkillinen hengitysvajaus, keskushermosto-oireet, istukan ablaatio	Elintoiminnoista huolehtiminen, kiireellinen kuljetus sairaalaan

Kuva 13. Raskaudenajan verenpaineongelmat

4.4 Uhkaava ennenaikainen synnytys

Synnytyksestä puhutaan, kun raskausviikkoja on yli 22. Synnytys on ennenaikainen, kun raskausviikkoja on alle 37+0. Noin 5 %:ssa yksisikiöisistä raskauksista

äiti synnyttää ennenaikaisesti. Monisikiöraskauksissa riski on 6-7-kertainen, jolloin ennenaikaisesti syntyy jopa 44 %:a lapsista. (Käypä hoito 2011.) Ennenaikaisen synnytyksen oireet ovat samanlaisia kuin normaalissa synnytyksen käynnistymisessä. Jaksoittaiset, kouristuksenomaiset vatsakivut muutaman minuutin välein ja samanaikainen kohdun kovettuminen eli supistuminen ovat merkkejä uhkaavasta synnytyksestä. Tilanne vaatii aina arviota synnytyssairaalassa. Jos potilas valittaa painontunnetta lantionpohjassa ja tuntee ponnistamisentarvetta, on syytä varautua kenttäsynnytykseen. (Ylä-Outinen 2013, 633.)

Ennenaikaiset synnytykset jaotellaan raskausviikkojen perusteella erittäin ennenaikaisiin, kohtalaisen ennenaikaisiin ja hieman ennenaikaisiin. Hieman ennenaikaiset synnytykset tapahtuvat viikoilla 34–36+6. Kohtalaisen ennenaikaiset synnytykset tapahtuvat raskausviikoilla 28–33+6, ja erittäin ennenaikaiset ennen raskausviikkoa 28. Ennenaikaisen synnytyksen syyt jaetaan kolmeen alaluokkaan. Yksi aiheuttajista on kohdunsuun ennenaikainen kypsyminen, joka aiheuttaa yhdessä supistusten kanssa spontaanin ennenaikaisen synnytyksen. Toinen aiheuttaja on ennenaikainen spontaani lapsivedenmeno, ja kolmas on hoitoperäinen, eli synnytyksen käynnistäminen raskauskomplikaatioiden vuoksi. (Käypä hoito 2011.)

Uhkaavasta ennenaikaisesta synnytyksestä puhutaan, kun äidillä on säännöllisiä, kivuliaita supistuksia tai kohdunkaulan kypsymistä, jotka voivat johtaa synnytykseen. Raskauden aikana äidin tuntemat satunnaiset supistukset ovat normaaleja ja yleisiä. Kriteereinä supistuksille uhkaavassa ennenaikaisessa synnytyksessä on, että äidin tulisi tuntea 20-40-60 sekuntia kestäviä supistuksia vähintään 10 minuutin välein. Supistus voi olla kädellä tunnettavissa. Muita oireita ovat alaselkä- ja alavatsakivut, painon tunne lantiossa ja verinen tai vetinen emätinvuoto. (Käypä hoito 2011.)

Ensihoidossa äidin kohtu palpoidaan, lisäksi kiinnitetään huomiota supistusherkytyteen, lapsiveden määrään ja tarjoutuvan osan korkeuteen. Jos äidillä on pahenevia supistuksia ja epäillä lapsivedenmenoa, tulisi hänet kuljettaa päivystykseen. Erittäin ennenaikaiset synnytykset hoidetaan yliopistosairaloissa. (Käypä hoito 2011.)

Sairaalassa arvioidaan, onko synnytys käynnissä, onko lapsivesi mennyt ja onko olemassa ennenaikaisen synnytyksen vaara. Sikiön ahdinko ja kohdunsisäinen tulehdus tulisi sulkea pois, sillä näissä tilanteissa synnytys on parempi vaihtoehto kuin raskauden jatkaminen. Äiti laitetaan vuodelepoon, sillä fyysinen rasitus lisää ennenaikaisen synnytyksen uhkaa. Vain noin 4 % supistusten vuoksi päivystykseen hakeutuneista äideistä synnyttää ennen raskausviikkoa 34. (Käypä hoito 2011.)

4.5 Traumat

Arviolta 8 % raskaana olevista, muuten terveistä odottajista altistuu erilaisille vammoille. Traumat ovat suurin ei-raskauteen liittyvä äitikuolleisuuden syy. Raskaana olevan trauman tahattomia aiheuttajia ovat liikenneonnettomuudet (48 %), kaatumiset (25 %) sekä myrkytykset ja palovammat. Tahallisia trauman aiheuttajia ovat läheissuhdeväkivalta (17 %), itsemurhat (3,3 %) ja ampumahaavat (4 %). Traumat luokitellaan lieviin ja vakaviin. Lievät traumat eivät kohdistu vatsaan, eivät aiheudu äkillisestä paineesta, nopeasta liikkeen hidastumisesta tai viiltävistä voimista. Odottaja ei yleensä valita kipua, hän ei raportoi emätinvuotoa, nesteidenmenetystä tai vähentyneitä sikiönloukkeitä. Yhdeksän kymmenestä raskaudenaikaisista traumaista luokitellaan lieväksi. Toisaalta 60–70 % raportoiduista sikiökuolemista aiheutuu lievän trauman seurauksena. (Murphy ja Quinlan 2014.)

Sairaalahoitoa vaativia vammoja on arviolta 4-5 kappaletta tuhatta synnytystä kohti. Traumalle altistunutta odottajaa uhkaavat ennenaikainen synnytys, istukan ennenaikainen irtoaminen, kohdunrepeämä ja keskenmeno. Sikiölle uhkana on menehtyminen tai syntyessään pienipainoisuus. Lieväkin kohtuun kohdistunut vamma vaatii sikiön elintoimintojen seurantaan synnytys sairaalassa. (Ylä-Outinen 2013, 636.)

Tylpissä vammoissa raskausviikkoon 13 asti sikiötä suojaa äidin luinen lantio. Vatsaan kohdistunut tylpän mekanismin trauma ei vielä siis vahingoita sikiötä suoranaisesti. Sikiön menehtyminen näissä tapauksissa johtuu tyypillisesti äidin matalasta verenpaineesta, ja siitä aiheutuvasta kohdun verenkierron vähentymisestä, tai äidin kuolemasta. Lantion alueen murtumat voivat aiheuttaa runsasta sisäistä verenvuotoa. Lantion alueella on paljon tilaa, joten suurikin vuoto voi

jäädä huomaamatta kompensatiomekanismien vaikuttaessa. Sikiökuolemia tapahtuukin juuri lantion murtumissa eniten, joihin liittyy 25 % kaikista traumaista. (Mattox ja Goetzl 2005.)

Raskausviikon 20 jälkeen osa kohdun lihaksista on muuttunut joustavammiksi, mutta istukka on joustamaton. Istukan joustamattomuuden vuoksi trauma voi johtaa istukan irtoamiseen ja sisäiseen verenvuotoon. Istukan irtoaminen tapahtuu vajaassa 50 % vakavista traumaista, ja se ilmenee säännöllisinä supistuksina sekä mahdollisesti vähäisenä verenvuotona emättimestä. Hyytymishäiriöt ja sikiön menetys ovat istukan irtoamisesta johtuvia komplikaatioita. Jos sairaalassa todetaan sikiön olevan ahdingossa, ainoana hoitona on keisarinleikkaus. (Mattox ja Goetzl 2005.)

Toisen ja kolmannen trimesterin aikana kohtu suojaa äitiä suoraan edestä tulevilta lävistäviltä viilloilta. Toisaalta ylävatsaan kohdistuvat viillot vaurioittavat äidin suolistoa laajasti, sillä suolisto on siirtynyt korkeammalle kohdun tieltä. Vatsaan kohdistuvat ampumavammat aiheuttavat sikiövamman 70 % tapauksista, ja 40–65 %:ssa näistä sikiö menehtyy. (Mattox ja Goetzl 2005.)

Lisääntymisikäiseltä naiselta tulisi kysyä raskauden mahdollisuutta, vaikka kohtu ei olisi näkyvästi suurentunut. Vatsansisäinen vuoto voi toisaalta näyttää valheellisesti raskaudelta. Raskauden olemassaolo ja sen keston määrittäminen kysytään äidiltä tai lähimmäisiltä tai katsotaan äitiysneuvolakortista. Näiden puuttuessa raskauden kesto arvioidaan karkeasti kohdun koon perusteella. Jos nainen on raskaana, tulee hänet laittaa makuuasennossa lievästi kyljelleen. Selinmakuulla suurentunut kohtu aiheuttaa supiinioireyhtymän, koska se painaa alaonttolaskimoa aiheuttaen hypotension eli matalapaineisuuden. Äidin matalapaineisuus aiheuttaa sikiölle hapenpuutetta. Mahdollinen rankavamma tulee huomioida siirtojen aikana. (Mattox ja Goetzl 2005.)

Raskaana olevalle äidille tulisi antaa herkästi lisähappea. Jos äiti vuotaa ulkoisesti tai sisäisesti, on sikiöllä todennäköisesti hapenpuute. Verenpaineet ja pulssi voivat kompensatiomekanismin vuoksi antaa valheellisen kuvan äidin ja sikiön verenkierron riittävydestä. Nesteytysreitti on avattava, jos äidillä on vuodon

merkkejä. Vakavan trauman yhteydessä tulisi sairaalaan antaa ennakoilmoitus. (Mattox ja Goetzi 2005.)

Sairaalassa äiti tutkitaan tavanomaisen traumapotilaan tavoin huomioiden lisäksi raskauteen liittyvät löydökset. Toisen tai kolmannen trimesterin yhteydessä esiintyvä emätinverenvuoto on epänormaalia. Vuoto viittaa ennenaikaiseen synnytykseen, istukan ennenaikaiseen irtoamiseen, eteisistukkaan tai kohdunrepeämään. Sisäinen vuoto tarkistetaan FAST-ultraäänellä, joka on erityisen hyödyllinen tylopän mekanismin aiheuttamien vammojen yhteydessä. Äidiltä otetaan verikokeet, joilla varmistetaan, että sikiö ei ole vuotanut äidin verenkiertoon eli fetomaternaalisesti. Sikiön punasolut eroavat äidin punasoluista, sillä ne sisältävät sikiön hemoglobiinia. Jos äiti on reesustekijältään Rh-negatiivinen ja sikiö Rh-positiivinen, ja sikiö on vuotanut äidin verenkiertoon, annetaan äidille Rh-immunoglobuliinia joka estää vasta-aineiden muodostumisen sikiön punasoluja vastaan. (Mattox ja Goetzi 2005.)

Mahdollisten kuvantamisten yhteydessä äidin kohtu tulisi suojata tarkasti, ja käyttää säderasituksessa vähintään mahdollista määrää. Sikiötä tarkkailevat monitorit tutkivat sikiön sydänkäyrää sekä kohdun liikkeitä. Monitorointi tarkastelee myös ennenaikaisen synnytyksen merkkejä. Säännölliset supistukset aiheuttavat kohdunkaulalla muutoksia. Ennenaikainen synnytys on komplikaationa 25 % traumaista. (Mattox ja Goetzi 2005.)

4.6 Myrkytykset

Myrkytyksessä sekä äidin että sikiön henki voi olla välittömässä uhatta tai siitä voi aiheutua elinikäistä haittaa molemmille. Myrkytyn suora vaikutus sikiöön on sen kulkeutuminen istukan läpi sikiön verenkiertoon, jolloin seurauksena voi olla esimerkiksi keskushermostohaittoja tai epämuodostumia. Tällöin puhutaan teratogeneesistä. Epäsuorassa vaikutuksessa sikiö kärsii esimerkiksi äidin tajuttomuuden tai verenkierron romahtamisen seurauksena hapenpuutteesta. Myrkytys tai jopa sen vasta-aine voi olla teratogeeninen eli sikiölle epämuodostumia aiheuttava. (Nurmi ja Alaspää 2013, 562-564.) Tässä opinnäytetyössä ei perehdytä erikseen myrkytyksiä aiheuttaviin aineisiin, sillä niitä on hyvin paljon ja niiden hoito ei juuri poikkea ei-raskaana olevan myrkytyspotilaan hoidosta.

Yhdysvalloissa 2015 tehdyn tutkimuksen *Acute Poisoning During Pregnancy: Observations from the Toxicology Investigators Consortium* mukaan yli puolet raskauden aikaisista myrkytyksistä oli tahallisia ja vaati päivystyksellistä hoitoa. Tutkimuksessa kerättiin myrkytystietokannoista tietoa vuosien 2010-2012 väliltä. Myrkytyksissä käytetyt lääkkeet olivat käsikaupan kipulääkkeitä ja psykoaktiivisia eli keskushermostoon ja näin tajunnantilaan vaikuttavia lääkkeitä (Zelner, Matlow, Hutson, Wax, Koren, Brent ja Finkelstein 2015.)

Raskaudenaikaiset myrkytykset ovat harvinaisia. Kokemus niistä on rajallista ja perustuu tapauselostuksiin ja pieniin tapaussarjoihin, joten yksittäistapauksessa sikiön hyvinvoinnin arvioiminen voi olla vaikeaa. Pääajatuksena on hoitaa äiti mahdollisimman hyvin myrkytyksen hoitoprotokollaa noudattaen. Jos äidin normaalit elintoiminnot säilyvät hyvänä eikä äidille jää merkittäviä haittoja, yleensä myös sikiön ennuste on melko hyvä. Ennusteeseen vaikuttavia tekijöitä ovat altistuksen kesto, annoksen määrä sekä raskauden ajankohta. (Ellfolk ja Malm 2012.)

Ensihoitajat ovat usein ainoita, jotka pääsevät näkemään myrkytyspotilaan autenttisessa ympäristössään, ja anamneesin keräämiseen kannattaakin panostaa potilaan statuksen sen salliessa. Tapahtumapaikalta kerätty tieto voi olla potilaan selviytymisen kannalta elintärkeää. Tarkkailtavia asioita ovat esimerkiksi läheisyydessä lojuvat lääkepurkit tai ruiskut, huoneiston haju, häkämittarin piipitys, paikallaolijoiden kertomukset nautitusta aineesta tai potilaan aiemmasta käyttäytymisestä, merkit alkoholin käytöstä ja lista potilaan käyttämistä lääkkeistä (Nurmi ja Alaspää 2013, 563-564.) Myös tajuttoman potilaan kohdalla tulisi muistaa neuvolakortti.

Myrkytystapauksissa riskinarvio voi olla vaikeaa ja esitiedot ovat usein epäluotettavia. Varsinkin lääkemyrkytyksen vaarallisuutta yksittäisen potilaan kohdalla on vaikea arvioida jo ei-raskaana olevan potilaan tapauksissa, joten sikiön tilan arviointi on lähes mahdotonta. Yliannosten vaikutus voi olla arvaamatonta ensikierron metaboliasta, aineen sitoutumisesta ja syrjäyttämisestä riippuen. Kun mukana on useampi lääkeaine tai alkoholi yhdessä jonkun muun aineen kanssa, on kyse sekamyrkytyksestä, ja silloin elimistön tapa käsitellä aineita voi olla yllättävä. Potilaan kunto soitto- ja tapaamishetkellä tulee huomioida. Potilas voi vielä aluksi

olla hyvävointinen, joten riskinarviossa tulee huomioida tapahtumatiedot. Jos otettujen lääkeaineiden, niiden määrän ja avun hälyttämiseen kuluneen ajan perusteella kyseessä on vakava myrkytys, on potilaalla suuri riski peruselintoimintojen häiriöille. Myrkytystilanteissa tulee aina varautua potilaan tilan huononemiseen. (Nurmi ja Alaspää 2013, 563-564.)

Myrkytyspotilaan tärkein hoito peruselintoiminnoista huolehtimisen ohella on imeytymisen estäminen. Lääkehiili on tehokkain keino estää suun kautta nautitun myrkytymisen imeytyminen elimistössä, ja sen teho sitoa myrkky itseensä on sitä parempi, mitä nopeammin sen anto saadaan aloitettua. Myös vasen kylkiasento hidastaa imeytymistä. (Lund ja Lapatto-Reiniluoto 2015, 540-541.)

4.7 Muut raskauden komplikaatiot

Keuhkoembolia

Keuhkojen tehtävänä on saattaa hengitysilman happi keuhkorakkuloiden kautta verisuonen seinämän läpi verenkiertoon ja poistaa verenkierrosta tuleva hiilidioksidi samaa reittiä hengitysilman kautta ulos. Keuhkoemboliassa keuhkovaltimo tai joku sen haaroista tukkeutuu, minkä seurauksena osa keuhkorakkuloista jää kokonaan ilman verenkiertoa ja kaasujen vaihtoa. Seurauksena on hapetuksen huononeminen. Myös sydämen oikea puolisko kuormittuu, sillä se joutuu pumpaamaan verta noussutta keuhkovaltimopainetta vastaan. Keuhkovaltimon tukoksen aiheuttaa tavallisimmin alaraajasta liikkeelle lähtenyt verihyytymä eli embolus, joka on kulkeutunut sydämen kautta keuhkoverenkiertoon. (Holmström ja Alaspää 2013, 325-327.)

Raskauden tuomat fysiologiset muutokset lisäävät verisuonten tukosvaaraa yli viisinkertaisesti. Monien hyytymistekijöiden pitoisuudet suurenevat raskauden aikana. Samoin antikoagulaatio eli veren hyytymistä estävä vaikutus ja fibrinolyttinen aktiivisuus eli hyytymää pilkkova vaikutus vähenevät. Suurentunut veritilavuus ja hormonaaliset muutokset laajentavat laskimoita samalla, kun suurentunut kohtu hidastaa laskimopaluuta. Lisäksi odottava äiti voi sairastaa trombofiliaa. Trombofilia tarkoittaa alttiutta saada valtimo- tai laskimotukos, mikä lisää edelleen raskauden aikaista tukosvaaraa (Hiltunen ja Uotila 2014). Muita altistavia

tekijöitä ovat liikunnan väheneminen, lihavuus, pitkä istuminen, vamma tai leikkaus, alaraajan immobilisaatio, aikaisempi syvä laskimotukos tai keuhkoembolia, sydämen vajaatoiminta ja pahanlaatuiset kasvaimet. Yhdessä raskauden kanssa edellä mainitut tekijät lisäävät keuhkoembolian riskiä entisestään (Holmström ja Alaspää 2013, 325.) Verihyytymän lisäksi keuhkoverenkierron tukoksen voi aiheuttaa myös lapsivesi- ja ilmaembolia. (Ala-Fossi, Varpuluoma, Heikkilä, Hagman, Raninen ja Rekiäho 2003.)

Äkillisesti alkanut hengenahdistus on keuhkoembolian tyypillinen piirre, vaikka usein jo edellisinä päivinä on ilmennyt hengitystieinfektioon viittaavia oireita. Lisäksi puolella potilaista esiintyy pistävää rintakipua. Tajunnanmenetyiskohtaus hapenpuutteen seurauksena voi olla mahdollinen. Jos verenkierron ulkopuolelle jäävä alue on tarpeeksi laaja, seurauksena on äkkikuolema. Paineen noustessa sydämen oikea puoli pullistuu, mikä haittaa vasemman kammion ja eteisen toimintaa ja verenkierto romahtaa. (Holmström ja Alaspää 2013, 325.)

Hengitysvaikeutta ja rintakipua valittava potilas tulee tutkia huolellisesti. Hengitystaajuus ja syketaajuus ovat nousseet, ja happisaturaatio on laskenut. Hapenpuutteen seurauksena potilas voi olla sinertävä, vaikeissa tapauksissa jopa sentraalisesti. Symmetriset hengityssäännet eivät sulje keuhkoemboliaa pois, sillä ilman kulkeutuminen keuhkoissa häiriintyy vain keuhkoembolian aiheuttamien komplikaatioiden, kuten keuhkokuumeen tai keuhkopöhön, seurauksena. Turvotus toisessa alaraajassa viittaa syvään laskimotukokseen, mutta ei ole ehdoton löydös. Sydänfilmin ottaminen on tärkeää, sillä siinä voi näkyä sydämen kuormituksesta johtuvia muutoksia. Samalla se auttaa sulkemaan pois sydänperäisen syyn rintakivulle ja hengenahdistukselle. (Holmström ja Alaspää 2013, 325-326.)

Sairaalassa raskaana olevan komplisoitumatonta keuhkoemboliaa hoidetaan ensisijaisesti pienimolekyylarisellä hepariinilla, ja hoitoannokset ovat usein suurempia kuin ei-raskaana olevilla. Myös komplisoitunutta keuhkoemboliaa hoidetaan, kuten ei-raskaana olevien kohdalla. Myös trombolyyysi- eli liuotushoito on mahdollista. (Kaaja 2015.)

OHSS-munarakkulan hyperstimulaatio-oireyhtymä

Ovarian hyperstimulation syndrome OHSS eli munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymä on koeputkihedel­mötys­hoitojen vakava komplikaatio. Koeputkihedel­mötys­hoidoista käytetään lyhennettä IVF-hoito eli in vitro -fertilisaatio ja siinä eli­mistön toimintaa sää­dellään ulkopuolisesti annettavilla hormoneilla. Gonadotro­piinipistoksilla stimuloidaan munarakkulan kasvua munasarjoissa ja sen irtoami­nen estetään GnRH-analogilla, eli GnRH:n kaltaisella yhdisteellä, tai GnRH-an­tagonistilla eli sen vastavaikuttajalla. Munasoluja kypsytetään koriongonadotro­piini eli istukkahormonipistoksella vielä noin 36 tuntia ennen niiden keräystä. Hy­perstimulaatio-oireyhtymän laukaiseva tekijä on juuri istukkahormonin anto sil­loin, kun munasarjojen tuottaman estrogeenin estradiolin pitoisuus on suuri. (Jo­kimaa 2006.)

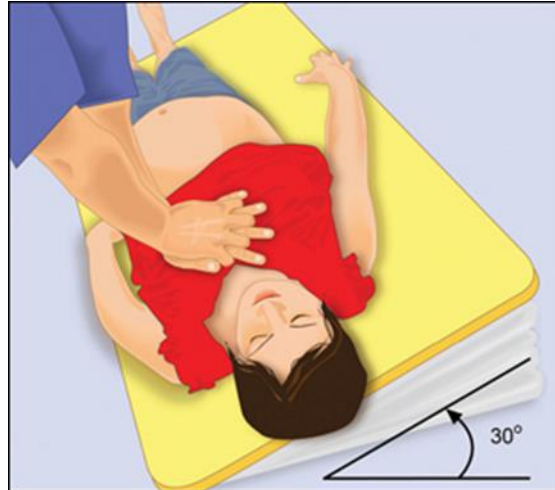
Oireyhtymässä munarakkuloiden vaste hoidossa käytettävälle hormonilääkityk­selle on liiallinen. Munasarjat täyttyvät nesteellä ja kasvavat jopa 8 cm pituuteen läpimitaltaan. Oireina ovat vatsakipu, turvotus, pahoinvointi, oksentelu, ja joskus hengitysvaikeus. Paino voi nousta lyhyessä ajassa jopa useamman kilon nesteen kertymisen vuoksi. (Tiitinen 2014a.)

Hyperstimulaatio-oireyhtymän kehittyessä verisuonten läpäisevyys kasvaa ja val­timosuonet laajenevat elimistössä kiertävien vasoaktiivisten eli verisuoniin vaikut­tavien aineiden seurauksena. Intravaskulaarinen eli suonensisäinen neste siirtyy ek­stravaskulaaritilaan, kuten vatsa- ja pleuraonteloon. Seuraa kiertävän verivo­lyymin lasku, hemokonsentraatio, eli hemoglobiinin suhteellisen osuuden lisään­tyminen, verenpaineen ja keskuslaskimopaineen lasku sekä takykardiaa. Seu­rauksena voi olla munuaisten vajaatoimintaa sekä tromboembolisia komplikaati­oita eli tukoksia verisuonissa. Ensihoitona on oireenmukainen hoito ja kuljetus päivystykselliseen arvioon. (Jokimaa 2006.)

Elvytyksen erityispiirteet

Raskaana olevan elvytyksessä huolehditaan samoista kulmakivistä kuin kenen tahansa elvytyksessä: tehokas ja nopeasti aloitettu paineluelvytys ja ventilaatio, defibrillointi eli rytminsiirto sekä lääkitys. Raskaana olevan naisen fysiologiset muutokset sekä sikiön hyvinvointi tulee kuitenkin ottaa huomioon. Kohtu painaa

raskausviikosta 20 lähtien alaonttolaskimoa ja vatsa-aorttaa, jolloin laskimopaluu ja kohdun verenkierto heikkenevät. Tästä seuraa verenpaineen laskua ja sydämen minuuttitilavuuden pienenemistä. Asettamalla tuki oikean lonkan alle tai työntämällä käsin kohtua vasemmalle helpotetaan elintärkeää verenvirtausta (Kuva 14). (Käypä hoito 2015.)



Kuva 14. Raskaana olevan potilaan optimoitu paineluelvytysasento (Murphy ja Quinlan 2014)

Suurentunut kohtu siirtää muita sisäelimiä kuten palleaa kohti keuhkoja ja sydäntä. Keuhkojen jäännöstilavuus on vähentynyt, hapen tarve lisääntynyt ja ventilaatio voi olla vaikeutunutta. Myös limakalvojen verekkyydestä aiheutuva turvotus ja suurentuneet rinnat vaikeuttavat intubaatiota eli hengitystien varmistamista ja ventilaatiota. (Käypä hoito 2015.)

Hoito-ohje tulee pyytää lääkäriltä heti, kun tarvittavat alkutoimet on tehty (Kurola 2013). Tehokkaan hoitoelvytyksen lisäksi keisarinleikkaus neljän minuutin kuluessa sydänpysähdyksestä parantaa sekä äidin että sikiön selviytymismahdollisuuksia. Raskausviikkojen arviointi kohdunpohjan korkeutta tunnustelemalla on tärkeää sikiön elinmahdollisuuksien arvioimisessa. (Käypä hoito 2015.)

5 Itsenäinen opiskelu ammattikorkeakoulussa

Tässä opinnäytetyössä itsenäisellä opiskelulla tarkoitetaan ensihoidon koulutusohjelman mukaisten aiheiden opiskelua ennen varsinaista kurssitoteutusta, kurs-

sitoteutuksen ohessa tai kertauksena varsinaisen kurssitoteutuksen jälkeen. Itseopiskelumateriaalilla voidaan syventää tuntiopetuksena käsiteltävää aihetta tai palauttaa asioita mieleen kertaamalla sen avulla. Tuottamamme itseopiskelumateriaali tarjoaa hyvän mahdollisuuden löytää valmiiksi rajattua tietoa tärkeästä aiheesta.

Itsenäisen työskentelyn merkitys ammattikorkeakouluopinnoissa on suuri. Lähiopetustuntien määrää on jouduttu vähentämään kustannussyistä eikä oppitunneilla ehditä paneutua asioihin kovinkaan syvällisesti. Lähes jokaisella kurssilla opettajat kertovat aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta tai muusta lisämateriaalista käytössämme olevan virtuaalisen Moodle-pohjan lisäksi.

Ensihoidon koulutusohjelmassa aiheet on jaettu neljälle vuodelle, jolloin jotkin asiat opiskellaan ensimmäistä kertaa vasta koulutuksen loppupuolella. Naistentaudit ja synnytys ovat Saimaan ammattikorkeakoulussa juuri tällaisia aiheita. (Saimaan ammattikorkeakoulu 2016.)

6 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävät

Opinnäytetyömme tarkoitus on tuottaa itseopiskelumateriaali raskaudenaikaisista komplikaatioista Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoille ja työelämässä oleville ensihoitajille. Tavoitteena on parantaa potilasturvallisuutta lisäämällä Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoiden sekä ensihoitajien tietoutta ja toimintavalmiuksia raskaana olevan potilaan hoidossa sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Lisäksi haluamme kehittää lääkärikonsultaation sujuvuutta edellä mainituissa tilanteissa.

Opinnäytetyön tehtävät:

1. Selvittää kirjallisuuden ja asiantuntijoiden avulla ensihoidossa ilmenevät raskauden komplikaatiot ja niiden hoitaminen.
2. Koota itseopiskelumateriaali teoretiedon ja asiantuntijoiden avulla.
3. Kerätä palautetta itseopiskelumateriaalista ja viimeistellä materiaali lopulliseen muotoonsa.

7 Opinnäytetyön toteutus

Toiminnallisen opinnäytetyön tehtävänä on tuottaa jokin konkreettinen tuote, kuten itseopiskelumateriaali. Raportoinnissa käsitellään keinoja, joita tuotteen saavuttamiseksi on käytetty. Aineistoa ei tarvitse analysoida yhtä tarkasti kuin laadullisessa tutkimuksessa. Tietoa voidaan kerätä myös asiantuntijoita haastatteleamalla ja tiedon tarkistuttaminen asiantuntijoilla lisää teoreettisen osuuden luotettavuutta. (Vilkka ja Airaksinen 2003).

Tässä opinnäytetyössä tuotimme asiantuntijoiden avulla itseopiskelumateriaalin. Ammatillista näkökulmaa saimme naistentautien erikoislääkäriltä, Hyksin ensihoidon ylilääkäriltä, Etelä-Karjalan sairaanhoitopiirin ensihoitajalta, Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöntekijältä sekä ohjaavalta opettajaltamme.

Toteutimme itseopiskelumateriaalin Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoille sekä valmiille ensihoitajille. Selvitimme, mitä komplikaatioita raskauteen liittyy ja rajasimme asiantuntijan avulla näkökulmaamme ensihoidon mahdollisuuksiin edellä mainittujen tilanteiden hoidossa. Tutustuimme jo olemassa oleviin tutkimuksiin ja kirjallisuuslähteisiin, ja kerroimme niiden pohjalta raskaana olevan naisen tutkimisesta ensihoidossa. Kehitimme myös tuttuun ISBAR-konsultaatiomalliin raskauden näkökulman asiantuntijan avulla.

7.1 Tiedonkeruu

Tutustuimme raskauteen liittyviin komplikaatioihin kirjallisuuden avulla. Keräsimme kehittämistehtävän työstämiseksi systemaattisesti ja kriittisesti arvioiden teoretista tietoa raskauden etenemisestä, raskauden komplikaatiosta ja ensihoidon mahdollisuuksista. Kokosimme alustavan listan meidän mielestämme ensihoidon kannalta merkityksellisistä komplikaatioista, minkä jälkeen pohdimme aiheen rajaamista vielä tarkemmin asiantuntijoiden avulla. Naistentautien erikoislääkäri Beata Stach-Lempinen auttoi tärkeiden komplikaatioiden valitsemisessa, ja Hyksin ensihoidon ylilääkäri Maaret Castrén aiheen rajaamisessa ja sisällysluettelon järjestelyssä. Käytimme lähteinä monipuolisesti ammattikirjallisuutta, lehtiartikkeleita sekä kotimaisia ja ulkomaisia nettilähteitä.

Ohjaava opettajamme antoi meille hyviä mielipiteitä työstämme ja ohjasi meitä oikeaan suuntaan. Luetutimme raporttia projektin edetessä asiantuntijoillamme ja teimme korjauksia kommenttien perusteella. Työssämme ei ollut tarkoitus tuottaa uutta tietoa, vaan soveltaa jo tehtyjä tutkimuksia kätevästi itseopiskelumateriaalin pohjana.

Teimme toiminnallisen opinnäytetyömme aineiston analyysin pohjalta. Itseopiskelumateriaalin perustana käytimme valmista materiaalia, koska aiheesta on paljon luotettavaa tutkittua tietoa. Saimme asiantuntijoiltamme ja työelämänohjaajaltamme lähdemateriaalivinkkejä. Kokeellinen tutkimus olisi ollut absurdi ja eettisesti tuomittava, ja tilanteita olisi ollut lähes mahdotonta yhtenäistää

7.2 Itseopiskelumateriaalin laatiminen ja kehittäminen palautteen avulla

Kerroimme itseopiskelumateriaalissamme aluksi lyhyesti säännöllisestä raskaudesta ja raskauden tuomista muutoksista naisen elimistössä. Sen jälkeen oli vuorossa käytännön osuus, jossa kerroimme raskaana olevan naisen tutkimisesta, neuvolakortin hyödyntämisestä ja hoito-ohjeen soittamisesta. Sen jälkeen esittelimme raskauden komplikaatioita. Kerroimme komplikaatioiden yleisyydestä, oireista ja löydöksistä sekä ensihoidosta. Opas ei sisällä sairaanhoitopiirikohtaisia hoito-ohjeita, eikä siis ole minkään sairaanhoitopiirin virallinen ohjeistus.

Lähetimme huhtikuussa 2016 saatekirjeen, itseopiskelumateriaalin sekä Webropol-vastauslinkin sähköpostitse Saimaan ammattikorkeakoulun toisen ja kolmannen vuoden ensihoitajaopiskelijoille sekä muutamalle ylempää ensihoitajan ammattikorkeakoulututkintoa suorittaville opiskelijoille, jotka edustivat työelämässä olevia ensihoitajia. Esitestaukseen valittuja osallistujia oli yhteensä 61.

Saatekirjeessä esittelimme itsemme, sekä työmme tavoitteet ja tarkoituksen ja opastimme palautekyselyyn vastaamisessa. Tutustumisaika työhön oli noin kolme viikkoa, ja esitestaajat saivat tutustua materiaaliin vapaaehtoisesti. Tämän jälkeen vapaaehtoiset vastasivat sähköpostissa olleen yleisen linkin kautta Webropol-palautekyselyyn, jolla selvitimme materiaalin korjausehdotuksia ja hyviä puolia avoimella kyselyllä. Numeraaliset vastaukset olisivat olleet työn kehittämisen kannalta turhia, joten teetimme kyselyn avoimilla kysymyksillä. Esites-

taukseen osallistuminen oli täysin vapaaehtoista, eikä vastaajia pystytty identifioimaan, sillä emme kysyneet heiltä mitään tunnistetietoja. Tiedotimme palautekyselyyn osallistuvia siitä hyvin.

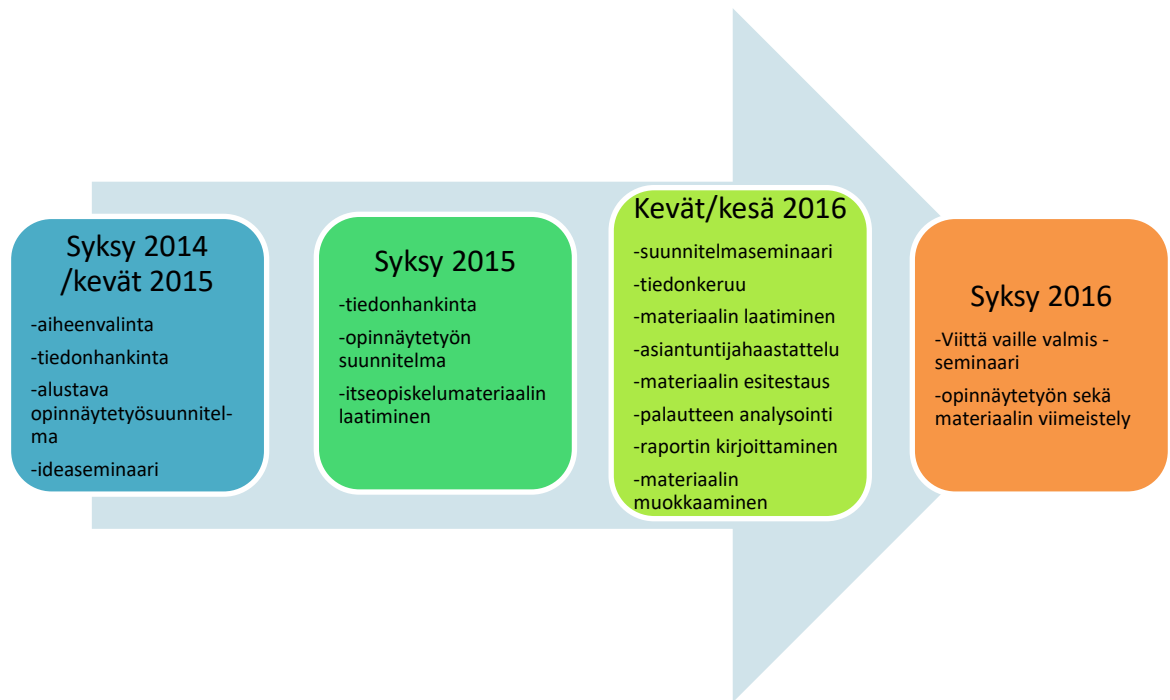
Saimme yhdeksän vastausta. Kävimme saadun palautteen läpi ja teimme sen pohjalta korjauksia itseopiskelumateriaaliin ennen sen lopullista julkaisemista. Muokkasimme itseopiskelumateriaalia saadun palautteen perusteella vastaamaan paremmin lukijoiden tarpeisiin, jotta sen käyttö olisi tulevaisuudessa mahdollisimman helppoa ja runsasta.

7.3 Yhteistyökumppanit ja tutkimuslupa

Yhteistyökumppanimme opinnäytetyössä oli Saimaan ammattikorkeakoulu ja ohjaava opettajamme ensihoidon yliopettaja Simo Saikko. Opinnäytetyösuunnitelmamme ohjaaja oli Niina Nurkka. Työelämänohjaajamme oli Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden sairaalan ensihoitaja Anna-Liisa Jauhanen. Toteutimme itseopiskelupaketin kehittämiskyselyn Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoilla sekä valmiilla ensihoitajilla. Valmiit ensihoitajat valitsimme kontaktiemme kautta ja he vastasivat kyselyyn yksityishenkilöinä, joten heidän kohdallaan emme tarvinneet tutkimuslupaa. Saimaan ammattikorkeakoululta saimme tarvittavan tutkimusluvan opinnäytetyösuunnitelman hyväksymisen jälkeen.

7.4 Aikataulu

Opinnäytetyön alustava suunnitelma oli valmis keväällä 2015. Esitimme aiheemme ideaseminaarissa 13.4.2015. Varsinainen suunnitelma oli valmis syyskuussa 2015 ja suunnitelmaseminaarin pidimme 5.10.2015. Sen jälkeen tutustuimme teoria-aineistoon ja kasasimme opiskelumateriaalia ja raporttia lomittain syyskuusta lähtien. Lähetimme itseopiskelumateriaalin esitestaukseen huhtikuussa 2016, ja vastaajilla oli materiaaliin tutustumiseen ja palautekyselyyn vastaamiseen aikaa kolme viikkoa. Analysoimme palautteen kesällä ja viimeistelimme opiskelupaketin lopulliseen muotoonsa syksyllä. Raportoimme opinnäytetyön lokakuussa 2016 Viittä vaille valmis –seminaarissa. Opinnäytetyömme eteni ajallisesti hyvin (Kuva 15).



Kuva 15. Opinnäytetyöprosessin eteneminen

8 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli parantaa potilasturvallisuutta lisäämällä Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoitajaopiskelijoiden sekä ensihoitajien tietoutta ja toimintavalmiuksia raskaana olevan potilaan ensihoidosta sairaalan ulkopuolella. Lisäksi halusimme kehittää lääkärin hoito-ohjeen pyytämisen sujuvuutta edellä mainituissa tilanteissa. Koemme päässeemme tavoitteisiimme, sillä palautteeseen vastanneista lähes kaikki kokivat saaneensa lisää tietoa tai syventäneensä jo opittua tietoa itseopiskelumateriaalin avulla, jolloin potilasturvallisuus paranee. Myös viittä vaille -seminaarissa useampi opiskelija ilmoitti haluavansa viedä opasta mukanaan eri puolille Suomea omille ensihoidon asemapaikoilleen aiheen tärkeyden vuoksi.

Koimme aiheemme mielenkiintoiseksi ja monille ensihoitajille vieraaksi ja pelottavaksi. Alussa opinnäytetyön aiheeseen kuului raskauden komplikaatioiden lisäksi synnytyksen hoito ja komplikaatiot ensihoidossa, mutta rajasimme synnytyksen työn ulkopuolelle. Päätökseen vaikutti asiantuntijoiden mielipide ja yhden

opiskelijan poistuminen opinnäytetyöryhmästä. Synnytysten käsittely raskauden komplikaatioiden lisäksi olisi lisännyt meidän kahden opiskelijan työmääräämme valtavasti.

Kokosimme opinnäytetyössä käsiteltävien komplikaatioiden listan, ja muutama komplikaatio päätettiin lopulta jättää käsittelemättä. Aiheen rajaamisessa ensihoitoon tuli olla huolellinen, sillä oli riski että työ kasvaa liian laajaksi. Myös tärkeän näkökulman tai komplikaation unohtumisen riski tuli minimoida. Rajaukseen saimme apua asiantuntijoilta, jolloin ensihoidon kannalta merkityksellisten komplikaatioiden mukaantulo varmistui. Asiantuntijatapaamisemme jälkeen saimme myös hyviä lähdemateriaalivinkkejä teoriapohjan kokoamiseen.

Pidimme tärkeänä sitä, että asiantuntijajoukko koostui niin lääkäreistä kuin sairaanhoitajista, ja että näkökulmaa saatiin sairaalan sisäpuolelta sekä kentältä ensihoidosta. Asiantuntijoiden lisäksi saimme arvokasta apua kehittämiskyselyyn vastanneilta opiskelijoilta, joilta löytyy tuoreinta kokemusta ja näkökulmia itseopiskelumateriaalin suhteen. Työmme valmistumisen teki siis lopulta mahdolliseksi suuri joukko eri toimijoita.

Opinnäytetyötä tehdessämme syvennyimme teoriatietoon tarkasti. Aihe oli meistä molemmista mielenkiintoinen, joten materiaaliin perehtyminen oli mukavaa ja opettavaista. Perehtyminen teoriatietoon syvensi omaa ammatillista osaamistamme valtavasti, ja tulevaisuudessa meidän kohdallamme raskaana olevan potilaan kohtaaminen lienee osaltamme varmaa ja osaavaa. Oikeanlaisen teoriatiedon etsiminen opetti meitä analysoimaan tieteellistä tekstiä kriittisesti. Opinnäytetyöraportin kokoamisen aikana kehityimme myös asiatekstin kirjoittamisessa.

Toivomme, että itseopiskelumateriaali tulee laajaan käyttöön Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoitajien keskuudessa, ja että moni ottaisi sen itselleen talteen myöhempää paneutumista varten. Materiaali olisi myös toivottavaa saada koulun Moodle-pohjalle avattavaksi tiedostoksi. Tekemämme materiaalin avulla raskauden komplikaatioiden kohtaaminen sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa voisi olla vähemmän pelottava asia.

8.1 Opinnäytetyön luotettavuus

Opinnäytetyömme luotettavuutta paransi asiantuntijoidemme pitkä työhistoria ja se, että he ovat työssään läheisesti tekemisissä raskaana olevien ja synnyttävien naisten kanssa. Lääkäriasiantuntijamme oli naistentautien erikoislääkäri, eikä esimerkiksi ensihoitolääkäri, jolle raskaana olevien potilainen lukumäärä jäisi reilusti vähäisemmäksi, kuin naistentautien erikoislääkäriltä. Toinen asiantuntijamme oli kättilö, jolla on kokemusta raskaana olevista ja synnyttävistä äideistä huomattavan paljon enemmän, kuin esimerkiksi yhden synnytyksen hoitaneella ensihoitajalla. Ensihoidon puolelta apunamme oli kentällä työskentelevä ensihoidon ammattilainen ja pitkän ensihoidon kokemuksen omaava ohjaava opettajamme, joten sairaalan ulkopuolinen näkökulma otettiin myös hyvin huomioon. Käytimme opinnäytetyön asiantuntijoillamme arvioitavana monessa opinnäytetyön vaiheessa, mikä lisäsi luotettavuutta ja teoretiedon oikeellisuutta.

Opinnäytetyön riskeinä olivat luotettavan ja tuoreen aineiston vähäisyys tai puuttuminen sekä epäluotettavat aineistot. Itseopiskelupaketin tuottamisessa objektiivisuus oli tärkeää ja vain varmaksi todettu tieto kelpasi. Kotimaisia ja ulkomaisia aineistoja löytyi lopulta erittäin hyvin, ja kaikki olivat luotettavista alan tieteellisistä julkaisuista. Myös ajankohtaisten lähteiden käyttö vähensi riskiä epäluotettavuudesta, sillä näin minimoimme jo vanhentuneen tiedon käytön. Opinnäytetyössämme on muutama lähde, joka ei ollut tuoretta aineistoa, mutta joista saimme käypää tietoa opinnäytetyötä varten. Esimerkiksi traumojen yhteydessä oleva lähde, jossa käsiteltiin raskaana olevan naisen anatomiaa trauman yhteydessä, on vuodelta 2005. Anatomia on pysynyt samanlaisena, joten tutkimuksesta saatu tieto oli luotettavaa ja sovellettavissa työhömmme.

Riskinä oli myös omien kontaktiemme kautta löydetyt ensihoitajat sekä opiskelutoverimme, sillä he olisivat voineet antaa kaunisteltua palautetta palautekyselyssä. Ongelmia olisikin voinut tulla, jos palautetta olisi pyydetty heidän omilla nimillään. Korostimme palautekyselyn ohjeistuksessa, että vastaajien mielipiteet ovat tärkeitä ja että halusimme kuulla kaiken kritiikin itseopiskelumateriaalin kehittämiseksi. Vastaajien identifioimattomuutta korostettiin ja siitä huolehdittiin. Odotustemme mukaan anonyyminä annettu palaute oli kriittistä ja konkreettisia korjausehdotuksia annettiin.

Palautekyselyyn osallistuminen piti ohjata tarkasti ja tehdä vastaamisesta mahdollisimman helppoa. Palautetta olisi voitu antaa tutustumatta itseopiskelumateriaaliin ollenkaan. Koimme saavamme aitoa palautetta materiaaliin perehtyneiltä vastaajilta. Vastauksissa oli yhdensuuntaisia ajatuksia, mikä lisäsi niiden luotettavuutta.

Huomasimme palautteidenannon jo alettua, että kaksi kysymyksistä oli lähes samanlaisia. Toinen kysymyksistä pyysi vastaajalta kehitysehdotuksia itseopiskelumateriaalista ja toinen kysymyksistä pyysi listaamaan kolme kehitettävää/heikkoa kohtaa itseopiskelumateriaalista. Muokkasimme jälkimmäisen kysymyksen jo kyselyn ollessa käynnissä muotoon *kolme parannettavaa asiaa*. Kysymys jäi samansuuntaiseksi kehitysehdotuskysymyksen kanssa, mutta koimme sen silti hyväksi. Kaikki vastaajat eivät nimittäin vastanneet kehitysehdotuskohtaan, mutta nimesivät myöhemmässä vaiheessa kolme parannettavaa asiaa. Juuri tämän kolmen parhaan/kolmen parannettavan asian tähdentämisen kysymyslomakkeessa koimme hyväksi ja luotettavuutta lisääväksi tekijäksi. Lukija olisi muuten saattanut jättää kehitysehdotukset antamatta, ja itseopiskelumateriaalin parantaminen olisi voinut jäädä puutteellisemmaksi.

8.2 Saadun palautteen pohdinta

Kyselyn vastausprosentti ei ollut kovin korkea, mutta saadut vastaukset olivat laadukkaita ja niistä sai keskenään samansuuntaisia kehittämideoita. Saadut palautteet olivat eritasoisilta vastaajilta, joten näkökulmaa tuli monelta eri kantilta. Osa palautteen antajista ei ollut vielä käynyt naistentautien ja synnytysten kurssia, osa oli juuri käynyt kyseisen kurssin ja osa vastaajista oli työelämässä, eivätkä olleet kerranneet asioita vähään aikaan.

Kahdeksan vastaajaa koki omat lähtötietonsa heikoksi ja itseopiskelumateriaalin luettuaan paremmiksi. Yksi vastaajista koki tarvitsevansa itseopiskelumateriaalin lisäksi käytännön kokemusta, jotta raskaana olevan potilaan hoitaminen olisi varmaa. Kahdeksan vastaajaa koki raskauden komplikaatioiden itseopiskelun opiskelujen sekä työn ohella tärkeäksi. Osa vastaajista oli sitä mieltä, että luento-opetus aiheesta on ollut sekavaa tai vain pintaraapaisu, eikä kursseilta saa riittävästä tietoa/taitoa. Yksi vastaaja oli saanut mielestään hyvin kattavan tietopohjan

aiheesta jo luennoilta. Vastauksista nousi esille juuri luentojen tarpeellisuus, mutta erityisryhmäasemansa vuoksi raskaana olevan potilaan hoidon itseopiskelu ja tietojen kertaaminen koettiin tärkeäksi. Itseopiskelumateriaali mainittiin hyvänä oppimisen välineenä, mutta se ei saisi olla veruke teorialuentojen vähentämiselle.

Materiaalin ulkoasuun oltiin tyytyväisiä. Materiaali oli vastaajien mielestä siisti ja selkeä, fontti ja väritys olivat hyviä. Erityisesti kuviin ja taulukoihin oltiin tyytyväisiä, vastaajien mielestä kuvat olivat havainnollistavia. Monen vastaajan mielestä kuvat ja taulukot olivat mukavaa vaihtelua ja helpottivat tekstin lukemista. Itseopiskelumateriaalia luonnehdittiin helppolukuiseksi, ymmärrettäväksi ja asiapi-toiseksi. Kaksi vastaajista totesi neuvolakorttipöiminnat ja ISBAR:ssa raskauden näkökulman huomioinnin työn parhaiksi asioiksi. Vaikka synnytysten poisrajaaminen oli mainittu työn alussa, yksi vastaaja olisi toivonut synnytysten käsittelyä itseopiskelumateriaalissa.

Kehitysehdotuksiksi mainittiin kirjoitusvirheiden korjaaminen, toiston vähentäminen ja kuvien lisääminen. Yksi vastaajista toivoi kuvien ja taulukoiden siirtämistä jo kappaleen alkuun, sillä koki kiirehtivänsä teorian läpi löytääkseen taulukot, ja koki tämän häiritsevän lukemista. Tätä ehdotusta emme toteuttaneet, sillä mielestämme yhteenvetotaulukot tulee esittää vasta teoriaosuuden jälkeen. Mielestämme taulukon ymmärtää paremmin, kun teorialuetusta on jo alustettu. Materiaalilta toivottiin lisäksi ydinasioiden korostamista, ja luettelointia ranskalaisin viivoin. Ranskalaisia viivoja emme ottaneet käyttöön materiaalissamme.

8.3 Jatkotutkimuksen aiheet

Jatkossa voisi tutkia rajauksemme ulkopuolelle jäänyttä synnytysten hoitoa ja synnytysten komplikaatioiden ilmenemistä ensihoidossa. Se olisi looginen jatkumo raskauden aikaisten komplikaatioiden hoidolle. Toisena tutkimusaiheena voisi olla itseopiskelumateriaalin vaikutusten tutkiminen – onko teoriaan tutustuminen ennen kurssia vaikuttanut kurssilla opiskeluun ja onko itseopiskelumateriaaliin perehtyminen ennen naistentautien ja synnytysten kurssia hyödyttänyt opiskelijaa. Raskaana olevan traumapotilaan kipulääkityksestä voisi myös tehdä jatkotutkimusta, sillä siitä on vain vähän tutkittua tietoa.

Kuvat

Kuva 1. Raskauden tuomat muutokset äidin kehossa, s. 8

Kuva 2. Kohdun koko ja sen suhde raskauden keston, s.10

Kuva 3. Äitiysneuvolakortti, s. 11

Kuva 4. Äidin perustiedot sekä synnytyssairaalan yhteystiedot, s.13

Kuva 5. Aiemmat raskaudet ja synnytykset sekä nykyraskaus, ensihoitajille tärkeimmät kohdat korostettuna, s. 14

Kuva 6. Seuranta raskauden aikana, ensihoitajille tärkeimmät kohdat korostettuna, s. 15

Kuva 7. Äidin raskaudenaikainen lääkitys, s. 17

Kuva 8. ISBAR-raportointimalli raskauden näkökulmasta, s. 18

Kuva 9. Yhteenveto oireista ja niiden yleisimmistä syistä, s. 19

Kuva 10. Loppuraskauden verenvuodot: a) eteisistukka, b) istukan ennenaikainen irtoaminen, c) istukan takainen verenvuoto, ei ulkoista verenvuotoa, s. 23

Kuva 11. Alkion kiinnittymispaikat kohdunulkoisessa raskaudessa, s. 26

Kuva 12. Alku- ja loppuraskauden verenvuotojen syyt, löydökset ja hoito, s. 28

Kuva 13. Raskaudenajan verenpaineongelmat, s. 33

Kuva 14. Raskaana olevan potilaan optimoitu paineluelvytysasento s. 42

Kuva 15. Opinnäytetyöprosessin eteneminen, s. 47

Lähteet

Abildgaard, U. & Heimdal, H. 2013. Pathogenesis of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count (HELLP). A review, European, Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 166. https://www.researchgate.net/publication/232736960_Pathogenesis_of_the_syndrome_of_hemolysis_elevated_liver_enzymes_and_low_platelet_count_%28HELLP%29_A_review. Luettu 23.11.2015.

Ahonen, J. & Nuutila, M. 2012. HELLP-oireyhtymä-raskaudenajan vaikea komplikaatio. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&viewType=viewArticle&tunnus=duo10157. Luettu 3.2.2016.

Ala-Fossi, S-L., Varpuluoma, S., Heikkilä, M., Hagman, E., Raninen, R. & Rekiäho, M. 2003. Synnyttäneen asennosta riippuvainen hengenahdistus. http://duodecimlehti.fi/web/guest/kokoelmat;jsessionid=20B459F8B6A3D9DE0989BA3B522235EA?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&doAsUserId=ikhzjvxobite&Article_WAR_DL6_Articleportlet_doAsUserId=ikhzjvxobite&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo93456. Luettu 8.4.2015.

Aloizos, S., Charalampos, S. Liakos, N., Aravosita, P., Mystakelli, C., Kanna, E. & Gourgiotis, S. 2013. HELLP syndrome: Understanding and management of a pregnancy-specific disease. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/01443615.2013.775231>. Luettu 3.2.2016

Anzaku, A. & Musa, J. 2012. Placenta Praevia: Incidence, Risk factors, Maternal and Fetal Outcomes in Nigerian Teaching Hospital. https://www.researchgate.net/publication/259738288_Placenta_Praevia_Incidence_Risk_factors_Maternal_and_Fetal_Outcomes_in_a_Nigerian_Teaching_Hospital?ev=srch_pub&sg=ikQTGsxACphqSFG3c69Gr_sr3HvgmYIM-jJC2k6l1FmhBI446Clasa39OU1EoCiN.0zJZuRo3anc6KdGkOHN0T0bLCLCBs7yHk40Mhi5mEsF5alZUOGRteewA3Wdyd6-d.gAJgMHc-cHFxOv1wjXrECF14Tauu96lppA_FAq8XXIEYcQ7XHDy-Wt8hxsqk16fkJ. Luettu 18.11.2015.

Ectopic pregnancy, kuva, 2016. <http://www.slideshare.net/d1shrestha/ectopic-pregnancy-36559646>. Luettu 16.1.2016.

Ellfolk, M. & Malm, H. 2012. Raskaudenaikaiset myrkytykset ja niiden hoito. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=07139A4DC104017957340AA67447FDFF?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo10570. Luettu 25.3.2016.

Elvytyksen käypähoitosuositus. 2015. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>. Luettu 27.5.2016.

Eskola, K. & Hytönen, E. 2008. Nainen hoitotyön asiakkaana. Helsinki: Sanoma Pro oy.

Hall, D. 2009. Abruptio Placentae and Disseminated Intravascular Coagulopathy. Article in Seminars in Perinatology. https://www.researchgate.net/publication/26236131_Abruptio_Placentae_and_Disseminated_Intravascular_Coagulopathy. Luettu 23.11.2015.

Hiltunen, L. & Uotila, J. 2014. Tromboositaipumus ja raskaus. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero;jsessionid=E74D7315AA3F031F6B2A075101A0D15C?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo11804. Luettu 7.12.2015

Holmström, P. 2013. Kuvantaminen. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 182-183.

Holmström, P. & Alaspää, A. 2013. Hengitysvaikeus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 301-307.

<https://www.theseus.fi/search?query=+elvytys&submit=Hae>. Luettu 25.5.2016

HUS-sairaanhoitopiirin hoito-ohje. 2015. Keskenmenon hoito. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/naistentaudit/keskenmeno/Sivut/default.aspx>. Luettu 15.11.2015

Jokimaa, V. 2006. Koeputkihedelmoityshoitojen välittömät komplikaatiot. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=5095C36247FBAC27410DAE1025F89DF7?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_from-page=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo95544. Luettu 13.1.2016.

Kaaja, R. 2015. Raskausajan hypertensiivinen kriisi. Teoksessa Mäkijärvi, M., Harjola, V-P., Päivä, H., Valli, J. & Vaula, E. Akuuttihoito-opas. Helsinki: Kustannus oy Duodecim. 640-643.

Kivelä, N. & Ekholm, E. 2015. Eklampsiat vähentyneet Suomessa vuosina 2006–2010. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku?p_auth=VQC6BSiR&p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo11804. Luettu 13.1.2016.

cleportlet_tunnus=duo12067&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_from-page=haku&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_hakusana=eklampsia. Luettu 3.1.2016.

Kempainen, M. 2013. Potilaan vastaanottaminen päivystyksessä. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 92-98.

Kock, T. 2013. Lausunto päivystysasetuksen muuttamisesta osana rakennepoliittista ohjelmaa.

<http://www.kunnat.net/fi/Kuntaliitto/yleiskirjeet-lausunnot/lausunnot/2014/Sivut/2014-06-26-paivystysasetuksen-muuttaminen.aspx>. Luettu 10.10.2015.

Kurola, J. 2013. Raskaana olevan elvytys. Teoksessa Silfast, T., Castren, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.). Ensihoito-opas. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

Käypä hoitosuositus. 2015. Elvytys. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi17010>. Luettu 17.2.2016.

Käypä hoitosuositus. 2011. Ennenaikainen synnytys.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=7A13459EACE461C7AC309CB35A32DF4D?id=hoi50089>. Luettu 4.10.2015.

Lamminpää, R. 2015. Advanced Maternal Age, Pregnancy and Birth.

http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1710-2/urn_isbn_978-952-61-1710-2.pdf. Luettu 16.11.2015.

Lehtonen, J. 2012. Raskaus ja synnytys. Teoksessa Castrèn, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Pousi, J. & Väisänen, O. (toim.). Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otava. 362-366.

Leminen, A. 2015. Kohdunulkoinen raskaus. Teoksessa Mäkijärvi, M., Harjola, V-P., Päivä, H., Valli, J. & Vaula, E. (toim.). Akuuttihoito-opas. Helsinki: Kustannus oy Duodecim. 635-636.

Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H. Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2013. Anatomia ja Fysiologia. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Loikas, P. 2013. Hoito-ohjeen pyytäminen. Teoksessa Silfast, T., Castren, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.). Ensihoito-opas. Helsinki: Kustannus oy Duodecim. 322-323.

Lund, V. & Lapatto-Reiniluoto, O. 2015. Lääkehiili myrkyn imeytymisen estossa. Teoksessa Mäkijärvi, M., Harjola, V.P., Päivä, H., Valli, J. & Vaula, E. (toim.). Akuuttihoito-opas. Kustannus oy Duodecim. 540-541.

Maahanmuuttovirasto. http://www.migri.fi/medialle/tiedotteet/lehdistotiedotteet/lehdistotiedotteet/1/0/vuonna_2015_myonnettiin_hieman_yli_20_000_oleskelulupaa_uusia_suomen_kansalaisia_reilut_8_000_64998. Luettu 6.2.2016.

Macheku, G., Philemon, R., Onoko, O., Mlay, P., Masenga, G., Obure, J. & Mahande, M. 2015. Frequency, Risk Factors and Feto-Maternal Outcomes of Abruptio Placentae in Northern Tanzania: a registry based retrospective cohort study, Article in BMC Pregnancy and Childbirth. https://www.researchgate.net/publication/282797039_Frequency_risk_factors_and_fetomaterial_outcomes_of_abruptio_placentae_in_Northern_Tanzania_a_registry-based_retrospective_cohort_study. Luettu 13.12.2015.

Mattox, K. & Goetzl, L. 2005. Trauma in Pregnancy. Article in Critical Care Medicine. https://www.researchgate.net/publication/7551238_Trauma_in_pregnancy. Luettu 13.12.2015.

Melamies, V. 2013. Raskaana oleva potilas ensihoidossa. <https://www.theseus.fi/handle/10024/58077>. Luettu 17.11.14.

Murphy, N & Quinlan, J. 2014. Trauma in Pregnancy: Assessment, Management, and Prevention. <http://www.aafp.org/afp/2014/1115/p717.pdf>. Luettu 11.10.2016.

Nurmi, J. & Alaspää, A. 2013. Myrkytykset. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 562-569.

Oyelese, A. 2006. Placental Abruption, Article of Obstetrics & Gynecology. https://www.researchgate.net/publication/6783355_Placental_Abruption. Luettu 23.11.2015.

Poteri, M. Kätilö. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöntekijät. Kouvola 30.11.2015

Ryttyläinen-Korhonen, K., Raussi-Lehto E. & Hänninen, J. 2016. Gynekologisen ja raskaanaolevan potilaan tutkiminen. Teoksessa Alanen, P., Jormakka J., Kosonen A. & Saikko S. (toim.). Oireista työdiagnoosiin. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 259-271.

Stach-Lempinen, B. Naistentautien erikoislääkäri. Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystyöntekijät. Asiantuntijakommentti. Lappeenranta 10.2.2016.

Takeda Oy. Traneksaamihapon pakkausseloste. <http://spc.nam.fi/index/nam/html/nam/humpil/2/224112.pdf>. Helsinki. Luettu 15.11.2015.

Tarnanen, K., Mäkinen, J., Töyli, M. & Vuorela, P. 2015. Kohdunulkoinen (ektooppinen) raskaus. Käypä hoito –suositus. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00015>. Luettu 15.11.2015.

Tiitinen, A. 2014a. Hedelmöityshoitojen hyperstimulaatio-oireyhtymä. Lääkärikirja Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00869. Luettu 21.2.2016.

Tiitinen, A. 2014b. Raskaus (normaali kulku). Lääkärikirja Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00159. Luettu 22.9.2015.

Tiitinen, A. 2015a. Etinen istukka. Lääkärikirja Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00123. Luettu 15.11.2015.

Tiitinen, A. 2015b. Keskenmeno. Lääkärikirja Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00138&p_haku=keskenmeno. Luettu 15.11.2015.

Tiitinen, A., 2015c. Kohdunulkoinen raskaus. Lääkärikirja Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00142&p_haku=kohdunulkoinen%20raskaus. Luettu 15.11.2015.

Tiitinen, A, 2015d. Äitiysneuvolaseuranta. Lääkärikirja Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00186 Luettu 15.11.2015.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Villa, P., Kajantie, E. & Laivuori, H. 2014. Asetyyllisalisyylihapo ja pre-eklampsin ehkäisy. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero.jsessionid=AE73D4352A0F44D3F47C5485F27BA8DC?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo11481. Luettu 8.2.16.

Ylä-Outinen, A. 2013. Raskauden ajan hätätilanteita. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. (toim.). Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 630-642.

Zelner, I., Matlow, J., Hutson, J., Wax, P., Koreon, G., Brent, J. & Finkelstein, Y. 2015. Acute Poisoning During Pregnancy: Observations from the Toxicology Investigators Consortium. *Journal of Medical Toxicology* 11(3), 301-308.

Sosiaali- ja terveysala

Hyvä itseopiskelumateriaalin viimeistelyvaiheeseen osallistuja,

olemme kaksi kolmannen vuoden ensihoitajaopiskelijaa (AMK) Saimaan ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyöaiheenamme on raskauden komplikaatiot ensihoidossa ja tarkoituksenamme tuottaa väline itseopiskeluun Saimaan ammattikorkeakoulun ensihoidon opiskelijoille sekä valmiille ensihoitajille.

Haluamme parantaa potilasturvallisuutta lisäämällä tietoutta ja toimintavalmiuksia raskaana olevan potilaan hoidossa sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Opiskelijoita työskentelee runsaasti kentällä ennen naistentautien- ja synnytyksen opintoja ja työssä oleville ensihoitajille paketti tarjoaa kertausta ja vanhan tiedon syventämistä. Lisäksi haluamme kehittää lääkärikonsultaation sujuvuutta edellä mainituissa tilanteissa.

Olemme tehneet teoretiedon ja asiantuntijoiden avulla itseopiskelupaketin. Nyt lähetämme oppaan teille työelämän edustajille sekä ensihoidon opiskelijoille kommentoitavaksi ja arvioitavaksi. Seuraavaksi muokkaamme oppaan lopulliseen versioonsa kommenttien avulla. Työn on tarkoitus valmistua keväällä 2016.

Valitsimme työelämän edustajat henkilökohtaisten kontaktien kautta. Saimaan ammattikorkeakoulusta valitsimme toisen ja kolmannen vuoden ensihoitajaopiskelijoita, sillä itseopiskelupaketti on suunnattu heille. Toivomme saavamme teiltä rakentavaa palautetta, jotta lopullisesta versiosta tulisi mahdollisimman käyttökelpoinen ja selkeä.

Osallistuminen kyselyyn on täysin vapaaehtoista ja vastaaminen katsotaan suositukseksi. Käymme jokaisen palautteen systemaattisesti läpi ja kokoamme yh-

teenvedon oppaan viimeisteleminen. Vastaajien henkilötietoja ei kysytä missään vaiheessa eikä vastaajia pysty tunnistamaan opinnäytetyöraportista. Lopuksi palautteenantoon liittyvä materiaali hävitetään asianmukaisesti.

Voitte olla meihin yhteydessä, jos haluatte lisätietoja.

Kiitos osallistumisestanne!

Elli Uronen elli.uronen@student.saimia.fi

Pauliina Salminen pauliina.salminen@student.saimia.fi

Palautekysely

Pyydämme teitä vastaamaan kyselyyn mahdollisimman tarkasti ja totuudenmukaisesti. Näin lopullisesta materiaalista tulee mahdollisimman hyvä.

1. Miten koit oman osaamisesi raskauden komplikaatioiden ensihoidosta ennen itseopiskelumateriaalin lukemista?
2. Miten koet oman osaamisesi raskauden komplikaatioiden ensihoidosta luetuasi itseopiskelumateriaalin?
3. Mitä mieltä olet raskauden komplikaatioiden itsenäisen opiskelun tarpeellisuudesta
 - a) Opiskelujen aikana
 - b) Työelämässä?
4. Mitä mieltä olet materiaalin ulkoasusta?
5. Mitä ehdotuksia sinulla on itseopiskelumateriaalin kehittämiseksi?
6. Mitkä olivat itseopiskelumateriaalin
 - a) kolme parasta asiaa
 - b) entä kolme parannettavaa asiaa?

Kiitos yhteistyöstä!

Elli ja Pauliina