



**VAIKEAA PRE-EKLAMPSIAA SAIRASTAVAN ÄIDIN
HÄTÄSEKTION JÄLKEINEN HOITO –
HENKILÖSTÖKOULUTUS KUOPION YLIOPISTOLLISESSA
SAIRAALASSA**

Opinnäytetyö

Annariitta Eronen ja Katja Soininen

Hoitotyön koulutusohjelma

Hyväksytty ____ . ____ . ____ _____

SAVONIA- AMMATTIKORKEAKOULU

Terveysala, Kuopio

OPINNÄYTETYÖ

Tiivistelmä

Koulutusohjelma: Hoitotyön koulutusohjelma	
Suuntautumisvaihtoehto: Kätilötyön ja hoitotyön suuntautumisvaihtoehto	
Työn tekijät: Annariitta Eronen ja Katja Soinen	
Työn nimi: Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeinen hoito – henkilöstökoulutus Kuopion yliopistollisessa sairaalassa	
Päiväys: 26.4.2010	Sivumäärä / liitteet: 47/2
Ohjaajat: Lehtori, FT Marja Silén-Lipponen (Savonia- ammattikorkeakoulu), Sairaanhoitaja Olli Lotila (Kuopion yliopistollinen sairaala, leikkausyksikkö 4)	
Työyksikkö / projekti: Kuopion yliopistollinen sairaala	
<p>Vaikea pre-eklampsia eli raskausmyrkytys on sairaus, joka odottavalla äidillä saattaa ilmetä loppuraskauden aikana. Sairaus aiheuttaa äidille verenpaineen kohoamista, valkuaisen erittymistä virtsaan ja pahimmillaan kouristuksia sekä monielinvaurioita. Vaikea pre-eklampsia paranee vain synnyttämällä, ja äidin ja sikiön hengen ollessa uhattuna joudutaan turvautumaan hätäsektioon. Äidin hätäsektion jälkeinen hoito on vaativaa ja edellyttää tehostettua valvontaa, sillä riski monielinvaurioihin ja kouristuksiin on olemassa synnytyksen jälkeisinä päivinäkin.</p> <p>Tämän projektin tavoitteena oli selvittää vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeiset hoitolinjaukset. Projektissa haettiin tietoa pre-eklampsiaa sairautena, vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta ja magnesiumsulfaatin käytöstä raskauskouristusten estossa. Lisäksi koottiin tietoa terveydenhuoltoalan henkilöstökoulutuksesta ja oppimateriaalin tuottamisesta.</p> <p>Toisena tavoitteena oli koota vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta Power Point -oppimateriaali ja järjestää koulutustilaisuuksia Kuopion yliopistollisen sairaalan (Kys) keskusheräämön, leikkausyksikkö 4:n heräämön sekä tehostetun valvonnan- ja tehohoitoyksikön henkilökunnalle. Oppimateriaali luovutettiin Kys:n käyttöön, jotta materiaalia voidaan käyttää jatkossa henkilöstön työpaikkakoulutukseen ja uusien työntekijöiden perehdytykseen.</p> <p>Henkilöstökoulutukset toteutettiin Kys:ssa joulukuussa 2009 ja tammikuussa 2010. Henkilöstökoulutuksien arviointia varten laadittiin palautelomake, jonka osallistujat täyttivät koulutustilaisuudessa. Henkilöstökoulutukset koettiin hyödyllisiksi ja onnistuneiksi. Koulutuksen aihetta pidettiin tarpeellisena ja kouluttajien katsottiin onnistuneen laatimaan selkeä, asiantunteva ja ajallisesti sopivan mittainen kokonaisuus.</p> <p>Tämän projektin seurauksena on mahdollista luoda yhtenäiset hoitokäytännöt Kys:ssa vaikean pre-eklampsian hoitoon riippumatta siitä, missä yksikössä sairaudesta kärsiviä äitejä hoidetaan. Jatkossa olisi tärkeää selvittää, miten vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion postoperatiivinen hoito toteutuu käytännössä tämän projektin jälkeen.</p>	
Avainsanat: (1-5) vaikea pre-eklampsia, hätäsektion jälkeinen hoito, henkilöstökoulutus, oppimateriaalin tuottaminen.	
Julkinen <input checked="" type="checkbox"/>	Salainen <input type="checkbox"/>

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Health Professions Kuopio

THESIS

Abstract

Degree Programme: Degree of nursing	
Option: Midwifery and Nursing	
Authors: Annariitta Eronen and Katja Soininen	
Title of Thesis: Postoperative care after emergency Caesarean section for a mother who has severe pre-eclampsia - personnel training in Kuopio University Hospital	
Date: 26.4.2010	Pages / appendices: 47/2
Supervisor: Senior Lecturer, Ph D., Marja Silén-Lipponen (Savonia University of Applied Sciences), Nurse Olli Lotila (Operation unit four of Kuopio University Hospital)	
Contact persons: Kuopio University Hospital	
<p>Severe pre-eclampsia, in other words pregnancy toxemia, is a disease which may occur after the 20th week of gestation. For mother this disease causes high blood pressure, proteinuria and possibly it causes eclamptic convulsions and disables multiple organ. The only way to cure severe pre-eclampsia is to give birth. With severe pre-eclampsia the usual way to give birth is by emergency Caesarean section because the life of the mother and the fetus are otherwise threatened. Mother's postoperative care after emergency Caesarean section is challenging because there is a risk for eclamptic convulsions and multiple organ failures postpartum. Therefore intensive care and monitoring is needed.</p> <p>The goal of this project was to examine the guidelines of care when treating postoperatively a mother with severe pre-eclampsia after emergency Caesarean section. In this project report theory about pre-eclampsia as a disease, emergency Caesarean section, postoperative care after emergency Caesarean section and magnesium sulphate for preventing eclamptic convulsions are introduced. Furthermore in this report theory about health care personnel training and production of learning material are described.</p> <p>The other goal of this project was to produce learning material about postoperative care after emergency Caesarean section for a mother who has severe pre-eclampsia and arrange personnel trainings for the staff of centre recovery ward, operation care unit four and intensive monitoring- and intensive care unit of Kuopio University Hospital (KUH). Learning material was given to KUH.</p> <p>The personnel trainings took place in December 2009 and January 2010 in KUH. For evaluation of the personnel training was planned a feedback form which the participants filled in. The personnel trainings were experienced useful and successful. The topic of the training was considered necessary and the educators were able to prepare a clear and professional training within a suitable time.</p> <p>In the future, this project will create a possibility for integrated management practices in KUH in spite of in which unit mothers suffering from severe pre-eclampsia are treated. Afterwards, it would be important to find out how postoperative care after emergency Caesarean section for a mother suffering from pre-eclampsia comes true in practice after this project.</p>	
Keywords: (1-5) severe pre-eclampsia, postoperative care after emergency Caesarean section, personnel training, producing learning material.	
Public <input checked="" type="checkbox"/>	Secure <input type="checkbox"/>

SISÄLTÖ

1 PROJEKTIN TAUSTA JA TARKOITUS	5
2 PRE-EKLAMPSIA RASKAUDEN ONGELMATEKIJÄNÄ	7
2.1 Pre-eklampsia ja HELLP-oireyhtymä	7
2.2 Pre-eklampsian kehittyminen.....	8
3 VAIKEAA PRE-EKLAMPSIAA SAIRASTAVAN ÄIDIN HÄTÄSEKTION JÄLKEINEN HOITO.....	10
3.1 Hätäsektio synnytysoperaationa.....	10
3.2 Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin fyysinen ja psyykinen toipuminen hätäsektion jälkeen	11
3.3 Magnesiumsulfaatti raskauskouristusten estossa	14
4 HENKILÖSTÖKOULUTUS TERVEYSALAN AMMATILLISEN OSAAMISEN KEHITTÄJÄNÄ	16
4.1 Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan henkilöstön koulutus.....	16
4.2 Henkilöstökoulutuksen ja oppimateriaalin tuottaminen.....	18
5 PROJEKTIN ETENEMINEN.....	20
5.1 Projektin suunnittelu ja aloitus.....	20
5.2 Aineiston hankinta	21
5.3 Oppimateriaalin ja henkilöstökoulutuksen valmistelu ja esitestaus.....	22
5.4 Henkilöstökoulutusten toteutus	24
6 POHDINTA	26
6.1 Projektin eettisyys ja luotettavuus.....	26
6.2 Projektin toteutuksen ja tulosten arviointi	27
6.3 Projektin hyödynnettävyys ja kehittämisalueet.....	31
6.4 Projektin yhteistyön ja oman ammatillisen kasvun arviointi	34
LÄHTEET	36
LIITTEET	41
Liite 1. Power Point -oppimateriaali	41
Liite 2. Palautelomake.....	47

1 PROJEKTIN TAUSTA JA TARKOITUS

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hoitoon hätäsektion aikana ja sen jälkeen osallistuu monia terveysalan ammattilaisia. Hoito on vaativaa ja intensiivistä, koska äidin tila saattaa huonontua merkittävästi vielä synnytyksen jälkeisinä päivinäkin (Dekker, Kupferminc & Sibai 2003, 796; Makkonen 2001, 33). Hoidon sujuvuuden ja onnistumisen kannalta on tärkeää, että hoitoon osallistuvalla henkilökunnalla on vaikean pre-eklampsian hoidosta tarvittava ajankohtainen tieto, jonka mukaisesti jokainen hoitoon osallistuva työskentelee.

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta ei juuri ole julkaistu suomalaista tutkimusta. Myös muualla maailmalla pre-eklampsian tutkimus on keskittynyt muuhun kuin synnytyksen jälkeiseen hoitoon, lähinnä äidin raskauden aikaiseen hoitoon (Makkonen 1996, 641). Kuopion yliopistollisesta sairaalasta (Kys) toivottiin ajankohtaista tietoa vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisistä hoitokäytännöistä, koska henkilökunta tarvitsi perehdytystä ja kertausta aiheesta.

Tämän projektin tavoitteena oli tuottaa ja välittää ajantasaista tietoa Kys:n postoperatiivisille yksiköille, joissa hoidetaan vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia hätäsektiolla synnyttäneitä. Projektin tuotoksina syntyivät oppimateriaali, henkilöstökoulutustilaisuudet Kys:ssa ja projektiraportti. Tietoa projektiin kerättiin ajankohtaisista tutkimuksista, Kys:n ohjeista sekä haastatteleamalla gynekologia ja perioperatiivista sairaanhoitajaa. Henkilöstökoulutustilaisuudet järjestettiin Kys:n keskusheräämön, leikkausyksikkö 4:n heräämön, tehostetun valvonnan yksikön sekä tehohoitoyksikön henkilökunnalle vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta. Sekä oppimateriaali että projektiraportti luovutettiin projektin päätyttyä Kys:n käyttöön.

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hoitoon osallistuva henkilöstö voi käyttää projektin tuotoksena syntynyttä oppimateriaalia ja projektiraporttia silloin, kun heillä ilmenee kertauksen tarvetta. Jatkossa tästä projektista on hyötyä myös uuden henkilöstön ja terveydenhuoltoalan opiskelijoiden perehdyttämisessä. Opiskelijat

voivat jo opintojensa aikana perehtyä pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisiin hoitolinjoihin esimerkiksi tutustumalla projektiraporttiin.

Projektin tekijät olivat kättilöopiskelija ja perioperatiiviseen hoitotyöhön suuntautuva sairaanhoitajaopiskelija, jolloin projektissa yhdistyi kahden terveydenhuollon erikoisalan osaaminen. Kättilön ja perioperatiivisen hoitajan osaamista ja yhteistyötä vaaditaan myös hätäsektiolla synnyttäneen vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hoidossa. Kättilö on lisääntymisterveyden asiantuntija, joka työskentelee odottavien äitien parissa ennen synnytystä, synnytyksen aikana ja sen jälkeen. Kättilö kohtaa työssään normaalien raskauksien lisäksi välitöntä hoitoa vaativia hätätilanteita, joten hänen tulee perehtyä myös pre-eklampsiaa sairastavan äidin hoitoon. Perioperatiivinen hoitaja kohtaa vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia hätäsektiolla synnyttäneitä äitejä työskennellessään leikkaussalissa tai postoperatiivisessa yksikössä. Tästä syystä perioperatiivisen hoitajan on tärkeää tietää vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisen hoidon kannalta oleelliset asiat.

Tässä työssä pre-eklampsialla tarkoitetaan raskausmyrkytystä, joka odottavalla äidillä saattaa ilmetä loppuraskaudessa. Pre-eklampsia aiheuttaa äidille verenpaineen kohoamista ja valkuaisen erittymistä virtsaan. Pahimmillaan sairaus etenee vaikeamuotoiseksi aiheuttaen äidille kouristuksia ja monielinvaurioita. (Laivuori & Ylikorkala 2008, 430 – 432; Raatikainen 2008.) Pre-eklampsiaa sairastavan äidin synnytys joudutaan yleensä käynnistämään ennenaikaisesti, sillä synnytys on sairauden ainoa tehokas hoitomuoto. Vaikeassa pre-eklampsiaa turvaututaan usein hätäsektioon, koska sairaus kehittyy äkillisesti vaikeaksi, jolloin sekä äidin että sikiön henki ovat uhattuina. (Alahuhta & Jaakola 2006, 551.)

Hätäsektiolla tarkoitetaan keisarileikkausta, johon päädytään, jos äidin ja/tai lapsen henki on vaarassa eikä äiti voi synnyttää alateitse. Sektiossa lapsi autetaan ulos leikkaamalla äidin vatsan iho, lihakset, vatsanpeitteet, rakkoliuska sekä kohtu auki. (Eskola & Hytönen 2002, 234; Raatikainen 2008.)

Henkilöstökoulutuksella tarkoitetaan työnantajan tuella tapahtuvaa koulutusta, johon työntekijällä on velvollisuus osallistua. Koulutuksen tarkoituksena on ylläpitää ja täydentää työntekijän ammatillista osaamista. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2004.)

2 PRE-EKLAMPSIA RASKAUDEN ONGELMATEKIJÄNÄ

2.1 Pre-eklampsia ja HELLP-oireyhtymä

Pre-eklampsia eli raskausmyrkytys on monielinvaurioita aiheuttava sairaus, jossa odottavan äidin tärkeät elimet, kuten aivot, maksa ja keuhkot, ovat vaarassa vaurioitua (Laivuori & Ylikorkala 2008, 434; Walker 2000, 1262). Aiemmin terveellä odottavalla äidillä sairaus saattaa ilmetä 20. raskausviikon jälkeen, mutta tavallisesti se havaitaan vasta 32.–36. raskausviikon välillä (Laivuori & Ylikorkala 2008, 430- 431).

Pre-eklampsia äidin verenpaine kohoaa ja on jatkuvasti yli 140/90 mmHg. Lisäksi kehittyy proteinuria, jossa valkuaista erittyy virtsaan jopa yli 5 grammaa vuorokaudessa. Muina oireina pre-eklampsia voi olla päänsärky, ylävatsakivut, näköhäiriöt, vähävirtsaus ja hengenahdistus. Nämä oireet viittaavat äidin kouristusvaaraan. Pre-eklampsia esiintyvä päänsärky on hyvin voimakasta ja painostavaa kipua, joka kohdistuu lähinnä ohimoille tai takaraivoon. Ylävatsakipua äidillä on enemmän oikealla puolella kylkikaassa, mikä johtuu maksan turpoamisesta. Näköoireet ilmenevät joko näön sumentumisena tai näkökentässä esiintyvänä täplinä. Aiemmin pre-eklampsiaa sairastavien äitien lisääntyneisiin turvotuksiin kiinnitettiin myös huomiota. Nykyisin turvotukset eivät enää kuulu raskausmyrkytyksen diagnostisiin kriteereihin, koska normaaliin raskauteenkin liittyy turvotustaipumus. (Laivuori & Ylikorkala 2008, 430–431; Pentikäinen 2008.)

Pre-eklampsia voidaan luokitella lievään (pre-eklampsia levis) ja vaikeaan (pre-eklampsia gravis) muotoon. Jos äidin verenpaine pysyy alle 160/110 mmHg ja valkuaisen virtsaan erittyminen on alle 5 grammaa vuorokaudessa eikä äidillä ole muita oireita, on pre-eklampsia lievä. Vaikeamuotoisesta sairaudesta voidaan puhua silloin, kun äidillä havaitaan yksikin vaikean pre-eklampsian diagnostisista kriteereistä. Vaikea pre-eklampsia todetaan äidillä, jos verenpaine pysyttelee jatkuvasti yli 160/110 mmHg tai valkuaisen virtsaan erittyminen on yli 5 grammaa vuorokaudessa tai äidillä ilmenee muita sairauden oireita. (Laivuori & Ylikorkala 2008, 431–432.) Vaikeita pre-eklampsian ilmentymiä ovat edellä mainittujen oireiden lisäksi mm. aivoödeema, aivoverenvuoto, munuaisten ja maksan vajaatoiminta, istukan verenkierron heikkeneminen sekä kouristukset. Kouristukset ovat grand mal -

tyylyisiä epileptisiä kohtauksia, joita ilmenee pre-eklampsian edetessä eklampsiaksi. Kouristuksia voi olla ennen synnytystä, synnytyksen aikana ja synnytyksen jälkeen. (Alahuhta & Jaakola 2006, 550; Eskola & Hytönen 2002, 193–195; Pentikäinen 2008; Raatikainen 2008.)

Tiihosen ja Uotilan (2006, 1344) sekä Raatikaisen (2008) mukaan vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavista äideistä 10–20 %:lla tauti etenee HELLP-oireyhtymäksi (H=haemolysis, EL=elevated liver enzymes, LP= low platelets). HELLP-oireyhtymässä äidille tulee raskauskouristuksia. HELLP:iin liittyviä löydöksiä ovat myös verihiutaleiden vähäisyys, maksa-arvojen kohoaminen ja suonensisäinen veren punasolujen hajoaminen. Riski keuhkoödeemaan, istukan irtoamiseen sekä munuaisten ja maksan vajaatoimintaan on myös olemassa. Pahimmillaan HELLP-oireyhtymä voi aiheuttaa sikiön ja/tai äidin kuoleman. Jopa 30 % HELLP-oireyhtymän vakavista oireista ilmenee vasta synnytyksen jälkeen. (Tiihonen & Uotila 2006, 1344; Raatikainen 2008.) Asiantuntijat ovat epätietoisia siitä, onko HELLP-oireyhtymä yksi pre-eklampsian ilmenemismuoto vai itsenäinen sairaus, sillä kaikilla oireyhtymään sairastuneilla ei ole edeltävästi havaittu valkuaisvirtsaaisuutta tai kohonnutta verenpainetta (Tiihonen & Uotila 2006, 1344; Raatikainen 2008).

2.2 Pre-eklampsian kehittyminen

Useista lähteistä (Harju, Kirkinen & Makkonen 1996, 641; Laivuori & Kaaja 2004, 2921–2922; Pöyhönen-Alho & Stefanovic 2005, 2045–2046; Sharma 2000, 171) käy ilmi, että pre-eklampsian kehittymisen syyt ovat edelleen epäselviä, mutta syitä tiedetään kuitenkin olevan useita. Raskausmyrkytys saattaa kehittyä perinnöllisyyden, immunologisten häiriöiden ja raskauden aikana sairastetun infektion seurauksena. Myös elämäntavat vaikuttavat sairauden syntyyn. Äidin ylipaino, runsassuolainen ja rasvainen ruokavalio sekä vähäinen liikunnan harrastaminen lisäävät sairastumisriskiä. Riskitekijöihin kuuluvat myös jo olemassa oleva verenpainetauti sekä ensimmäinen ja monisiköinen raskaus. Terveelliset elämäntavat, kuten säännöllinen liikunta ja terveellinen ruokavalio, voivat taas auttaa ehkäisemään pre-eklampsiaa.

Pre-eklampsian esiintyvyyttä on vaikea täsmällisesti arvioida sairauden epätarkkojen selitysmallien ja määritelmien takia (Walker 2000, 1260). Vaikean pre-eklampsian on

arvioitu kehittyvän noin 10 %:lle pre-eklampsiaan sairastuneista, ja maailmanlaajuisesti vaikea pre-eklampsia on yksi suurimmista äitikuolleisuuden syistä. On todettu, että ensimmäisen raskauden aikana on kahdeksankertainen vaara sairastua pre-eklampsiaan uudelleensynnyttäjään verrattuna. Kuitenkin ensiraskaudessa pre-eklampsian sairastaneet kuuluvat seuraavien raskauksiensa aikana riskiryhmään, koska aiemmin sairastetun pre-eklampsian jälkeen sairauden uusiutumiseriski on 20 – 30 %. (Laivuori & Ylikorkala 2008, 435, 438; Walker 2000, 1260). Monisikiöinen raskaus taas altistaa pre-eklampsialle kuusinkertaisesti yksisikiöiseen raskauteen verrattuna (Laivuori & Ylikorkala 2008, 435).

Pre-eklampsian laukaisevana tekijänä elimistössä on istukka (Walker 2000, 1260). Sairauden synty ja kehitys eivät ole täysin selvillä, mutta tiedetään, että kohdun spiraalivaltimot eivät laajene kuten normaalissa raskaudessa, vaan ne säilyttävät kykynsä supistua. Spiraalivaltimot ovat kohdun valtimoiden päätehaaroja, joista äidin happirikas valtimoveri kulkeutuu huuhtelemaan istukan villuksia eli nukkalisäkkeitä. Pre-eklampsiaassa spiraalivaltimot eivät laajene riittävästi tai eivät laajene lainkaan, jolloin alkiorakkulan uloimmasta solukerroksesta peräisin olevat solut eivät pääse tunkeutumaan riittävästi kohdun seinämään ja verisuoniin. Tämän seurauksena istukkaverenkierto häiriintyy ja johtaa lopulta istukkasolukon hapenpuutteeseen. Istukan vajaatoiminnan tiedetään aiheuttavan sikiölle hapenpuutetta ja hidaskasvuisuutta. Se, mikä tässä tilanteessa aiheuttaa äidille oireet ja miksi ne ilmaantuvat vasta loppuraskaudessa, on edelleen selvittämättä. (Alahuhta & Jaakola 2006, 550; Pöyhönen-Alho & Stefanovic 2005, 2045; Sharma 2000, 171.)

Pre-eklampsiaan näyttää liittyvän myös äidin verisuonten sisäpinnan häiriöitä. Leinosen (2001, 4717) mukaan verisuonten sisäpinnan vaurio voidaan selittää sillä, että pre-eklampsiaa sairastavat äidit reagoivat tavallista voimakkaammin angiotensiiniin vaikutuksille. Angiotensiini on hormoni, joka kiihdyttää tahdosta riippumatonta hermostoa, supistaa voimakkaasti verisuonia ja nostaa verenpainetta. Samanlaiset piirteet ilmenevät myös pre-eklampsiaassa. Kun istukkaverenkierto häiriintyy, vapautuu istukasta äidin verenkiertoon runsaasti biologisesti aktiivisia aineita, jotka vaurioittavat äidin verenkiertoa. Tämä aiheuttaa verisuonten supistumisen ja verenpaineen nousun. Verisuonten supistumisherkkyuden lisääntyessä verisuonten sisäpinta läpäisee istukan vapauttamia biologisesti aktiivisia aineita

helpommin ja aktivoi samalla verihiutaleet ja hyytymisjärjestelmän. (Pöyhönen-Alho & Stefanovic 2005, 2045.)

3 VAIKEAA PRE-EKLAMPSIAA SAIRASTAVAN ÄIDIN HÄTÄSEKTION JÄLKEINEN HOITO

3.1 Hätäsektio synnytysoperaationa

Hätäsektioon päädytään, kun äidin ja/tai lapsen henki on uhattuna esimerkiksi silloin, kun sikiön syke hiipuu, istukka irtoaa tai äidillä on vaikea pre-eklampsia. Hätäsektiossa lapsen on synnyttävä 15 minuutin kuluessa leikkauspäätöksestä. Lapsi autetaan ulos avaamalla äidin iho, lihakset, vatsanpeitteet, rakkoliuska ja kohtu. (Eskola & Hytönen 2002, 234; Raatikainen 2008.)

Hätäsektiossa anestesiaamuoto on aina yleisanestesia, koska äidin ja lapsen henkeä uhkaavassa tilanteessa leikkaus on päästävä aloittamaan nopeasti (Alahuhta & Jaakola 2006, 540–541; Vallo 2004, 15). Yleisanestesiassa riskeinä ovat vaikean intubaation mahdollisuus sekä verenpaineen ja keuhkoverenpaineen nousu (Ilmakunnas 2004, 13; Sharma 2000, 178). Intubointia hankaloittaa nielun turvotus, joka johtuu raskauden aiheuttamasta nielun, kurkunpään ja henkitorven limakalvojen lisääntyneestä verekkyydestä (Aho 2006, 426). Sektion aikaista verenpaineen nousua ehkäistään kallistamalla synnyttäjän leikkaustasoa 15 astetta vasemmalle, jolloin vältetään alaonttolaskimon ja aortan puristuminen kohdun ja selkärangan väliin. Samalla varmistetaan myös istukkaverenkierron riittävyys. (Alahuhta & Jaakola 2006, 541.) Myös happaman mahansisällön kulkeutuminen hengitysteihin on mahdollista, koska raskaus väljentää ruokatorven alemmaa sulkijalihasta, nostaa mahalaukun sisäistä painetta ja hidastaa mahan tyhjenemistä, jolloin mahansisältöä palaa herkästi takaisin ruokatorveen (Aho 2006, 427; Ilmakunnas 2004, 13). Mahansisällön aspirointiin varaudutaan antamalla äidille ennen sektiota mahansisällön liikahappoisuutta ehkäisevää lääkettä. Lisäksi sektioäidin intubointi tapahtuu ilman keuhkotuuletusta. (Ilmakunnas 2004, 13.)

Suurimmat ongelmat sektion yhteydessä liittyvät verenvuoto- ja tromboembolisiin komplikaatioihin. Sektiossa verenhukan riski on kolminkertainen verrattuna alatiesynnytykseen. Tromboembolisessa komplikaatiossa laskimoverisuoneen tullut verihyytymän aiheuttama tukos voi kulkeutua keuhkoihin tai aivoihin ja aiheuttaa keuhkoveritulpan tai aivohalvauksen. Myös kohtutulehdus ja yleiset kirurgiset komplikaatiot, esimerkiksi suoli- ja virtsarakkovaurio, ovat sektion riskejä. (Alahuhta & Jaakola 2006, 521; Halmesmäki & Saisto 2003, 593.) Kohtutulehdusta ennaltaehkäistään antibiooteilla ja tromboembolisia komplikaatioita verta ohentavilla lääkkeillä (Raatikainen 2008).

Vaikeassa pre-eklampsiaassa verihiutaleet ja hyytymisjärjestelmä häiriintyvät, jonka seurauksena äidille voi syntyä hankalia verenvuotokomplikaatioita (Sainio 2001, 699). Sektion aikaiseen verenvuotoon voidaan ennaltaehkäisevästi vaikuttaa hieromalla kohtua ja antamalla äidille kohtua supistavaa lääkettä. Suuren vuodon ilmaantuessa kohtu voidaan ommella tiiviiksi ”paketiksi” tai lantion suonet voidaan tukkia. Ääritapauksissa kohtu joudutaan poistamaan. (Raatikainen 2008.)

3.2 Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin fyysinen ja psyykinen toipuminen hätäsektion jälkeen

Pre-eklampsia paranee vasta kun istukka ja sitä tukeva raskaudenaikainen kohdun limakalvo ovat lopettaneet toimintansa tai poistuneet elimistöstä (Makkonen 2001, 33). Tehokkain pre-eklampsian hoitomuoto on synnytys ja HELLP-oireyhtymässä synnytys on ainoa keino pelastaa äiti ja lapsi (Alahuhta & Jaakola 2006, 551; Pentikäinen 2008; Raatikainen 2008).

Lievä pre-eklampsia paranee yleensä nopeasti synnytyksen jälkeen ja verenpaine sekä muut oireet tasoittuvat viikon kuluessa synnytyksestä. Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan hätäsektiolla synnyttäneen äidin oireiden lievittyminen ja leikkauksesta toipuminen kestää muutamia päiviä pidempään ja äiti tarvitsee hoitoa kauemmin kuin esimerkiksi suunnitellusti sektiolla synnyttänyt äiti. (Makkonen 2001, 33, 61; Tiihonen & Uotila 2006, 1344–1345; Pentikäinen 2008.)

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan hätäsektiolla synnyttäneen äidin seuranta jatketaan vähintään 48–72 tuntia, sillä äidillä on vielä synnytyksen jälkeen kolmena päivänä suurentunut riski verenpaineen nopeaan kohoamiseen ja kouristuksiin (Dekker ym. 2003, 796; Makkonen 2001, 33). Jos äidillä on vähävirtaisuutta, voimakasta verenpaineen nousua, vaikea HELLP-oireyhtymä tai kouristuksia, hän tarvitsee tehohoitoa (Harju & Lotila 2009; Makkonen 2001, 33).

Kys:ssä äiti siirtyy hätäsektion jälkeen leikkaussalista hoitoon leikkausyksikkö 4:n heräämöhön, keskusheräämöhön, tehostetun valvonnan yksikköön tai tehohoitoyksikköön. Anestesiologi päättää äidin jatkohoitopaikasta yhteistyössä hoidosta vastaavan gynekologin kanssa äidin tilan sekä jatkohoitopaikkojen potilaspaikkatilanteen perusteella. Äiti voidaan siirtää leikkausyksikkö 4:n heräämöhön tai keskusheräämöhön, jos hän on hyvävointinen ja oireena on vain korkea verenpaine. Jos äidillä on labetaloli-infuusio korkean verenpaineen hoitoon tai magnesiumsulfaatti-infuusio kouristusten estoon, voidaan äiti siirtää toipumaan heräämöhön, jos heräämössä valvonta on riittävää. Jos äidillä on pre-eklampsiaan tai hätäsektioon liittyviä komplikaatioita, esimerkiksi korkean verenpaineen lisäksi valkuaisvirtaisuutta tai vähävirtaisuutta, on jatkohoitopaikka tehostetun valvonnan yksikkö tai tehohoitoyksikkö. Jatkohoitopaikkana on tehostetun valvonnan yksikkö tai tehohoitoyksikkö myös silloin, kun on odotettavissa, että oireinen äiti saa kouristuksia. (Harju & Lotila 2009; Kuopion yliopistollinen sairaala 2009.)

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin ollessa jatkohoitopaikassa on lepo rauhallisessa ja hämärässä ympäristössä tärkeää, koska ärsykkeet saattavat laukaista kouristuksia. Koska vaikea pre-eklampsia voi aiheuttaa myös useiden elimien vaurioita, on äidin tilan kokonaisvaltainen postoperatiivinen seuranta tärkeää. Äidillä on omahoitaja, joka tarkkailee äidin vointia ja lääkitsee häntä anestesiologin ohjeiden mukaan. Anestesiologi voi tarvittaessa konsultoida gynekologia, joka vastaa vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hoidosta. (Harju & Lotila 2009.)

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin vointia tarkkailtaessa seurataan muun muassa verenpainetta ja pulssia, hengitystä, tajunnantasoja ja puhevastetta, periferian lämpöä, ihon väriä ja kosteutta, virtsamäärää ja virtsan valkuaisainepitoisuutta, kipua, vatsan pehmeyttä, verenvuotoa, lihasjänteveyttä, refleksejä sekä pupillien toimintaa ja mahdollisia näköhäiriöitä (Eskola & Hytönen 2002, 237, 276–277; Kansaria, 2008,

20–21). Äidin näkökyvyn seuraaminen on tärkeää, koska vaikea pre-eklampsia saattaa aiheuttaa äidille näköhäiriöitä, verkkokalvon verenvuotoja ja jopa sokeutumista. Laboratoriokokein seurataan äidin perusveren kuvaa sekä veren hyytymistekijä-, tulehdus-, valkuaisaine-, kreatiniini-, urea, uraatti-, albumiini-, kalium- ja natriumarvoja. (Harju & Lotila 2009; Kuopion yliopistollinen sairaala 2009.)

Hätäsektion jälkeen yleisanestesiasta toipuvalla äidille annetaan lisähappea, jotta anestesia-aineiden poistuminen elimistöstä helpottuu (Vallo 2004, 15). Verenpainetta monitoroidaan jatkuvasti arteria- eli valtimokanyylin kautta. Suora verenpaineen mittaaminen valtimokanyylin kautta on tärkeää, koska vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavien äitien verenpainearvot automaattisella mittarilla mitattuina eivät ole luotettavia. (Alahuhta & Jaakola 2006, 551.)

Sektiosta tulevilla äideillä on virtsakatetri, jonka kautta virtsaneritystä tarkkaillaan. Virtsaneritystä on tärkeää seurata, koska vielä synnytyksen jälkeen vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavalle äidille voi kehittyä esimerkiksi keuhkoödeema, jos virtsamäärä on niukka ja nestettä kertyy elimistöön. Pre-eklampsiaa virtsanerityksen vähyden syynä on kiertävän veritilavuuden riittämättömyys. Sairaudelle on ominaista, että munuaisten verenvirtaus estyy, koska munuaisten verisuonet supistuvat ja munuaiskeräset turpoavat. (Eskola & Hytönen 2002, 237, 276–277; Kansaria 2008, 20–21; Laivuori & Ylikorkala 2008, 434; Sharma 2000, 179–180.) Pre-eklampsia aiheuttaa myös valkuaisvirtsaaisuutta, sillä munuaiskerästen vioittuneet solut alkavat päästää lävitseen proteiineja, joita alkaa erittyä virtsaan (Laivuori & Ylikorkala 2008, 434). Virtsan valkuaisainemääriä seurataan päivittäin siihen saakka, kunnes valkuaisainepitoisuudet ovat selvästi mittaustuloksissa laskussa tai virtsakoelivuskalla tehty mittaus on negatiivinen (Harju & Lotila 2009; Kuopion yliopistollinen sairaala 2009).

Hätäsektion jälkeen äidin neste- ja kivunhoito jatkuu lääkärin ohjeiden mukaan ja niiden vaikuttavuutta seurataan. Koska sektio on vatsan alueen leikkaus, jonka jälkeen äiti on yleensä kivulias, on riittävä postoperatiivinen kivunhoito tärkeää. (Raatikainen 2008.) Kivunhoitona voidaan käyttää esimerkiksi epiduraalikatetrin kautta annettavaa tai suonensisäistä kipulääkitystä (Sharma 2000, 179). Suonensisäisesti yleisesti annettuja kipulääkkeitä ovat opioidit. Opioideihin voidaan yhdistää myös

parasetamoli. Riittävän kohdun supistumisen jälkeen opioidien ja parasetamolin kanssa voidaan käyttää myös ketoprofeiinia. (Vallo 2004, 15.)

Kohdun supistumista seurataan painamalla kohtua vatsanpeitteiden päältä äidin hengittäessä ulos. Kätilö käy painamassa kohtua aluksi vähintään puolen tunnin välein. Myös leikkaushaavaa ja siitä tulevaa vuotoa tarkkaillaan mittaamalla vuodon määrää sekä hemoglobiinia. Usein leikkausvuoto on vähäistä ja vuotoa voi tyrehtyttää vaihtamalla säännöllisesti siteitä ja käyttämällä jääpussia haavan päällä. (Vallo 2004, 15.)

Hätäsektion jälkeisessä hoidossa on tärkeää ottaa huomioon myös äidin henkinen hyvinvointi. Hätäsektioon päädytään niin yllättäen, ettei synnyttäjälle ja hänen perheelleen jää aikaa ennalta pohtia tulevaa tilannetta eikä hoitohenkilökunnalla ole aikaa kertoa heille tarkkaan sektioon liittyviä asioita. Synnyttänyt äiti on sektion jälkeen herkässä mielentilassa, joten äidin huomioiminen vaatii postoperatiivisen yksikön henkilökunnalta hienotunteisuutta. (Vallo 2004, 16.) Äidin on tärkeää saada tietoa syntyneen lapsen voinnista sekä olla yhteydessä lähiomaiseensa. Jos äiti on hoidettavana heräämössä, kätilö voi tuoda hyväkuntoisen vastasyntyneen äidin luo. Myös omaisella on mahdollisuus tulla vierailulle heräämöön. (Eskola & Hytönen 2002, 276–277; Raatikainen 2008; Vallo 2004, 16.)

Äiti voidaan siirtää tehostetusta valvonnasta lapsivuodeosastolle hoitoon, kun verenpainetta alentava labetaloli-infuusio on lopetettu, kouristusten vaara on ohi, virtsaa on alkanut erittyä hyvin ja virtsan valkuaisainepitoisuus sekä verenpaine ovat lähteneet laskuun. Infusioiden aikana äitiä ei voi siirtää osastohoitoon, koska osastoilla ei ole riittävää valvontalaitteistoa eikä henkilöstöä äidin voinnin intensiiviseen seurantaan. (Harju & Lotila 2009; Makkonen 2001, 33.)

3.3 Magnesiumsulfaatti raskauskouristusten estossa

Vaikka pre-eklampsia paranee yleensä pian synnytyksen jälkeen, ovat kouristukset vielä mahdollisia synnytyksen jälkeisinä päivinä. Kouristuksia on todettu parhaiten estettävän magnesiumsulfaatilla. (Sharma 2000, 179–180.) Magpie- tutkimuksen yhteistyöryhmä on vuonna 2002 julkaissut Lancet-lehdessä laajan kansainvälisen

tutkimuksen, joka osoitti magnesiumhoidon torjuvan raskauskouristuksia tehokkaasti ja vähentävän siten myös äitikuolleisuutta (Halmesmäki 2002, 1837; The Magpie Trial Collaborative Group 2002, 1877). Magnesiumsulfaattia on turvallista käyttää myös raskauden aikana ehkäisemään ennenaikaisia supistuksia (Kalliovalkama 2002, 413; Kuopion yliopistollinen sairaala 2006).

Magnesiumsulfaatin raskauskouristuksia estävää vaikutusmekanismia ei vielä tarkalleen tunneta, mutta sen tiedetään vaikuttavan keskushermoston kautta. Belfordin ja Moisen (1992) mukaan magnesiumsulfaatti vaikuttaa keskushermostossa laajentaen verisuonia ja vähentäen sitä kautta aivoissa tapahtuvaa hapenpuutetta (Erkkola & Jokimaa 1997,157). Magnesiumsulfaatti myös pienentää valtimoverenpainetta, vähentää verenpaineen vaihtelua ja laukaisee verisuonikouristuksia. Kun hapen puute aivoissa estyy, myöskään hermosolujen tuhoutumista ei pääse tapahtumaan. (Kalliovalkama 2002, 413.)

Magnesiumsulfaattia voidaan antaa lihaspistoksina, mutta yleisimmin sitä annostellaan laskimonsisäisesti (Sharma 2000, 175 – 176). Laskimoon annetun magnesiumsulfaatin mahdollisia sivuvaikutuksia ovat pahoinvointi, uneliaisuus, alhainen verenpaine, kasvojen punoitus ja sydämen rytmihäiriöt (Kalliovalkama 2002, 413 - 414). Lisäksi sivuvaikutuksina aloitusannoksen aikana voi ilmetä esimerkiksi puhe- ja näköhäiriöitä sekä polttavaa tunnetta rinnassa (Kuopion yliopistollinen sairaala 2006).

Magnesiumsulfaattihoidon aikana seurataan veren seerumin magnesiumarvoja kerran vuorokaudessa, sillä magnesiumilla on taipumus kertyä elimistöön. Hoitava lääkäri valvoo, että äidin seerumin magnesiumpitoisuus pysyy raja-arvojen 1,8 – 3,5 mmol / l sisäpuolella, mutta hoitajan on myös tärkeää tietää raja-arvot, koska äidin vointi voi huonontua nopeasti magnesiumpitoisuuden noustessa liian suureksi. (Kuopion yliopistollinen sairaala 2006.) Mikäli magnesiumpitoisuus kohoaa liian korkeaksi, äidin kohtulihaksen veltostuu ja kohdun supistuminen heikkenee. Lapsen synnyttyä kohdun supistumista tehostetaan oksitosiinilla. (Stefanovic 2007, 414.) Magnesiumsulfaatin yliannostus ilmenee myös polvien jännerefleksien häviämisenä ja pahimmillaan hengitys- ja/tai sydänpysähdyksenä tai keuhkoödeemana. Yliannostustapauksessa magnesiumsulfaatti-infuusio lopetetaan ja vasta-aineena annetaan suonensisäisesti kalsiumglubionaattia. (Kuopion yliopistollinen sairaala 2006.)

Magnesiumsulfaatti-infuusion aikana seurataan säännöllisesti äidin hengitystiheyttä, virtsaneritystä ja jännerefleksejä. Hengitystiheyden on oltava yli 12 kertaa minuutissa. Virtsamäärien seuranta on tärkeää ja virtsaa tulee erittyä tunnin aikana yli 30 millilitraa. Keuhkoödeeman riski on suuri, joten nestetasapainon seuranta on tärkeää. Joka toinen tunti tulee tarkkailla jännerefleksejä esimerkiksi kopauttamalla polvijänteeseen, jolloin nähdään nelipäisen reisilihaksen supistuminen. Usein sektiollla synnyttäneellä äidillä on epiduraalikatetri, joka voi aiheuttaa alaraajojen puutumista. Mikäli refleksejä ei saada polvijänteestä esille, voidaan niitä seurata myös kokeilemalla kädestä biceps-refleksejä. (Kuopion yliopistollinen sairaala 2006.) Magnesiumsulfaatti-infuusio on lopetettava, mikäli äidin hengitys lamaantuu, virtsan erityys heikkenee tai refleksit ovat nykiviä tai ne puuttuvat kokonaan (Erkkola & Jokimaa 1997,157; Laivuori & Ylikorkala 2008, 437).

Magnesiumsulfaattihoitoa voidaan jatkaa sektion jälkeen, kun leikkausvuoto on normaalirajoissa eikä kohtulihaksen veltostumista ole enää havaittavissa (Erkkola & Jokimaa 1997,157; Stefanovic 2007, 414). Sharman (2000, 175) mukaan magnesiuminfuusiota tulisi jatkaa synnytyksen jälkeen 24 tuntia tai niin kauan kunnes viimeisimmästä synnytyksen jälkeisestä kourituksesta on kulunut 24 tuntia. Hoidon aikana tulee muistaa, että magnesiumsulfaatti lamaa keskushermostoa, heikentää lihasten toimintaa ja tehostaa lihasrelaksanttien vaikutusta (Kalliovalkama 2002, 413 - 414).

4 HENKILÖSTÖKOULUTUS TERVEYSALAN AMMATILLISEN OSAAMISEN KEHITTÄJÄNÄ

4.1 Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan henkilöstön koulutus

Henkilöstökoulutus on työnantajan tuella tapahtuvaa työhön tai ammattiin liittyvää koulutusta, jonka tarkoituksena on ylläpitää, kehittää ja syventää työntekijöiden ammatillista osaamista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004). Henkilöstökoulutuksesta käytetään myös nimityksiä täydennys- tai lisäkoulutus. Terveidenhuoltoalalla työskentely edellyttää säännöllisesti lisäkoulutusta, koska lääketieteellinen ja

hoitotieteellinen tutkimus kehittää hoitokäytäntöjä jatkuvasti. (Risikko 2001, 124.) Työntekijöiden ammatillista osaamista kehittämällä organisaatio pystyy olemaan kilpailukykyinen ja tarjoamaan laadukasta hoitoa. Yksilöiltä tämä edellyttää kriittistä oppimista. Kriittinen oppiminen tarkoittaa oman ammattitaidon arviointia sekä uuden ja ajantasaisen tiedon hankintaa. Henkilöstökoulutuksen avulla lisätään työn tuottavuutta ja kannattavuutta sekä motivoidaan henkilöstöä ja edistetään työorganisaation toimintaa. Henkilöstökoulutus tapahtuu pääosin työajalla ja täysin palkkaeduin. Ammatillinen osaaminen ja sen kehittäminen on tärkeää myös siksi, että se edistää työntekijöiden työssä jaksamista ja viihtyvyyttä. (Hildén 2002, 50 - 51, 65.)

Vaikka henkilökunnan ammattitaidon kehittämisen tarve tiedostetaan, ei siihen työyhteisöissä kuitenkaan välttämättä kiinnitetä riittävästi huomiota ja järjestetä henkilöstölle mahdollisuuksia kehittymiseen. Vähäisten kouluttautumismahdollisuuksien syinä ovat taloudelliset ongelmat ja henkilökuntapula, jolloin ulkopuolisiin koulutuksiin on vaikea irrottaa henkilöstöä työstään. Henkilöstö saattaa myös olla uupunut työstään, jolloin heidän motivaationsa kouluttautumiseen on heikko. Toisaalta koulutuksen tiedetään lisäävän työmotivaatiota. (Risikko 2001, 126.)

Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan henkilöstön kouluttautumista ohjataan osin lakien ja säädösten avulla. Laki ja asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä (L 551/1994) velvoittavat työnantajan järjestämään henkilöstölle mahdollisuuden koulutukseen ja työntekijää kehittämään omaa osaamistaan ja ammattitaitoaan. Henkilöstön jatkuvaa osaamisen kehittämistä vaaditaan myös työterveyshuoltolaissa (L 1383/2001), erikoissairaanhoidolaissa (L 1061/1989), Terveys 2015-kansanterveysohjelmassa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2001) sekä Kansallisessa projektissa terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi (Sosiaali- ja terveysministeriö 2002).

Sosiaali- ja terveysministeriön pyynnöstä terveydenhuoltoalalla työskenteleville on laadittu täydennyskoulutuksen laatuvaatimukset. Vuonna 2004 julkaistu ohjeistus koskee kaikkia Suomessa työskenteleviä sairaanhoitajatutkinnon suorittaneita ammattilaisia. Myös kätilöiden ja terveydenhoitajien koulutukseen sisältyy sairaanhoitajan tutkinto, joten ohjeistus täydennyskouluttautumisesta koskee myös heitä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004.)

Täydennyskoulutuksen laatuvaatimuksiin on kirjattu, mitä asioita edellytetään työnantajalta, työntekijältä ja täydennyskoulutuksen järjestäjältä. Työnantajan on osattava arvioida työntekijöiden koulutustarve ja luotava työntekijöille mahdollisuus osallistua tietyin väliajoin lisäkoulutuksiin. Lisäksi työnantaja on velvollinen kustantamaan täydennyskoulutuksen. Työntekijöiltä vaaditaan, että he osallistuvat koulutustilaisuuksiin henkilökohtaisen sekä työyksikkökohtaisen kehityssuunnitelman mukaisesti. Koulutustilaisuuksien järjestäjiltä vaaditaan asianmukaista ja asiantuntevaa koulutuksen sisältöä. Koulutustilaisuuksien sisältö tulee suunnitella ja toteuttaa tiiviissä yhteistyössä työelämän edustajien kanssa. Koulutuksen täytyy myös olla riittävän pitkäkestoista mutta vastata silti ajankohtaisiin kysymyksiin ja tulevaisuuden haasteisiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004.)

4.2 Henkilöstökoulutuksen ja oppimateriaalin tuottaminen

Koulutuksessa usein aktivoidaan koulutettavien olemassa olevat tiedot, jotta he itse voisivat arvioida millainen heidän oppimistarpeensa on (Kupias 2007, 38; Kupias 2005, 7). Rogers (2004, 25) tähdentää, että ihminen ei opi, jos hän ei ole motivoitunut oppimaan. Koulutuksen vaativin tehtävä onkin saada oppijan motivaatio heräämään. Rogers (2004, 29–32) jakaa motivaation ulkoisiin, sisäisiin ja oppimisen ilon motiiveihin. Ulkoiset motiivit saavat alkunsa jostain muusta kuin oppijan omasta halusta. Esimerkiksi oppijan eteneminen uralla saattaa olla kiinni uuden asian opettelusta tai työyhteisöä kohtaa muutos, joka vaatii kouluttautumista. Sisäiset motiivit puolestaan ovat oppijan itse havaitsemia oppimistarpeita jolloin ihminen hakeutuu oppimaan uutta kehittääkseen itseään.

Yleinen tapa edistää henkilöstön oppimista on järjestää koulutusta, jonka tavoitteena on antaa ajankohtaista tietoa työhön oleellisesti liittyvästä asiasta (Andersson & Kylänpää 2002, 72–73). Henkilöstön koulutuksessa kouluttajana toimii usein joku alan asiantuntija. Kouluttaja voi kuitenkin olla myös henkilö, joka ei ole asiantuntija kaikilla niillä osa-alueilla, joilla koulutettavat itse ovat. Tällaisessa tilanteessa koulutettavien tietoja voidaan hyödyntää koulutuksessa ja yhdessä oppiminen tuottaa hyvän lopputuloksen koulutukselle. (Kupias 2007, 12; 115.)

Usein koulutuksessa käytetään apuna erilaisia havainnollistamismenetelmiä, joilla koulutuksesta tehdään ymmärrettävä ja kiinnostava. Havainnollistamalla lisätään myös koulutuksen sisällön muistettavuutta. Havainnollistetun koulutuksen sisältö muistetaan yleensä paremmin, koska havainnollistettuna asia kertautuu välittömästi. Havainnollistaa voi esimerkiksi suullisesti kertomalla esimerkkejä tai esittämällä kysymyksiä. Esitystekninen havainnollistaminen puolestaan sisältää muun muassa kalvojen tai Power Point -dioiden käytön. Lisäksi koulutusta voi havainnollistaa esimerkiksi käyttämällä kuvia, äänitteitä tai videotallenteita. Koulutuksen tavoite määrittää sen, mitä havainnollistamismenetelmää käytetään. (Andersson & Kylänpää 2002, 175 - 179; Repo & Nuutinen 2003, 148.)

Koulutuksessa yleisesti käytetty havainnollistamismenetelmä on oppimateriaali, joka koulutuksen jälkeen jää kuulijoille käyttöön (Tenhula & Vanhala 2000). Nykyään Power Point -dioiden tekeminen on yleisin käytetty oppimateriaali. Dioiden ollessa sähköisessä muodossa, niitä on helppo muokata, jakaa kuulijoille ja käyttää myöhemmin uudelleen. (Hiidenmaa 2008, 5, 34.) Oppimateriaali tulee tuottaa oppijoiden tavoitteiden näkökulmasta ja näin ollen esimerkiksi Power Point -esitys ei ole vain kouluttajan muistin tuki. Onnistunut oppimateriaali tukee sekä kouluttajan puhetta että kuulijoiden oppimista. (Hiidenmaa 2008, 28; Tenhula & Vanhala 2000.) Oppimista tukevat parhaiten ytimekkäät ja pelkistetyt materiaalit, sillä niistä tulevat parhaiten esille olennaisimmat asiat, jotka kuulijoiden tulisi omaksua (Tenhula & Vanhala 2000).

Kun oppimateriaalia tuotetaan jätettäväksi kuulijoiden myöhempään käyttöön, tehdään materiaalin teksti sellaiseen muotoon, joka on myöhemminkin luettaessa helposti ymmärrettävää. Siksi oppimateriaalissa olevat käsitteet ja avainsanat on tärkeää määritellä. Lisäksi oppijoiden käyttöön jätettävässä materiaalissa tulisi olla näkyvillä sisällysluettelo, josta lukija saa selville, mitä asioita materiaalissa käsitellään. Koska oppimateriaalin on hyvä olla tiivis, täytyy materiaalista myös käydä ilmi, mistä lukijat saavat aiheesta lisätietoa. Materiaalin kokoamisen pohjana käytetyt lähteet on hyvä luetteloida nähtäville. (Hiidenmaa 2008, 28; Tenhula & Vanhala 2008.)

5 PROJEKTIN ETENEMINEN

5.1 Projektin suunnittelu ja aloitus

Projekti on tavoitteisiin pyrkivä kertaluontoinen työ, joka tulee olla tarkkaan rajattu sekä ajallisesti että taloudellisesti. Projekti on tärkeää suunnitella huolella, jotta se toteutuisi toiveiden ja tavoitteiden mukaisesti. Suunnitteluvaiheessa tulee erityisesti kiinnittää huomiota aikataulun ja kustannusten rajaamiseen sekä riskien arviointiin. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 68; Silfverberg 2007, 21.)

Tämän projektin tavoitteena oli tuottaa ja välittää ajantasaista tietoa Kys:n postoperatiivisille yksiköille, joissa hoidetaan vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia hätäsektiolla synnyttäneitä äitejä. Idea projektista heräsi perioperatiivisen hoitotyön harjoittelussa toukokuussa 2008, jolloin opinnäytetyön laatija kohtasi vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia äitejä, joille tehtiin hätäsektio. Opiskelija totesi, että kyse on vakavasta sairaudesta, joka vaatii hoitohenkilökunnalta erityistä perehtyneisyyttä. Opiskelija havaitsi myös, että tutkimustietoa hätäsektion jälkeisestä hoidosta pre-eklampsiaa sairastavan kohdalla löytyi niukasti. Lisäksi keskusteluissa Kys:n hoitohenkilökunnan kanssa tuli ilmi, että kyseisestä aiheesta kaivattaisiin ajantasaista tietoa. Opinnäytetyön laatijat ottivat syksyllä 2008 yhteyttä Kys:n perioperatiivisen hoitotyön, tehohoitotyön ja synnytys- ja naistentautien hoitotyön klinikkaopettajaan ja tiedustelivat, onko Kys:ssa tarvetta pre-eklampsiaa käsittelevälle projektille. Kys:sta kerrottiin olevan tarvetta tällaiselle työlle, sillä henkilökunta tarvitsee jatkuvasti perehdytystä ja kertausta aiheesta.

Projektin suunnittelu käynnistyi syyskuussa 2008, jolloin opinnäytetyön laatijat ja Kys:n edustajat tapasivat ja neuvottelivat projektin aiheesta, tavoitteista ja tuotoksista. Aihe rajattiin koskemaan vaikeaa pre-eklampsiaa ja hätäsektion jälkeistä hoitoa, jotta projektista ei tulisi liian laaja ja juuri vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavien äitien hätäsektion jälkeiset hoitolinjaukset saataisiin koottua tiiviiksi kokonaisuudeksi.

Kys:n pyynnöstä päätettiin järjestää koulutustilaisuuksia Kys:n keskusheräämön, tehostetun valvonnan yksikön ja tehohoitoyksikön hoitohenkilökunnalle. Myöhemmin tuli ilmi, että myös leikkausyksikkö 4:n henkilökunta toivoi koulutusta, koska myös he

hoitavat vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia äitejä hätäsektion jälkeen. Kys toivoi koulutustilaisuuksia järjestettävän siksi, että henkilöstö saisi ajantasaista tietoa vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin tarkkailusta ja hoidosta hätäsektion jälkeen. Työajalla järjestettävän koulutuksen ajateltiin motivoivan henkilöstöä perehtymään aiheeseen. Samansisältöisiä koulutustilaisuuksia päätettiin järjestää useita, jotta mahdollisimman moni eri työyksiköissä kolmivuorotyötä tekevistä hoitajista pääsisi koulutukseen.

Koulutustilaisuuksien lisäksi tavoitteena oli suunnitella oppimateriaali, joka luvattiin luovuttaa Kys:n käyttöön projektin päättymisen jälkeen. Koulutustilaisuuksien tueksi päädyttiin tekemään oppimateriaali, jota olisi mahdollista käyttää luettavassa muodossa myös jatkossa, kun sairaalassa perehdytetään uutta henkilöstöä tai kun henkilökunnalla ilmenee kertauksen tarvetta.

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeistä hoitoa käsittelevän projektin luomia mahdollisuuksia ja heikkouksia pohdittiin nelikenttä- eli SWOT-analyysin avulla. SWOT-analyysissä tarkastellaan vahvuuksia ja heikkouksia, joita projektia ideoitaessa ja laadittaessa tulee ottaa huomioon. Lisäksi pohditaan, mitä mahdollisuuksia ja uhkia projekti luo tulevaisuudessa. (Silfverberg 2007, 52.) Tämän projektin vahvuutena voitiin pitää sitä, että Kys:sta kerrottiin olevan tarve tällaiselle projektille, koska henkilökunta tarvitsi perehdytystä ja kertausta aiheesta. Lisäksi projekti välitti hoitohenkilökunnalle ajankohtaista tutkimustietoa, johon heillä ei kiireisen työnkuvan vuoksi jäänyt aikaa tutustua työaikana. Mahdollisena heikkoutena voitiin pitää sitä, että koulutustilaisuuksia hoitohenkilökunnalle pitivät opiskelijat, joiden ammattitaito ei vielä ollut hoitohenkilökunnan ammattitaidon veroista. Toisaalta opiskelijat olivat tässä projektissa perehtyneet aiheeseen syvällisesti ja etsineet ajantasaista tietoa, jonka he toivat henkilökunnan tietoon. Projektin tuoman mahdollisuuden ajateltiin olevan vaikeasta pre-eklampsiaa kärsivien hätäsektiolla synnyttäneiden äitien hoitolinjausten yhtenäistäminen Kys:ssa riippumatta hoitavasta yksiköstä.

5.2 Aineiston hankinta

Oppimateriaalin työstäminen aloitettiin hakemalla aiheesta tutkittua tietoa. Aineistohakuja tehtiin useiden eri tietokantojen kautta. Tutustuminen lähdeaineistoon

aloitettiin etsimällä tieteellisiä julkaisuja Savonia-ammattikorkeakoulun Aapeli-kirjastotietokannasta. Aineistoa haettiin myös Lindasta, Nellistä, Medicista ja PubMed:sta. Lisäksi hyödynnettiin löydettyjen tutkimusten ja oppikirjojen kirjallisuusluetteloita. Hakusanoina käytettiin asiasanoja ja fraaseja, kuten pre-eklampsia, keisarileikkaus, pre-eklampsia, emergency Cesarean section, severe pre-eklampsia AND emergency Cesarean section, pre-eklampsia AND recovery, severe pre-eklampsia AND postpartum recovery ja problems AND pregnancy. Koska projektin tavoitteena oli järjestää koulutustilaisuuksia henkilöstölle ja tuottaa oppimateriaali, haettiin tietoa myös henkilöstökoulutuksen ja oppimateriaalin suunnittelusta sekä oppimisesta ja opettamisesta.

Ennen varsinaista aineistonkeruuta pohdittiin kriteereitä, joilla tutkimustiedon hakua voitiin rajata. Tutkimusten tuli sisältää tietoa joko otsikossa tai tiivistelmässä, pre-eklampsiaa sairastavan äidin hoidosta, sektioista, henkilöstökoulutuksen tai oppimateriaalin tuottamisesta, oppimisesta tai opettamisesta. Lisäksi tutkimusten tuli olla suomen- tai englanninkielisiä tieteellisiä julkaisuja, joiden julkaisuvuosi oli mieluiten 2000-luvulla. Aineiston niukkuuden vuoksi hyväksyttiin myös vanhempia julkaisuja, jos sisältö arvioitiin luotettavaksi.

Kaikki löydetty tutkimukset käytiin tarkoin läpi ja niitä verrattiin aiemmin määritettyihin kriteereihin. Useita lähteitä hylättiin, koska ne eivät täyttäneet kaikkia kriteereitä. Yleensä hylkäyksen syynä oli, että tutkimukset eivät käsitelleet selkeästi projektin aihetta. Havaittiin, että tietoa pre-eklampsiasta ja sektiosynnytyksistä löytyi runsaasti, mutta tutkimustieto vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta oli vähäistä. Näin olleen aineistoon hyväksyttiin myös oppikirjoja. Aineistonkeruun ja lopullisen tutkimusaineiston valinnan jälkeen aiheeseen liittyviä tutkimuksia oli yhteensä 21, joista kotimaisia oli 13 ja kansainvälisiä 8.

5.3 Oppimateriaalin ja henkilöstökoulutuksen valmistelu ja esitestausta

Saatujen lähteiden avulla suunniteltiin koulutustilaisuuksien ja oppimateriaalin sisältöä. Sisällölle suunniteltiin kolme pääteemaa. Ensimmäisenä teemana oli kuvata yleensä vaikeaa pre-eklampsiaa ja sen syntyyn johtavia tekijöitä ja oireita. Toisena teemana olivat hätäsektion jälkeisen hoidon ohjeistukset ja kolmantena teemana

magnesiumsulfaatin käyttö raskauskouristusten estossa. Perustiedot sairaudesta ja kehon fysiologisista muutoksista sairaudessa olivat tärkeitä hätäsektion jälkeisen hoidon ymmärtämisen kannalta. Koska tietoa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta löytyi niukasti, haastateltiin Kys:n gynekologia ja perioperatiivista sairaanhoitajaa, jotka kohtaavat työssään vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia äitejä.

Oppimateriaalin muodoksi päädyttiin valitsemaan Power Point -esitys, joka sisälsi 17 diaa (ks. liite 1). Power Point -esityksen todettiin olevan paras vaihtoehto oppimateriaaliksi, koska se toimisi koulutustilaisuuksissa kouluttajien tukena ja aiheen havainnollistajana. Lisäksi sähköisessä muodossa oleva oppimateriaali olisi jatkossa helposti muokattavissa. Oppimateriaalista oli tavoitteena tehdä sellainen, että se olisi ymmärrettävä myös ilman koulutustilaisuutta. Materiaalin työstövaiheessa kehitysideoita saatiin Kys:n gynekologilta ja perioperatiiviselta sairaanhoitajalta sekä projektin ohjaavalta opettajalta.

Kun oppimateriaali valmistui, henkilöstökoulutus ja Power Point -oppimateriaali esiteltiin Savonia-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijaryhmällä. Esitestauksella pyrittiin saamaan palautetta ja kehitysideoita, joiden avulla varsinaista koulutuskokonaisuutta olisi voitu kehittää. Lisäksi tavoitteena oli selvittää, onko oppimateriaali ymmärrettävä ja pystytäänkö koulutustilaisuus pitämään suunnitellussa ajassa. Ennalta tiedusteltaessa opiskelijaryhmä ilmoitti haluavansa osallistua testaukseen ja ajankohta järjestettiin kaikille sopivaksi. Lopulta testaukseen saapuivat paikalle vain kaksi opinnäytetyötä opponivaa sairaanhoitajaopiskelijaa. Esitestauksen jälkeen molemmat sairaanhoitajaopiskelijat antoivat palautetta kirjallisella palautelomakkeella, jossa oli kysymyksiä koulutuksen toteutuksesta ja sisällöstä. Saadun palautteen mukaan kuulijat olivat oppineet paljon uutta, kokivat saamansa tiedon hyödylliseksi tulevassa työssään ja pitivät koulutusta hyvin onnistuneena.

Vaikka esitestausta ei saatu tehtyä niin laajasti kuin oli suunniteltu, usea henkilö kuitenkin tarkisti tuotoksen sisällön. Ennen koulutustilaisuuksia ohjaava opettaja Savonia-ammattikorkeakoulusta, sekä ohjaava sairaanhoitaja, gynekologi ja anestesiologi Kys:sta tarkistivat oppimateriaalin sisällön ja esittivät korjausehdotuksia. Jotta olisi varmistettu oppimateriaalin luettavuus ja ymmärrettävyys ilman koulutustilaisuuden antamaa tukea esimerkiksi silloin, kun sairaalan uudet työntekijät

perehtyvät työhönsä, materiaali olisi ollut hyvä testauttaa vielä henkilöllä, joka ei olisi ennalta ollut perehtynyt vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeiseen hoitoon.

5.4 Henkilöstökoulutusten toteutus

Henkilöstökoulutukset Kys:n tehostetun valvonnan ja tehohoidon yksiköissä toteutuivat joulukuussa 2009 ja keskusheräämössä tammikuussa 2010. Lisäksi leikkausyksikkö 4:n henkilökunta toivoi koulutusta tammikuulle 2010, koska myös he hoitavat vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia äitejä hätäsektion jälkeen. Koulutustilaisuuksia järjestettiin näin ollen neljä ja tilaisuudet olivat puolen tunnin mittaisia.

Tehostetun valvonnan ja tehohoidon yksiköissä on yhteinen henkilökunta, joten koulutukset yksiköissä pidettiin kahtena eri päivänä, jotta mahdollisimman moni henkilökunnasta pystyi osallistumaan koulutukseen. Ensimmäiseen koulutukseen osallistui 19 henkilöä ja toisessa koulutuksessa paikalla oli yhteensä 18 henkilöä.

Keskusheräämön henkilökunnalla oli ennalta suunniteltu koulutuspäivä, jossa oli tarkoitus käsitellä muun muassa anestesiahoitajan toimintaa sektiosalissa ja pre-eklampsiaa sairastavan potilaan postoperatiivista hoitoa. Henkilöstökoulutus vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta päätettiin yhdistää koulutuspäivän sisältöön. Koulutukseen osallistui yhteensä 16 henkilöä. Leikkausyksikkö 4:n koulutus järjestettiin osana henkilöstön aamupalaveria, jolloin paikalla oli 13 henkilöä.

Henkilöstökoulutuksiin osallistui yhteensä 66 henkilöä. Jokaiselta henkilöstökoulutukseen osallistuneelta pyydettiin kirjallisella lomakkeella palautetta koulutuksen sisällöstä ja toteutuksesta (ks. liite 2). Osallistujien antama palaute oli tärkeää, sillä sen avulla voitiin arvioida koulutuksen onnistumista. Lisäksi palautteen avulla voitiin kehittää koulutusmateriaalia ja kouluttajien koulutustaitoja.

Palautelomake sisälsi yhteensä kymmenen kysymystä, joihin vastattiin ympyröimällä sopivin vastausvaihtoehto. Palautteen antaminen vei aikaa muutaman minuutin.

Palautelomakkeen alussa kysyttiin henkilöstökoulutukseen osallistuneen työyksikköä, työkokemusta vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hoidosta sekä lähteitä, joista osallistuja oli aiemmin hankkinut tietoa pre-eklampsiaa. Palautelomakkeella tiedusteltiin lisäksi mielipiteitä koulutustilaisuuden onnistumisesta ja käytetyn ajan riittävydestä, koulutusmateriaalin visuaalisesta ilmeestä, koulutustilaisuudessa käsiteltyjen asioiden hyödynnettävyydestä työyksikössä sekä kouluttajien asiantuntemuksesta ja suullisesta esityksestä. Palautelomakkeen lopussa oli vapaata kirjoitustilaa muulle palautteelle ja kehittämisideoille.

Suurin osa henkilöstökoulutukseen osallistuneista oli työuransa aikana hoitanut vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia äitejä, mutta joukossa oli myös muutamia, joilla ei ollut asiasta kokemusta. Koulutustilaisuus oli osallistujien mukaan tarpeellinen, selkeä ja mielenkiintoinen. Palautteen mukaan koulutustilaisuuden aikana opittiin uutta ja opittua oli mahdollista hyödyntää työssä. Toisaalta aiheesta olisi voinut pitää myös laajemmän ja syvällisemmän koulutuksen, koska vaikea pre-eklampsia on monimutkainen ja hankalasti todettavissa oleva sairaus, josta löytyy vähän tutkimustietoa. Osa osallistujista olisi kaivannut vielä enemmän ja syvällisempää tietoa sairaudesta ja sen hoidosta hätäsektion jälkeen. Projekti tuli kuitenkin ajallisesti rajata ja ajankäytön niukkuuden vuoksi ei ollut mahdollisuutta tehdä koulutuksesta mittavampaa. Kouluttajien asiantuntemus koettiin hyväksi. ”Muuta palautetta ja kehittämisideoita” -kohtaan osallistujat olivat kirjoittaneet muun muassa seuraavanlaisia kommentteja:

” Hyvä ja kivasti toteutettu kokonaisuus. Asian sisäistyminen opiskelijoilla hyvällä tasolla.”

” Todella tärkeä aihe, kiitos! Moni ei tiedosta asiaa riittävästi.”

” Hyvä työ! Aina ajankohtainen ja tarpeellinen aihe.”

”Käytäntö eroaa teoriasta jonkin verran ja on riippuvainen hoitavasta lääkäristä.”

”Koulutus oli kokonaisuutena hyvä, mutta alkuun olisin kaivannut hieman kattavampaa selostusta pre-eklampsiaa.”

”Hyvin esitetty, selkeä ja sopivan mittainen paketti. Magnesiuminfuusiosta olisi voinut kertoa ihan tarkkaan, kuultu asia jää mieleen.”

6 POHDINTA

6.1 Projektin eettisyys ja luotettavuus

Projektin eettisyydellä tarkoitetaan toimintatapoja, joiden tarkoituksena on puolustaa tärkeinä pidettyjä arvoja ja määrittää moraalisesti oikeana pidettyjä asioita. Projektin eettisyyttä arvioitaessa kiinnitetään erityisesti huomiota hyvään tieteelliseen toimintaan. Eettisyyden tarkastelussa arvioidaan muun muassa tutkimuskohteen aiheen valintaa, aineistonkeruun toteutusta, lähteiden käyttöä ja lähdeviitteiden merkintätapoja. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 43–44.)

Heikkilä ym. (2008, 44) korostavat, että aiheen valinta ja tutkimuksen kohdentamisen eettisyys on mietittävä huolellisesti jo ennen varsinaisen projektin aloittamista. Aihetta valittaessa tulee pohtia, mitä projektilla halutaan edistää ja onko tutkittava asia tieteellisesti kiinnostava. Lisäksi tulee varmistaa, ettei projekti loukkaa tai vähättele yksittäisiä ihmisiä tai ihmisryhmiä. (Heikkilä ym. 2008, 44; Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 365.) Tässä projektissa tuotettiin tietoa vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavien äitien hätäsektion jälkeisestä hoidosta. Tuotettu tieto välitettiin Kys:n postoperatiivisissa yksiköissä työskenteleville hoitajille, jotka hoitavat vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia hätäsektiolla synnyttäneitä äitejä. Projektin tarkoituksena oli yhtenäistää Kys:n hoitolinjauksia vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavien äitien hätäsektion postoperatiivisessa hoidossa ja siten parantaa hätäsektiosta toipuvien vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavien äitien hoidon laatua. Opinnäytetyön laatijat kokivat projektin tarpeelliseksi ja tieteellisesti kiinnostavaksi, sillä vaikeasta pre-eklampsiaa kärsivien äitien hätäsektion jälkeisistä hoitokäytännöistä oli julkaistu vain vähän suomalaista ja kansainvälistä tutkimustietoa.

Projekti toteutettiin järjestämällä koulutustilaisuuksia Kys:n keskusheräämön, leikkausyksikkö 4:n heräämön, tehostetun valvonnan yksikön sekä tehohoitoyksikön henkilökunnalle. Osallistuvilta työyksiköiltä pyydettiin suostumus

koulutustilaisuuksien järjestämiseen. Täten varmistettiin, että projektin aihe on työyksiköille tarpeellinen eikä projektista aiheudu kenellekään haittaa. Työyksiköt olivat kiinnostuneita osallistumaan koulutukseen. Tämän lisäksi leikkausyksikkö 4 pyysi vielä oman koulutuksen, mikä osoitti, että kertausta aiheeseen tarvittiin myös työyksikössä, jossa vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia äitejä hoidetaan paljon.

Koulutustilaisuudet järjestettiin siten, että ne täyttivät kansallisen täydennyskoulutuksen laatuvaatimukset (ks. 4.1). Tämän projektin tuotoksina syntyneet henkilöstökoulutus ja oppimateriaali vastasivat selvään tarpeeseen koulutukseen osallistuneissa työyksiköissä. Koulutukset järjestettiin siten, että työntekijöillä oli mahdollista osallistua koulutukseen työajallaan. Yhteistyötä työelämän edustajien kanssa tehtiin projektin alusta loppuun koulutusten ja oppimateriaalin sisällön suunnittelussa.

Koulutustilaisuuksien lopuksi jokaiselta osallistujalta pyydettiin kirjallinen palaute erillisellä palautelomakkeella. Palautteet pyydettiin nimettöminä ja ne käsiteltiin luottamuksellisesti, joten kenenkään henkilöllisyys ei tullut julki.

Projektin aikana toisen tutkijan ajatuksia tai ideoita ei saa kopioida. Projektissa ei tule myöskään käyttää epäselviä viittauksia, vaan tekstiviittaukset ja lähdemerkinnät tulee tehdä asianmukaisesti. Lisäksi tiedonlähteitä valittaessa tulee olla kriittinen ja valikoida tietoa vain luotettavista lähteistä. (Airaksinen & Vilkkä 2003, 78.) Tämän projektin aikana ei ole anastettu muiden tutkijoiden toteamuksia tai tuloksia omiin nimiin, vaan teksti- ja lähdeviitteet on merkitty tarkasti.

Tässä projektissa on käytetty tieteellisiä tutkimuksia ja teoksia. Lähteiden luotettavuutta on arvioitu kiinnittämällä huomiota tutkimuksien julkaisuvuoteen, joka tuli olla mieluiten 2000-luvulla. Aineiston niukkuuden vuoksi jouduttiin kuitenkin hyväksymään myös vanhempia julkaisuja, kun aineiston sisältö arvioitiin luotettavaksi.

6.2 Projektin toteutuksen ja tulosten arviointi

Vaikea pre-eklampsia voi pahentua synnytyksen jälkeen, minkä vuoksi äidin tarkkaa seuranta on aiheellista jatkaa vielä raskauden päättymisen jälkeenkin. On myös mahdollista, että sairaus oirehtii ensimmäisen kerran vasta synnytyksen jälkeen. (Dekker ym. 2005, 796.) Oireiden ilmaannuttua vaikea pre-eklampsia etenee yleensä nopeasti ja johtaa kouristuksiin ja monielinvaurioihin (Alahuhta & Jaakola 2006, 551; Laivuori & Ylikorkala 2008, 430 – 432, 435). Tämän vuoksi on tärkeää, että hoitohenkilökunnalla on ajankohtaista tietoa vaikeasta pre-eklampsiasta, jotta he voivat reagoida nopeasti sairauden oireisiin (Dekker ym. 2005, 796).

Tämä projekti toteutettiin järjestämällä henkilöstökoulutuksia, joiden tarkoituksena oli lisätä postoperatiivisissa yksiköissä työskentelevien hoitajien tietoa ja käytännön osaamista vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavien äitien hätäsektion jälkeisessä hoidossa. Välittömästi henkilöstökoulutuksista hyötyi henkilöstökoulutuksiin osallistunut hoitohenkilökunta, mutta välillisesti myös vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavat äidit, joiden hoidon on mahdollista kohentua henkilöstökoulutuksien myötä.

Hughes (2005, 41) tutki hoitajien havaintoja jatkuvasta ammatillisesta kehittämisestä ja sen hyödyistä. Suurimmalta osin hoitajat kokivat henkilöstökoulutuksen järjestämisen positiiviseksi asiaksi. Hoitajien mielestä täydennyskoulutus oli tärkeää, koska sen avulla voitiin kehittää hoitotyötä ja omaa ammattitaitoa sekä edetä uralla. Pieni osa hoitajista piti kouluttautumista epämiellyttävänä ja he sanoivat osallistuvansa siihen vain pakon edessä. Ilmapiiri Kys:ssa järjestetyissä koulutuksissa oli leppoisa, eikä kukaan ilmaissut tyytymättömyyttään tai sitä, että olisi pakotettuna osallistunut koulutukseen. Henkilöstökoulutuksiin osallistuneet hoitajat saapuivat koulutuksiin kehittääkseen omaa ammattitaitoaan ja kokivat koulutuksen jälkeen myös oppineensa asioita, joita voivat hyödyntää työelämässä.

Hoitotyöntekijät ovat olleet tyytymättömiä siihen, miten heidän esimiehensä suhtautuvat henkilöstön lisäkouluttamiseen (Hughes 2005, 47; Kaskinen 2005, 77). Sekä Hughesin että Kaskisen tutkimuksissa todetaan, että esimiehet ovat tukeneet työntekijöitään huonosti. Johto on ilmaissut haluttomuutensa uudistaa hoitotyötä, sillä vanhoissa tavoissa pysyminen nähdään helpompana vaihtoehtona (Hughes 2005, 47). Kys:ssa henkilöstökoulutuksiin osallistui yhteensä 66 hoitajaa, mikä ylitti opinnäytetyön laatijoiden odotukset. Kys:n ohjaaja tiedotti koulutuksien ajankohdat henkilöstökoulutuksiin osallistuvien postoperatiivisten yksiköiden osastonhoitajille,

jotka puolestaan välittivät tiedon hoitohenkilökunnalle omissa työyksiköissään. Osastonhoitajat informoivat henkilökunnalle tulevasta koulutuksesta hyvin ja varmistivat vielä ennen koulutustilaisuuksien alkua, että kaikki olivat paikalla. Näin ollen voidaan todeta, että Kys:ssa suhtaudutaan myönteisesti henkilöstökoulutuksiin ja tarjotaan henkilöstölle mahdollisuus osallistua niihin.

Henkilöstökoulutukset vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta järjestettiin hoitohenkilökunnan työajalla, sillä työajan sisällä järjestettävän koulutuksen uskottiin motivoivan henkilöstöä osallistumaan ja perehtymään aiheeseen. Käytännön hoitotyön lomassa hoitohenkilökunnalla ei useinkaan ole aikaa hoitotyön kehittämiseen (Risikko 2001, 126). Tähän vaikuttavat varmasti esimerkiksi potilaiden runsas määrä, hoitajien vähyys ja kiire. Suureen työmäärään vedotaan helposti ja sen vuoksi vältetään uusien asioiden opettelu ja tietojen päivittäminen. Toisaalta taas työmäärä varmasti vähenisi ja aikaa jäisi kouluttaa itseään, jos kaikki hoitohenkilökunnasta noudattaisivat samoja hoitolinjauksia. Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hoidon onnistumisen kannalta on tärkeää, että hoitoon osallistuva henkilökunta pyrkii toimimaan yhdenmukaisesti ja noudattamaan samoja hoito-ohjeita. Kun kaikki noudattavat samoja käytäntöjä, saadaan turvattua myös hoidon jatkuvuus. Tämän projektin myötä pre-eklampsian hoitokäytäntöjä on mahdollista yhdenmukaistaa.

Henkilöstökoulutukset onnistuivat sisällöltään ja toteutukseltaan hyvin. Koulutuksen pitäjät suunnittelivat ajankäytön koulutustilaisuuksissa siten, että varsinaiseen koulutukseen kului aikaa noin kaksikymmentä minuuttia. Koulutuksen jälkeen oli aikaa keskustella, esittää kysymyksiä sekä täyttää palautelomake.

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeistä hoitoa käsittelevissä henkilöstökoulutuksissa kouluttajina toimivat kättilöopiskelija ja perioperatiiviseen hoitotyöhön suuntautuva sairaanhoitajaopiskelija, joiden ammattitaito ei vielä ollut henkilöstökoulutuksiin osallistuneiden hoitajien ammattitaidon veroista. Toisaalta opiskelijat olivat perehtyneet aiheeseen perusteellisesti ja etsineet ajantasaista tietoa, jonka toivat henkilökunnan tietoon. Kouluttajina toimineiden opinnäytetyön laatijoiden lisäksi koulutuksissa oli paikalla myös opinnäytetyötä ohjannut perioperatiivinen sairaanhoitaja, joka opinnäytetyön laatijoiden kanssa vastasi henkilöstökoulutukseen osallistuneiden esittämiin kysymyksiin. Näin varmistettiin,

että opiskelijoiden kokoama tieto ja käytännön hoitotyössä vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia äitejä hoitavan sairaanhoitajan asiantuntemus yhdistyvät koulutuksissa. Osa koulutuksiin osallistujista olisi halunnut, että koulutus olisi ollut pidempi ja olisi sisältänyt yksityiskohtaisempaa tietoa sairaudesta ja sen hoidosta. Koulutukseen olisi voitu yhdistää esimerkiksi gynekologin pitämä kokonaisuus, jolloin koulutus olisi sisältänyt vieläkin tarkempaa tietoa vaikeasta pre-eklampsiasta ja sairauden hätäsektion jälkeisestä hoidosta.

Koulutus oli osallistuneen henkilökunnan mielestä kiinnostava, mistä kertoivat suuret osallistujamäärät, aiheen herättämä loppukeskustelu ja saatu myönteinen palaute. Koulutustilaisuuksissa eniten keskustelua heräsi heräämön henkilökunnassa, sillä he kohtaavat työssään paljon vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia hätäsektiolla synnyttäneitä äitejä. Suuri osa tehostetun valvonnan yksikön ja tehohoidon yksikön henkilökunnasta oli puolestaan hoitanut kyseisiä äitejä harvemmin ja kyseenalaistavaa keskustelua oli vähemmän. Henkilökunta kuitenkin ilmaisi kiinnostuksensa aiheesta ja olisi toivonut vielä tarkempaa ohjeistusta vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavien äitien hoitoon.

Oppimateriaali, jota käytettiin myös koulutusten visuaalisena tukena, jäsenyi niiden teemojen mukaan, jotka oli alun perin suunniteltu projektin teemoiksi. Oppimateriaalin alussa käsiteltiin vaikeaa pre-eklampsiaa, sen syntyä ja oireita. Toisena kerrottiin hätäsektion jälkeisestä hoidosta ja kolmantena magnesiumsulfaatin käytöstä raskauskouristusten estossa. Oppimateriaali muokattiin sellaiseksi, että se olisi ymmärrettävä myös ilman koulutustilaisuutta.

Usein koulutuksen apuna käytetään erilaisia havainnollistamismenetelmiä, joilla ymmärrettävyyttä ja kiinnostavuutta saadaan lisättyä (Andersson & Kylänpää 2002, 175; Repo & Nuutinen 2003, 148). Tässä projektissa havainnollistamismenetelmä oli Power Point -esitys, joka siis samalla oli myös projektin toisena tuotoksena syntynyt oppimateriaali. Oppimateriaalin ymmärrettävyys saavutettiin siten, että materiaaliin liitettiin havainnollistavia kuvia ja tilastoja. Lisäksi oppimateriaalin kieliasuun kiinnitettiin huomiota. Tärkeimmät käsitteet määriteltiin ja oppimateriaaliin alkuun liitettiin sisällysluettelo ja loppuun kirjallisuusluettelo, josta lukija voi halutessaan hakea lisätietoa aiheesta. Oppimateriaali tehtiin sähköiseen Power Point -muotoon, jolloin materiaalia on helppo muokata.

Projektin suunnitelmavaiheessa aikatauluksi suunniteltiin tutkimustiedon kokoaminen elokuuhun 2009 mennessä, jonka jälkeen oli tarkoitus koota oppimateriaali ja suunnitella koulutukset. Koulutukset suunniteltiin pidettäväksi joulukuussa 2009 ja tammikuussa 2010. Projekti suunniteltiin päättyväksi raportin valmistuttua huhtikuussa 2010. Aikataulu toteutui erinomaisesti, mihin osaltaan vaikutti projektin tekijöiden hyvä työnjako. Lisäksi molemmilla projektin laatijoilla oli tavoitteena saada oppinnäytetyö päätökseen kevääseen 2010 mennessä. Aikataulussa pysymiseen vaikutti myös hyvin onnistunut yhteistyö projektin ohjaavan opettajan ja Kys:n ohjaajan kanssa. Ohjaajilta saatiin palautetta projektin etenemisestä ja sisällöstä aina tarvittaessa ja näin projektin oli mahdollista edetä aikataulun mukaisesti.

6.3 Projektin hyödynnettävyys ja kehittämisalueet

Projektin onnistuminen riippuu siitä, ottavatko projektin hyödynsaajat käyttöönsä projektin aikana syntyneet menettelytavat. Mikäli projektin tavoitteita ei ole asetettu hyödynsaajien kiinnostuksen pohjalta, voi tuloksena olla se, ettei projektista seuraa muutoksia tai kehitysvaikutuksia. (Silfverberg 2007, 25.) Tämän projektin tavoitteena oli tuottaa ja välittää ajankohtaista tietoa Kys:n postoperatiivisille yksiköille, joissa hoidetaan vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia hätäsektiolla synnyttäneitä.

Tulevaisuudessa projekti luo mahdollisuuden yhtenäistää vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavien äitien hätäsektion jälkeisiä hoitokäytäntöjä Kys:ssa. Pitkän ajan tavoitteeksi asetettiin projektin tuotoksen aktiivinen käyttäminen uuden henkilöstön perehdyttämisessä sekä silloin, kun henkilöstöllä ilmenee kertauksen tarvetta. Projektin tuotoksena syntynyt Power Point -oppimateriaali ja projektiraportti luovutettiin projektin päättyttyä Kys:n käyttöön. Sairaala voi jatkossa hoitolinjausten muuttuessa muokata oppimateriaalia. Sähköinen oppimateriaali on myös helposti jaettavissa sairaalan eri työyksiköihin tai liitettävissä joko sairaalan Intranettiin tai Moodle -oppimisympäristöön. Tästä projektista on hyötyä myös terveydenhuoltoalan opiskelijoille, jotka voivat jo opintojensa aikana perehtyä vaikean pre-eklampsian hätäsektion jälkeiseen hoitoon.

Henkilöstökoulutuksissa kerätyissä palautteissa nousi esille, että vaikeaa pre-eklampsiaa koskeva teoria ja käytännön hoitotyö eroavat toisistaan. Tutkimuksissa esimerkiksi todetaan, että vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavat äidit tarvitsevat vielä synnytyksen jälkeen tehostettua valvontaa 48 – 72 tuntia, koska sairauden on mahdollista pahentua vielä muutamana päivänä synnytyksen jälkeen (Dekker ym. 2005, 796; Makkonen 2001, 33). Lisäksi äitiä ei tulisi siirtää tehostetusta valvonnasta osastohoitoon ennen kuin verenpainetta alentava labetaloli- infuusio on lopetettu, kouristusten vaara on ohi, virtsaa on alkanut erittyä hyvin ja virtsan valkuaisainepitoisuus sekä verenpaine ovat lähteneet laskuun (Harju & Lotila 2009). Koulutusten aikana käydyissä keskusteluissa kävi ilmi, että tehostettua valvontaa ei jatketa riittävän pitkään, vaan äiti saatetaan siirtää labetaloli-infuusion kanssa vuodeosastohoitoon, jos äidin yleisvointi on hyvä. Tulevaisuudessa Kys:n olisi hyvä laatia postoperatiivisiin yksiköihin tarkat kirjalliset kriteerit, joiden seuraaminen auttaisi kaikkia hoitoon osallistuvia toteuttamaan vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavien turvallista hoitoa.

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavalle hätäsektiolla synnyttäneelle äidille tulisi järjestää synnytyksen jälkeen lepoa ärsykeettömässä ja hiljaisessa paikassa sekä vierihoitaja (Harju & Lotila 2009). Usein äiti kuitenkin siirretään hoidettavaksi heräämöhön, jossa on samassa tilassa paljon potilaita, äänekkäitä valvontalaitteita sekä yhdellä hoitajalla vastuullaan useita potilaita. Tällöin vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan hätäsektiosta toipuvan äidin kohdalla vaadittu kokonaisvaltainen hoito ei ole mahdollista. Äidin kokonaisvaltaiseen seurantaan hoitajat tarvitsisivat myös lisäkoulutusta. Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavilta äideiltä tulisi esimerkiksi seurata magnesiuminfuusion aikana kahden tunnin välein polvijännerefleksejä (Laivuori & Ylikorkala 2008, 437). Henkilöstökoulutukseen osallistuneet hoitajat kuitenkin kertoivat, etteivät he osaa seurata refleksejä vaan tarvitsevat aina paikalle lääkärin.

Tässä projektissa tarkasteltiin vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeistä hoitoa. Jatkossa voisi laajentaa tutkimusta vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin vastasyntyneen tarkkailuun ja hoitoon, sillä vaikeaan pre-eklampsiaan liittyvän istukan vajaatoiminnan tiedetään lisäävän vastasyntyneen sairastavuutta. Vaikean pre-eklampsian on todettu aiheuttavan vastasyntyneelle muun muassa hapenpuutetta ja hidaskasvuisuutta (Pöyhönen-Alho & Stefanovic 2005, 2045). Mielenkiintoista olisi myös selvittää, miten vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion

postoperatiivinen hoito toteutuu käytännössä tämän projektin päätyttyä ja mitä kehittämistoimenpiteitä hoitoon liittyen tarvittaisiin tulevaisuudessa.

6.4 Projektin yhteistyön ja oman ammatillisen kasvun arviointi

Projektin pääasiallisina tekijöinä olivat kättilö- ja sairaanhoitajaopiskelija. Yhteistyötä tehtiin tiiviisti opinnäytetyön ohjaavan opettajan ja Kys:ssa työskentelevän perioperatiivisen sairaanhoitajan kanssa.

Yhteistyö ohjaavan opettajan kanssa oli antoisaa ja ohjaustilanteita oli projektin työstämisen aikana useita. Opettaja antoi paljon kehittämisideoita, jotka ohjasivat projektia oikeaan suuntaan. Myös Kys:n ohjaajan kanssa oltiin tiiviisti yhteydessä varsinkin oppimateriaalin ja henkilöstökoulutuksen työstämisen aikana. Tärkeää oli myös Kys:n ohjaajan läsnäolo henkilöstökoulutustilaisuuksissa, sillä ohjaaja oli perehtynyt vaikean pre-eklampsian hätäsektion jälkeiseen hoitoon työskennellessään sektiosalissa ja heräämössä. Koska opinnäytetyön laatijoilla ei ollut yhtä vankka työkokemus kuin henkilöstökoulutuksiin osallistuneilla, oli tärkeää, että koulutustilaisuuksissa oli myös asiantuntija paikalla. Lisäksi Kys:n ohjaaja toimi hyvänä tiedonantajana, yhdyshenkilönä ja henkisenä tukena koko opinnäytetyöprosessin ajan.

Valtioneuvoston asetuksessa ammattikorkeakouluista (2003) määritetään, että opinnäytetyön tavoitteena on kehittää opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan ammattiopintoihin liittyvässä käytännön asiantuntijatehtävässä. Tämä projekti oli oppimisprosessi, jonka tarkoituksena oli kehittää kättilöopiskelijan ja perioperatiiviseen hoitotyöhön suuntautuvan sairaanhoitajaopiskelijan teoreettista osaamista sekä käytännön ammattitaitoa. Kättilön ja perioperatiivisen sairaanhoitajan tulee työssään hallita vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisen hoidon pääpiirteet. Opinnäytetyön valmistuttua opinnäytetyön laatijat hallitsevat laajasti vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisen hoidon ja kykenevät puolustamaan opinnäytetyötään, vaikka joku kyseenalaistaisi sen. Henkilöstökoulutuksissa opinnäytetyön laatijoilla ei ollut yhtä paljon käytännön kokemusta vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta kuin koulutustilaisuuksiin osallistuneilla, mutta he pystyivät silti vakuuttavasti ja asiantuntevasti pitämään koulutustilaisuudet, koska olivat perehtyneet aiheesta löytyviin tutkimuksiin syvällisesti.

Hätäsektiolla synnyttäneen vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hoitoon osallistuu monia terveysalan ammattilaisia. Hoidossa tarvitaan erityisesti kättilön ja perioperatiivisen sairaanhoitajan osaamista ja yhteistyötä. Tässä projektissa kättilöopiskelija ja perioperatiiviseen hoitotyöhön suuntautuva sairaanhoitajaopiskelija saivat harjoittaa moniammatillista yhteistyötä ja kehittää yhteistyötaitojaan. Opinnäytetyön tekijöiden keskinäinen yhteistyö sujui ongelmitta. Työnjakoa tehtiin tasapuolisesti tutkimustiedon kokoamisessa ja loppuraportin kirjoittamisessa. Koulutustilaisuuksien sekä Power Point -oppimateriaalin sisällöt koottiin yhdessä ja koulutustilaisuudet pidettiin yhdessä. Työnjako tutkimustiedon kokoamisessa ja raportin kirjoittamisessa koettiin paremmaksi vaihtoehdoksi kuin yhdessä kirjoittaminen. Tällöin kumpikin projektin tekijä pystyi työskentelemään omaan aikatauluunsa sopivasti. Tekijöillä oli lisäksi samanlainen kirjoitustyyli, joten toisen kirjoittamaan tekstiin oli helppo tehdä lisäyksiä ja muokkauksia. Hankalissa kohdissa pystyi luottamaan toisen apuun.

Kättilöopiskelija ja sairaanhoitajaopiskelija saivat projektissa kokemusta tiedonhankinnasta, oppimateriaalin laatimisesta ja henkilöstökoulutuksen pitämisestä. Tiedonhankinta osoittautui vaativaksi, koska vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeisestä hoidosta löytyi vähän tutkimuksia. Koska tietoa löytyi niukasti, oli tärkeää suunnitella tiedonhankinta ja hakusanat huolellisesti ennen kuin varsinaista tiedonhakua lähdettiin toteuttamaan. Opinnäytetyön laatijat harjaantuivat myös hakukoneiden käytössä sekä hakutulosten ja tiedonhaun arvioinnissa. Aineiston käyttökelpoisuuden arviointia helpotti, kun laadittiin etukäteen kriteerit, joiden mukaan aineisto valittiin.

Oppimateriaalin laatiminen opetti tuottamaan sekä visuaalisesti että tiedollisesti hyvää ja monipuolista materiaalia koulutuksen tueksi. Haastavaa oli luoda oppimateriaalista sellainen, että se olisi ymmärrettävä myös ilman koulutusta ja puhetta. Projektin tekijät onnistuivat tässä mielestään hyvin. Henkilöstökoulutusten pitäminen harjaannutti projektityöntekijöitä asiantuntijuuteen ja esiintymiseen. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön tekeminen opetti pitkäjänteistä projektityöskentelyä, ajankäytön suunnittelua ja organisointitaitoja.

LÄHTEET

Aho, A. 2006. Sektio yleisanestesiassa. *Finnanest* 5 (39), 426–427.

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

Alahuhta, S. & Jaakola, M.-L. 2006. Obstetrinen analgesia ja anestesia. Anestesia keisarileikkauksen aikana. Teoksessa P. Rosenberg, S. Alahuhta, L. Lindgren, K. Olkkola & O. Takkunen (toim.). *Anestesiologia ja tehohoito*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 521–555.

Andersson, S. & Kylänpää, K. 2002. Käytännön puheviestintä. Tampere: Mac Laser.

Dekker, G., Kupferminc, M. & Sibai, B. 2005. Pre-eclampsia. *Lancet* 365 (9461), 785-799.

Erikoissairaanhoitolaki. 1989/1062. 1.1.1991. Finlex. Viitattu 28.8.2009.

Erkkola, R. & Jokimaa, V. 1997. Magnesiumsulfaatti vaikean pre-eklampsian hoidossa. *Duodecim* 113 (2), 155–159.

Eskola, K. & Hytönen, E. 2002. Nainen hoitotyön asiakkaana. Helsinki: WSOY.

Halmesmäki, E. 2002. Magnesium paras lääke raskauskouristuksen estossa? *Duodecim* 118 (18), 1837.

Halmesmäki, E. & Saisto, T. 2003. Keisarileikkauksen riskit. *Duodecim* 119 (7), 593–598.

Harju, M., Kirkinen, P. & Makkonen, N. 1996. Postpartum recovery after severe pre-eclampsia and HELLP-syndrome. *Journal of Perinatal Medicine* 24 (6), 641-649.

Harju, M. & Lotila, O. 2009. Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeinen hoito Kys:ssa. Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri (Harju) ja sairaanhoitaja (Lotila). Kuopion yliopistollinen sairaala. Yhteishaastattelu 9.10.2009.

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY.

Hiidenmaa, S. 2008. Power Point -oppimateriaali oppimisen edistämässä. Kehittämishankeraportti. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Saatavana www-muodossa:

https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/36435/jamk_1205825595_2.pdf?sequence=1

Hildén, R. 2001. Ammatillinen osaaminen hoitotyössä. Helsinki: Tammi.

Hughes, E. 2005. Nurses' perceptions of continuing professional development. Nursing Standard 19 (43), 41-49.

Ilmakunnas, M. 2004. Sektiopotilaan anestesia. Spirium 39 (4), 13.

Kalliovalkama, J. 2002. Magnesiumin vaikutusmekanismit ja kliininen nykykäyttö. Finnanest 5 (35), 411 – 414.

Kansaria, J. 2008. Critical care in Preeclampsia – Eclampsia. Bombay Hospital Journal 1 (50), 19-25.

Kaskinen, M.-S. 2005. Henkilöstökoulutus vanhusten hoitotyön kehittämisessä. Kotihoidon ja vanhustyön hoitotyöntekijöiden arviointia omahoitajakoulutuksesta. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Kuopion yliopistollinen sairaala. 2009. Hypertonia arterialis / hypertonia gravidarum, pre-eklampsia levis / pre-eklampsia gravis. Hoito-ohje. Intranet. Laadittu 15.1.2009, voimassa toistaiseksi. Tulostettu 24.3.2009.

Kuopion yliopistollinen sairaala. 2006. Hypertonia arterialis / gravidarum, pre-eklampsia levis / gravis –ohjeen liite. Lääkehoito-ohje: Magnesium-infuusio eklampsian hoidossa. Intranet. Laadittu 13.12.2006, voimassa toistaiseksi. Tulostettu 28.6.2009.

Kupias, P. 2005. Oppia opetusmenetelmistä. 4., uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kupias, P. 2007. Kouluttajana kehittyminen. Helsinki: Palmenia.

Kuusela, J. 2007. Spinaali- ja epiduraalipuudutus. Anestesiologian erikoislääkäri. Kuopion yliopistollinen sairaala. Luento 2.11.2007.

Laivuori, H. & Kaaja, R. 2004. Pre-eklampsian perinnöllisyys. Suomen Lääkärilehti 59 (33), 2921-2924.

Laivuori, H. & Ylikorkala, O. 2008. Pre-eklampsia ja muu raskauden aikainen verenpaineen nousu. Teoksessa A. Kauppila & O. Ylikorkala (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 430–439.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. 1994 / 559. 28.6.1994. Finlex. Viitattu 28.8.2009.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2009. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Leinonen, P. 2001. Pre-eklampsia on reseptorisairaus. Suomen Lääkärilehti 56 (46), 4717–4718.

Makkonen, N. 2001. Recovery, Recurrence and Familial Aspects in Pre-eclampsia-Counselling Patients and Their Families. Kuopion yliopiston julkaisusarja D. Lääketieteet 252. Kuopion yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Peltonen, H. 2004. Kasvattajana sosiaali- ja terveysalan ammattiteissa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Pentikäinen, R. 2008. Obstetriikka, endokrinologia ja gynekologia. Raskaudenaikainen kohonnut verenpaine ja pre-eklampsia. Savonia ammattikorkeakoulu 20.10.2008. Naistentauteihin erikoistuva lääkäri. Luentomonisteet.

Pöyhönen-Alho, M. & Stefanovic, V. 2005. Pre-eklampsia – yhäkö teorioiden sairaus? Suomen Lääkärilehti 18–19 (60), 2045–2049.

Raatikainen, K. 2008. Keisarileikkaus. Kuopion yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta, kliininen opettaja, naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri. Kuopion yliopistollinen sairaala. Luento 9.10.2008.

Repo, I. & Nuutinen, T. 2003. Viestintätaito. Helsinki: Otava.

Risikko, P. 2001. Henkilöstön ammattitaidon kehittäminen – palvelujen laadun ja vaikuttavuuden edellytys. Teoksessa I. Jousela (toim.) Tehokas sairaanhoito. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Rogers, J. 2004. Aikuisoppiminen. Suom. T. Juvala. Helsinki: Finn Lectura.

Sharma, S. 2000. Pre-eclampsia and Eclampsia. Seminars in Anesthesia. Perioperative medicine and Pain 3 (19), 171-180.

Sainio, S. 2001. Trombosytopenia ja raskaus. Duodecim 117 (7), 698–702.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektityön käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2001. Terveys 2015-kansanterveysohjelma. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2001:4. Helsinki. Saatavana [www-muodossa: http://www.terveys2015.fi/tietoa.html](http://www.terveys2015.fi/tietoa.html)

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2002. Kansallinen projekti terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi. Työryhmämuistioita 2002:3. Helsinki. Saatavana [www-muodossa:](http://www.terveys2015.fi/tietoa.html)

<http://pre20031103.stm.fi/suomi/eho/julkaisut/terveysprojekti/luku4.htm>.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2004. Terveysthuollon täydennyskoulutussuositus. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:3. Helsinki. Saatavana www-muodossa: http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/_julkaisu/1068121#fi

Stefanovic, V. 2007. Pre-eklampsia. Teoksessa U-K. Paananen, S. Pietiläinen, E. Raussi-Lehto, P. Väyrynen & A-M. Äimälä (toim.) Kätilötyö. Helsinki: Edita Prima Oy, 408–415.

Tenhula, T. & Vanhala M. 2000. Oppimateriaalin kehittäminen. Oulun yliopisto. Opetuksen kehittämissyksikön verkkojulkaisu. Tulostettu 20.10.2009. <http://www oulu.fi/opetkeh/kehtoimi/oppimat/index.html>

The Magpie Trial Collaborative Group. 2002. Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? Lancet 359 (9321), 1877-1890.

Tiihonen, K. & Uotila, J. 2006. Kohonnut verenpaine raskausaikana. Suomen Lääkärilehti 12 (61), 1343–1347.

Työterveyshuoltolaki. 2001/ 1383. 21.12.2001. Finlex. Viitattu 28.8.2009.

Vallo, M. 2004. Sektiopotilaan heräämöhöhoito. Spirium 39 (4), 15–16.

Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista. 2003/352. 15.5.2003. Finlex. Viitattu 8.3.2010.

Walker, J. 2000. Pre-eclampsia. Lancet 356 (7), 1260 – 1265.

LIITTEET

Liite 1. Power Point -oppimateriaali

Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeinen hoito

Henkilöstökoulutus Kysillä

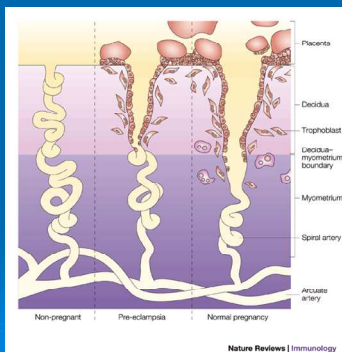
Annariitta Eronen, kättilöopiskelija
Katja Soininen, sairaanhoitajaopiskelija
Savonia-ammattikorkeakoulu

SISÄLTÖ

- > Vaikea pre-eklampsia sairautena
- > Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeinen hoito
- > Magnesiumsulfaatin käyttö raskauskouristusten estossa
- > Keskustelua
- > Palaute

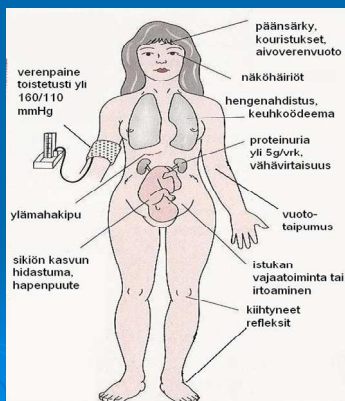
VAIKEAN PRE-EKLAMPSIAN SYNTY

- Ei ole vielä täysin selvillä
- Istukkasairaus?
 - spiraalivaltimot eivät laajene, kuten normaalissa raskaudessa
 - istukkaverenkierto häiriintyy
- Äidin verisuonten sisäpinnalla vaurioita



VAIKEAN PRE-EKLAMPSIAN OIREET

- Ilmenevät H20 jälkeen
- Sairaus todetaan, kun äidillä:
 - verenpaine kohoaa, ollen levossa toistetusti yli 160/110 mmHg tai
 - virtsaan erittyy proteiinia yli 5g/vrk tai
 - esiintyy muita oireita
- Pre-eklampsiaa sairastavat äidit herkempiä verenvuodoille, koska verihiihtaleet ja hyytymisjärjestelmä aktivoituvat
- Pahimmillaan kouristuksia mahd. vielä synnytyksen jälkeenkin ja monielinvaurioita



VAIKEAN PRE-EKLAMPSIAN AINOA HOITO ON SYNNYTYS

- Pre-eklampsia paranee istukan ja raskauden aikaisen kohdun limakalvon lopetettua toimintansa tai poistuttua elimistöstä.
- Tehokkain ja ainoa hoitomuoto on synnytys, vaikeassa pre-eklampsiaassa usein hätäsektio.

KYS 2006-2008

- > Yhteensä 7410 synnytystä
 - Alatiesynnytyksiä 6146 ja sektioita 1264
 - Sektioista 181 hätäsektioita

- > Vaikean pre-eklampsian takia hoidossa 92 äitiä
 - 49 äidin kohdalla päädytty sektioon ja heistä 5:lle tehty hätäsektio
 - 1 äiti menehtynyt

HÄTÄSEKTION JÄLKEINEN HOITO HERÄÄMÖSSÄ VAI TEHOLLA?

- > Tehostettua valvontaa jatketaan vähintään 48h hätäsektion jälkeen

- > Anestesiologi ja hoidosta vastaava gynekologi päättävät jatkohoitopaikan
 - Leikkausyksikkö 4:n heräämön tai keskusheräämön, jos verenpaine korkea.
 - Tehovalvonta- tai tehohoitoyksikköön, jos äidillä
 - labetaloli- ja/tai magnesiumsulfaatti-infuusio
 - tai heräämön, jos siellä valvonta riittävää,
 - virtsassa valkuaista ja/tai virtsaa ei erity,
 - odotettavissa, että äiti kouristaa.

- > Verenpaine ja pulssi
 - arteriakanyylin kautta jatkuva mittaus
 - labetaloli-infuusio alentamaan verenpainetta

- > Neurologinen status
 - tarkkaillaan tajunnantaso, puhevastetta, refleksejä
 - esim. Glasgow coma scale

- > Virtsamäärä
 - tavoite yli 30ml/h
 - tasapainottelu verivolyymin pienuuden ja keuhkopöhön välillä
 - keuhkopöhön estämiseksi harkiten furosemidia

- > Virtsan valkuaisainemäärä
 - mitataan päivittäin, kunnes pitoisuudet selvästi laskussa tai virtsakoeliuskan tulos negatiivinen

HÄTÄSEKTION JÄLKEISEN HOIDON TOTEUTUS

- Lepo
 - Hämärä, hiljaisuus
 - Ärsykkeiden välttäminen
- Vierihoitaja
 - Turvataan jatkuva äidin oireiden seuraaminen
- Henkisen hyvinvoinnin huomioiminen
 - Tieto lapsen voinnista äidille tärkeää!
 - Hienotunteisuus

- Näkökyky
 - vaarana verkkokalvon vuodot
 - tarkkaillaan mahdollisia näköhäiriöitä (valopiikut, sumentumat)
- Kipu
 - epiduraalisesti ja laskimonsisäisillä kipuläkkeillä
- Leikkausalueen verenvuodot
 - seurataan vuotomäärää ja hemoglobiinia
 - kätilö käy tarkkailemassa kohdun supistumista
- Labrapaketit: Sy-Nes ja Sy-Toxgravis
 - Sy-Nes: perusverokuva, tulehdusarvo, valkuaisainemääritys, kreatiniini, urea, uraatti, albumiini, kalium ja natrium
 - Sy-Toxgravis: veren eri hyytymistekijät

MAGNESIUMSULFAATTI RASKAUSKOURISTUSTEN ESTOSSA

- Vaikuttaa keskushermoston kautta
 - laajentaa verisuonia,
 - estää hermosolujen tuhon ja hapenpuutteen aivoissa,
 - pienentää valtimoverenpainetta,
 - vähentää verenpaineen vaihtelua.

- Annetaan laskimonsisäisesti.
- Infuusiota jatketaan 24 – 48 tuntia synnytyksen tai viimeisimmän kouristuksen jälkeen.
- Huom! Magnesiumsulfaatti lamaa keskushermoston ja lihasten toimintaa!

- Jotta infuusiota voidaan jatkaa, pitää äidillä olla:
 - normaalit patellarefleksit (ei nykivät) tai biceps-refleksit (jos patellarefleksejä ei saada epiduraalin vuoksi esille),
 - virtsaneritys yli 30ml/h,
 - hengitystiheys yli 12 krt/min.,
 - seerumin magnesiumpitoisuus 1,8 – 3,5 mmol/l.
- Tarvittaessa vasta-aineena kalsiumglubionaattia.

SIIRTO VUODEOSASTOLLE KUN:

- labetaloli-infuusio lopetettu,
- kouristusten vaara ohi,
- verenpaine lähtenyt laskuun,
- virtsan valkuaisainepitoisuus lähtenyt laskuun,
- äidin yleisvointi hyvä.

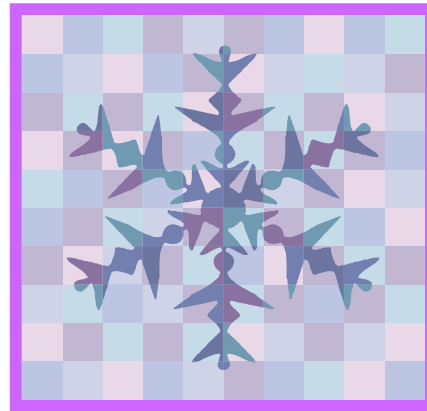
KIRJALLISUUTTA

- **Alahuhta, S. & Jaakola, M-L.** 2006. Obstetrinen analgesia ja anestesia. Teoksessa P. Rosenberg, S. Alahuhta, L. Lindgren, K. Olkkola & O. Takkunen (toim.). Anestesiologia ja tehohoito. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy, 521-557.
- **Halmesmäki, E.** 2002. Magnesium paras lääke raskauskouristuksen estossa? Duodecim 118 (18), 1837.
- **Kalliovalkama, J.** 2002. Magnesiumin vaikutusmekanismit ja kliininen nykykäyttö. Finnerest 5 (35), 411 – 414.
- **Kansaria, J.** 2008. Critical care in Preeclampsia – Eclampsia. Bombay Hospital Journal. 1 (50), 19-25.

- **Kuopion yliopistollinen sairaala.** 2009. Hypertonia arterialis / hypertonia gravidarum, pre-eklampsia levis / pre-eklampsia gravis. Ohjeisto 15.1.2009, voimassa toistaiseksi.
- **Kuopion yliopistollinen sairaala.** 2006. Hypertonia arterialis / gravidarum, pre-eklampsia levis / gravis –ohjeen liite. Lääkehoito-ohje: Magnesium-infuusio eklampsian hoidossa 13.12.2006, voimassa toistaiseksi.
- **Laivuori, H. & Ylikorkala, O.** 2008. Pre-eklampsia ja muu raskauden aikainen verenpaineen nousu. Teoksessa A. Kaupilla & O. Ylikorkala (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 430–439.
- **Makkonen, N.** 2001. Recovery, Recurrence and Familial Aspects in Pre-eclampsia-Counselling Patients and Their Families. Kuopion yliopiston julkaisusarja D. Lääketieteet 252. Kuopion yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

- **Pöyhönen-Alho, M. & Stefanovic, V.** 2005. Pre-eklampsia – yhäkö teorioiden sairaus? Suomen lääkirilehti 18–19 (60), 2045–2049.
- **Sharma, S K.** 2000. Pre-eclampsia and Eclampsia. Seminars in Anesthesia. Perioperative medicine and Pain 3 (19), 171-180.
- **Walker, JJ.** 2000. Pre-eclampsia. Lancet 356 (7), 1260 – 1265.

Liite 2. Palautelomake



**HENKILÖSTÖKOULUTUS
VAIKEAA PRE-EKLAMPSIAA SAIRASTAVAN ÄIDIN
HÄTÄSEKTION JÄLKEISESTÄ HOIDOSTA**

PALAUTE

Pyydämme Teitä antamaan oheisella lomakkeella palautetta järjestämästäme ”Vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavan äidin hätäsektion jälkeinen hoito” -koulutustilaisuudesta. Palautteen antaminen vie aikaa muutaman minuutin. Antamanne palaute on meille tärkeää, sillä sen avulla voimme arvioida ja kehittää koulutustaitojamme sekä koulutusmateriaaliamme. **Palautteet kerätään nimettöminä ja ne käsitellään luottamuksellisesti, joten kenenkään henkilöllisyys ei tule julki.**

YMPYRÖIKÄÄ SOPIVIN VASTAUSVAIHTOEHTO				
Missä työyksikössä työskentelette?	Keskus-heräämössä	Tehostetun valvonnan yksikössä	Tehohoito-yksikössä	Muulla, missä?
Oletteko työyksikössänne hoitaneet vaikeaa pre-eklampsiaa sairastavia äitejä?	Kyllä		En	
Mistä olette aiemmin saaneet tietoa pre-eklampsiaa?	Kirjallisuudesta	Internetistä	Työyksiköstä	Muualta, mistä?
A) HENKILÖSTÖKOULUTUKSEN SISÄLTÖ				
Vastasiko koulutus odotuksianne?	Erittäin paljon	Paljon	Jonkin verran	Ei lainkaan
Opiteko uutta?	Erittäin paljon	Paljon	Jonkin verran	En lainkaan
Voitteko hyödyntää oppimaanne työssänne?	Erittäin paljon	Paljon	Jonkin verran	En lainkaan

B) HENKILÖSTÖKOULUTUKSEN TOTEUTUS				
Koulutuksen kesto oli:	Riittävä	Liian lyhyt	Liian pitkä	
Koulutuksen aikana käytetty materiaali tuki oppimista:	Erittäin paljon	Paljon	Jonkin verran	Ei lainkaan
Kouluttajien puhe oli:	Erittäin selkeä	Selkeä	Sekava	Erittäin sekava
Kouluttajien asiantuntemus oli:	Erittäin hyvä	Hyvä	Kohtalainen	Heikko
Muuta palautetta ja kehittämissideita:				

Kiitokset yhteistyöstänne ja mielenkiinnostanne!

Annariitta Eronen, kätilöopiskelija ja

Katja Soininen, sairaanhoitajaopiskelija