



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

Matkasynnytyksen hoito ambulanssissa

Opetusvideot ja tarkistuslistat ensihoitajille

Lotta Kangasniemi

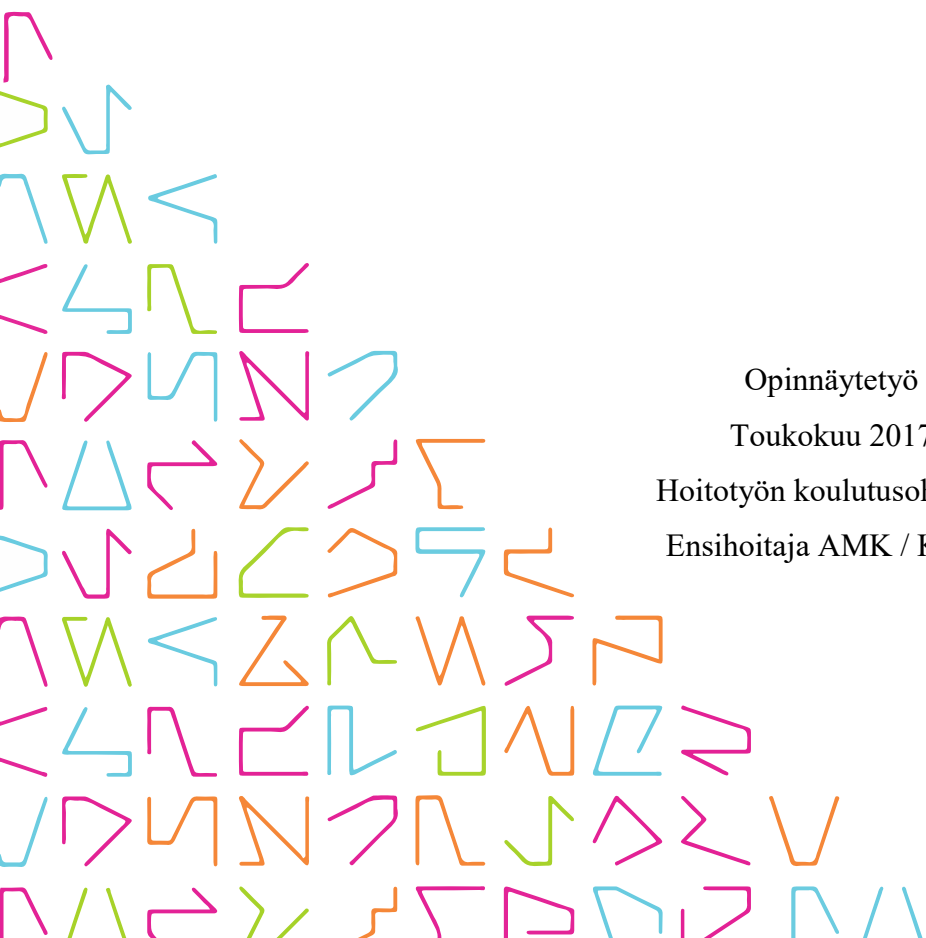
Elsa Nummenmaa

Opinnäytetyö

Toukokuu 2017

Hoitotyön koulutusohjelma

Ensihoitaja AMK / Kätilö



TIIVISTELMÄ

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu & Tampereen ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala & Hoitotyön koulutusohjelma
Ensihoitaja AMK & Kätilö

KANGASNIEMI LOTTA & NUMMENMAA ELSA:

Matkasynnytyksen hoito ambulanssissa
Opetusvideot ja tarkistuslistat ensihoitajille

Opinnäytetyö 56 sivua, joista liitteitä 7 sivua
Toukokuu 2017

Matkasynnytysten määrä kasvaa. Tämä tarkoittaa, että ensihoitajilla tulee olla valmiudet sekä tietotaito niin synnytyksen kuin synnytyksen jälkeiseen turvalliseen hoitamiseen. Koska ambulanssissa on rajalliset keinot poikkeustilanteiden hoitamiseen, ensihoitajilta vaaditaan nopeaa hätätilanteiden tunnistamista sekä osaamista aloittaa tarvittava hoito matkan aikana.

Toiminnallinen opinnäytetyö tehtiin poikkitieteellisesti kätilöopiskelijan ja ensihoitajaopiskelijan välillä Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle. Opinnäytetyö on tehty ensihoitajille. Opinnäytetyö rajattiin käsittelemään matkasynnytyksen ja siihen liittyvien poikkeustilanteiden hoitoa ambulanssissa. Opinnäytetyössä käytiin läpi säännöllisen synnytyksen sekä poikkeustilanteiden hoito ensihoitotyössä. Tarkoituksena oli lisätä turvallisuuden lisäksi ensihoitajien varmuutta synnytyksen hoidossa keräämällä näyttöön perustuvaa tietoa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotoksena syntyi kaksi tarkistuslistaa ambulanssiin ja kaksi opetusvideota.

Opinnäytetyön aikana selvisi, että ensihoitajan tulee pystyä tekemään synnyttäjistä tilannearvio. On tärkeää tietää synnytyksen kulku ja miten synnytyksen eri vaiheet hoidetaan. Poikkeustilanteet täytyy osata tunnistaa sekä tarvittaessa osata aloittaa oikea hoito matkalla sairaalaan. Opetusmateriaalin pitää olla monipuolinen, selkeä sekä huomioida erilaiset oppimistavat.

Asiasanat: matkasynnytys, ensihoitajat, synnytys, opetusvideo, tarkistuslista

ABSTRACT

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu & Tampereen ammattikorkeakoulu
South-Eastern Finland University of Applied Sciences & Tampere University of
Applied Sciences
Social Services and Health Care / Nursing and Health Care
Paramedic & Midwifery

KANGASNIEMI LOTTA & NUMMENMAA ELSA:

Out-of-hospital births
Educational videos & check-lists for paramedics

Bachelor's thesis 56 pages, appendices 7 pages

Toukokuu 2017

Paramedics must be prepared to handle out-of-hospital births and they have to be able to care for the mother and the newborn after the birth. Because of the inherent limitations in managing exceptional situations in an ambulance, paramedics must be able to recognize the various emergency situations and begin treatment en route to the hospital.

This interdisciplinary functional thesis was written by midwifery and paramedic students. The study includes two educational videos and two check-lists that were produced for the rescue department of Kanta-Häme.

During the writing process it became evident that paramedics should know the stages of labour and how to manage the different stages. If the birth does not proceed as planned, a paramedic needs to recognize and know how to manage the exceptional situations of child birth.

Key words: out-of-hospital birth, paramedic, labour, birth, check-list, educational video

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	8
3	SYNNYTYS JA ENSIHOITAJIEN OSAAMINEN.....	9
	3.1 Ensihoitajien toiminta synnytyksen hoidossa	9
	3.2 Synnytys.....	9
	3.2.1 Säännöllinen synnytys.....	10
	3.2.2 Avautumisvaihe.....	10
	3.2.3 Ponnistusvaihe	11
	3.2.4 Jälkeisvaihe	12
	3.2.5 Matkasynnytys	12
4	KOKONAISTILANTEEN ARVIOINTI	14
	4.1 Synnyttäjän kuljetus.....	14
	4.2 Tarvittavat tiedot matkasynnytyksen kokonaisarviointia varten	15
	4.3 Äitiysneuvolakortista löytyvät tiedot.....	16
5	VÄLINEET	17
6	Matkasynnytyksen hoito ambulanssissa.....	19
	6.1 Avautumisvaiheen hoito	19
	6.2 Ponnistusvaiheen hoito	19
	6.3 Jälkeisvaiheen hoito.....	22
	6.4 Vastasyntyneen hoito synnytyksen jälkeen	22
	6.5 Synnyttäjän hoito synnytyksen jälkeen.....	24
7	POIKKEAMAT NORMAALISTA SYNNYTYKSESTÄ	26
	7.1 Napanuora kaulan ympärillä.....	26
	7.2 Runsas verenvuoto	26
	7.3 Poikkeava lapsivesi.....	27
	7.4 Perätila	28
	7.5 Napanuoran prolapsi eli esiinluiskahdus	29
	7.6 Sikiökalvojen näyttäytyminen	30
	7.7 Eklampsia.....	30
	7.8 Monisikiöraskaus	31
	7.9 Ennenaikainen synnytys	31
8	ELVYTYKSEEN.....	33
	8.1 Vastasyntyneen virvoittelu ja elvytys	33
	8.2 Synnyttäjän elvytys.....	37
9	OPPIMISTYYLIEN HUOMIOIMINEN OPETUSMATERIAALISSA.....	38
10	PROSESSIKUVAUS	40

11 POHDINTA.....	43
LÄHTEET.....	45
LIITTEET	50
Liite 1. Tarkistuslistat.....	50
Liite 2. Videot.....	56

1 JOHDANTO

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vuoden 2014 perinataalitulaston mukaan sairaalan ulkopuolisia suunnittelemattomia synnytyksiä oli koko Suomessa vuonna 2014 yhteensä 173. Tähän laskettiin sekä matkalla sairaalaan tapahtuvat sairaalan ulkopuoliset synnytykset että muusta syystä sairaalan ulkopuolella suunnittelemattomasti synnyttäneet. Vastaava luku vuonna 2013 oli 152. (Gissler & Vuori 2015.) Vuosien varrella sairaalan ulkopuoliset synnytykset ovat lisääntyneet. Tämä lisää ensihoitajilta odotettua valmiutta pystyä hoitamaan syntymää, synnyttäjää ja vastasyntynyttä. (Parviainen 2003, 20.)

Opinnäytetyö on tehty ensihoitajia varten ja toteutettu poikkitieteellisesti kättilöopiskelijan ja ensihoitajaopiskelijan yhteistyönä Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle. Tämä lisää moniammatillisuutta ja tuo laajemmin molemmilta ammattiryhmiltä näkökulmaa synnytyksen hoitoon ambulanssissa. Tällä hetkellä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella ei ole erillistä ohjeistusta matkasynnytysten hoitoon.

Toiminnallinen opinnäytetyö on rajattu käsittelemään synnytyksen ja siihen liittyen poikkeustilanteiden hoitoa ambulanssissa. Jos opinnäytetyössä käsiteltäisiin kaikkia sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä ja kotisynnytysten hoitoa, teorian syventäminen jäisi puutteelliseksi. Tilaajan pyynnöstä käsittelemme myös synnytykseen liittyviä poikkeustilanteita lyhyesti. Tämän koemme itsekkin tärkeäksi, jotta ensihoitajilla olisi valmiudet tunnistaa ja hoitaa mahdollisia poikkeavuuksia synnytyksessä.

Matkasynnytysten lisääntyessä tarkoitus on antaa ensihoitajille näyttöön perustuvaa tietoa matkasynnytyksen turvallisesta hoidosta sekä luoda ensihoitajille varmuutta synnytyksen hoitoon. Ensihoitajat käyvät koulutuksessaan läpi matkasynnytysten hoitoa, mutta rutiinia synnytysten hoitoon tulee vähän. Siksi on tärkeää, että tieto on nopeasti saatavilla hälytyksen tullessa. Tästä syystä opinnäytetyön tarkoituksena on luoda kaksi tarkistuslistaa ambulanssiin. Lisäksi tarkoituksena on tuottaa kaksi opetusvideota pelastuslaitoksen koulutuskäyttöön sekä opettaa tarkistuslistojen käyttöä opetusvideoiden avulla.

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa ensihoitajille avuksi mahdollisimman konkreettisia keinoja matkasynnytyksen hoitoon. Tavoitteena tarkistuslistoilla on luoda hyvä toiminta-

malli synnytyksen hoitoon ambulanssissa sekä auttaa ensihoitajia tunnistamaan ja hoitamaan poikkeavat tilanteet synnytyksen hoidossa. Opetusvideoiden tavoitteena on, että Kanta-Hämeen pelastuslaitos saisi käyttöönsä käyttökelpoiset koulutusmateriaalit. Opetusvideoilla käsitellään matkasynnytyksen normaalin kulun lisäksi poikkeavien tilanteiden hoitoa ambulanssiolosuhteissa.

Tarkistuslistoissa on käytetty kuvia selkeyttämään ohjeistusta. Videoilla on käytetty puheen ja videokuvan lisäksi kuvia sekä tarkistuslistasta että synnytyksen hoidosta. Tämä palvelee montaa eri oppimistyyliä. Opinnäytetyön teoriaosaan on myös liitetty aiheeseen liittyviä kuvia yhdistämään teoriaa ja käytäntöä. Opinnäytetyön liitteistä löytyvät tarkistuslistat sekä linkit opetusvideoihin.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Toiminnallinen opinnäytetyö on tehty ensihoitajia varten ja toteutettu poikkitieteellisesti kättilöopiskelijan ja ensihoitajaopiskelijan välillä. Opinnäytetyö tuotetaan Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle. Tällä hetkellä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella ei ole erillistä ohjeistusta matkasynnytyksen hoitoon.

Opinnäytetyön tarkoitus on antaa ensihoitajille näyttöön perustuvaa tietoa, joka lisää tietoutta synnytyksen hoidossa. Tätä kautta tarkoituksena on lisätä ensihoitajien varmuutta matkasynnytyksen hoidossa. Päämääränä on luoda kaksi tarkistuslistaa. Toisen tavoitteena on luoda hyvä toimintamalli synnytyksen säännölliseen hoitoon matkalla sairaalaan. Toisen tarkistuslistan tavoitteena on auttaa ensihoitajia tunnistamaan ja hoitamaan poikkeavia tilanteita synnytyksen edetessä. Tarkoituksena on myös tuottaa kaksi opetusvideota pelastuslaitoksen koulutuskäyttöön. Ensimmäisessä videossa käsitellään säännöllisen synnytyksen hoitoa ambulanssissa. Toisessa videossa näytetään tarkistuslistan avulla synnytyksen poikkeustilanteiden hoitoa ambulanssiolosuhteissa.

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa ensihoitajille avuksi mahdollisimman konkreettisia keinoja synnytyksen hoitoon ensihoitotyössä. Tavoitteena on saada tarkistuslistat käyttöön Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen yksiköissä. Lisäksi tavoitteena on, että Kanta-Hämeen pelastuslaitos saa käyttöönsä käyttökelpoiset koulutusmateriaalit selkeiden opetusvideoiden muodossa.

Tämän opinnäytetyön tehtävänä on vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä tietoa ensihoitaja tarvitsee matkasynnytyksen hoidossa?
- Mitä pitää huomioida opetusmateriaalin tekemisessä, jotta se palvelisi mahdollisimman monenlaisia oppijoita?
- Millainen on hyvä toimintamalli matkasynnytyksen hoidossa ambulanssissa?

3 SYNNYTYS JA ENSIHOITAJIEN OSAAMINEN

3.1 Ensihoitajien toiminta synnytyksen hoidossa

Ensihoidon päämääränä on turvata äkillisesti sairastuneen tai onnettomuuden uhrin tasokas hoito tapahtumapaikan lisäksi myös kuljetuksen aikana. Lääketieteellinen asiantuntemus on suunnittelun, käytännön ohjauksen ja valvonnan pohjana ensihoitopalveluissa. Palvelun on toiminnassaan toimittava terveydenhuollon arvoja ja lainsäädäntöjä ja potilaan oikeuksia kunnioittaen. Ensihoitajan edellytykset ovat lääketieteellinen ja hoitotyön osaaminen sekä hyvät vuorovaikutuksen taidot. (Määttä 2015, 14.)

Synnytyksen hoidon tulee perustua kokemukseen, asiantuntemukseen ja osaamiseen riippumatta siitä, missä synnyttäjä asuu tai kuinka kaukana synnytyssairaala on. Kaikilla tulee olla oikeus yhdenvertaiseen hoitoon. (ETENE kannanotto 2010.) Ensihoitajan tulee tehdä välitön tilanarvio synnyttäjistä ja synnytyksen vaiheesta. Esitiedot tulee selvittää perusteellisesti ja synnyttäjää kuljetetaan oikeaoppisesti kohti sairaalaa. (Äimälä 2015a, 385-386; Castrén 2016, 174, 300.) Tarvittaessa pyydetään hoito-ohje. Ensihoitaja monitoroi synnyttäjää ennen synnytystä (Castrén 2016, 174, 302-303).

Normaali synnytys hoidetaan ja ensihoitaja hoitaa vauvan ulosauton. Vastasyntynyt tutkitaan ja napanuora katkaistaan. Vastasyntyneelle annetaan Apgar-pisteet. Synnyttäjää sekä vastasyntyntä monitoroidaan synnytyksen jälkeen. Ensihoitaja aloittaa tarvittaessa vastasyntyneen elvytyksen. (Äimälä 2015a, 387-388; Castrén 2016, 175-178, 302-307.) Mikäli synnytyksessä on jotakin poikkeavaa, ensihoitaja aloittaa hoidon matkalla sairaalaan (Castrén 2016, 177-181, 304-309). Tarvittaessa ensihoitaja hoitaa myös jälkeisvaihetta ja hallitsee verenvuotoa (Äimälä 2015a, 388; Castrén 2016, 180-181, 307). Ensihoitaja kuljettaa äidin ja vastasyntyneen oikeaan hoitopaikkaan. Ennakoilmoitus tehdään aina. (Castrén 2016, 181, 309-310.)

3.2 Synnytys

Synnytyksellä tarkoitetaan prosessia, jossa sikiö, istukka ja sikiökalvot kulkevat synnytyskanavan läpi kohdusta ympäröivään maailmaan (McCormick 2003, 435; Raussi-

Lehto 2015b, 221). Kuitenkin on myös muistettava, että syntymä on paljon muutakin kuin pelkästään fyysinen tapahtuma. Synnytyksen aikaiset tapahtumat voivat vaikuttaa äidin ja vauvan keskinäiseen suhteeseen sekä vaikuttaa tuleviin raskauksiin. (McCormick 2003, 436.)

3.2.1 Säännöllinen synnytys

Säännöllinen synnytys alkaa spontaanisti eikä siinä ei ole tiedettyjä riskejä. Säännöllisessä synnytyksessä sikiö on raivotilassa ja se etenee tavanomaisesti. (Virtanen 2016; World Health Organization 1996, 4.) Synnytys on täysiaikainen raskausviikoilla 37-41+6 (Sariola & Tikkanen 2011, 315; Virtanen 2016). World Health Organization (1996) määrittää säännöllisen synnytyksen ajankohdan raskausviikkojen 37 ja 42 välillä. Synnytyksen jälkeen sekä äiti että vastasyntynyt ovat hyvässä kunnossa (World Health Organization 1996, 4). Perusmekanismi synnytyksen käynnistymiseen ei ole tiedossa (Sariola & Tikkanen 2011, 315; Virtanen 2016). On vaikeaa arvioida synnytyksen käynnistymisen ajankohtaa (Virtanen 2016). Synnytys voi käynnistyä joko supistuksilla tai vaihtoehtoisesti lapsivedenmenolla ennen supistusten alkua. Synnytyksen sujuessa normaalisti annetaan sen edetä puuttumatta sen kulkuun. (Sariola & Tikkanen 2011, 315.) Synnytykseen kuuluu kolme vaihetta: avautumisvaihe, ponnistusvaihe ja jälkeisvaihe (Sariola & Tikkanen 2011, 315; Ylä-Outinen 2015b, 639).

3.2.2 Avautumisvaihe

Avautumisvaihe käsittää ajan synnytyksen käynnistymisestä siihen hetkeen, kun kohdunsuu on täysin auki (Sariola & Tikkanen 2011, 315; Ylä-Outinen 2015b, 639). Avautumisvaihe voidaan jakaa edelleen latenssivaiheeseen ja aktiiviseen avautumisvaiheeseen (Sariola & Tikkanen 2011, 317; Raussi-Lehto 2015b, 221; Virtanen 2016).

Synnytyksen latenssivaihe tarkoittaa sitä vaihetta synnytyksessä, kun synnytys ei ole vielä kunnolla käynnissä. Latenssivaiheessa supistukset voivat tulla alle 10 minuutin välein ja voivat olla kipeitä. Nämä supistukset voivat kestää noin 30 sekuntia. Supistukset saattavat loppua, alkaa uudestaan ja loppua taas uudestaan. Tämä vaihe voi kestää monta päivää eikä sen kulkuun tule puuttua. Paras olisikin latenssivaiheessa olla kotona. (Virta-

nen 2016.) McCormickin (2003, 437) mukaan latenssivaihe saattaa kestää ensisynnyttäjillä 6-8 tuntia ja käsittää kohdunsuun avautumisen 0-4 senttimetriin sekä kohdunkaulakanavan lyhentymisen kolmesta senttimetristä alle puoleen senttimetriin. Latenssivaiheessa kohdunkaula vähitellen häviää ja kohdunsuu alkaa avautua. Lisäksi kohdunkaula pehmenee. (Sariola & Tikkanen 2011, 317; Virtanen 2016.)

Aktiivisessa avautumisvaiheessa supistukset tulevat alle 10 minuutin välein eikä supistustoiminta lopu. Supistuksia tarvitaan 3-5 supistusta kymmeneen minuuttiin ja supistusten kesto tulisi olla 40-60 sekuntia. (Virtanen 2016.) Synnytys on käynnissä, kun supistuksia tulee säännöllisesti alle 10 minuutin välein sekä kohdunsuu on 3-4 senttiä auki (Äitiysneuvolaopas 2013, 243).

Kohdunsuun avautumisnopeus on yleensä 1-2 cm tunnissa. Ensisynnyttäjällä avautumisvaihe kestää yleensä noin 10-12 tuntia ja uudelleensynnyttäjällä 6-8 tuntia. (Ylä-Outinen 2015b, 639.) Raussi-Lehdon (2015b, 225) mukaan ensisynnyttäjän avautumisvaihe kestää 12-18 tuntia ja uudelleensynnyttäjällä 8-12 tuntia. Kestoissa on synnyttäjien välillä eroja. Jos avautumisvaihe on kestänyt alle tunnin ja uudelleensynnyttäjällä edelliset synnytykset ovat olleet nopeita, on syöksysynnytykseen suuri riski. Jos avautumisvaihe on ollut nopea, myös ponnistusvaihe menee yleensä hyvin. (Ylä-Outinen 2015b, 639.)

3.2.3 Ponnistusvaihe

Kohdunsuun täydellisen avautumisen ja lapsen syntymisen välistä aikaa kutsutaan ponnistusvaiheeksi (McCormick 2003, 437; Ylä-Outinen 2015b, 639). Ponnistusvaihe kestää muutamasta minuutista tuntiin, mutta voi se voi kestää yli tunnin (Virtanen 2016). Ensisynnyttäjällä ponnistusvaihe kestää puolesta tunnista tuntiin, kuitenkin kahteenkin tuntiin saakka. Uudelleen synnyttäjällä ponnistaminen kestää 15 minuutista puoleen tuntiin, mutta jopa kahteen tuntiin asti. (Raussi-Lehto 2015b, 225.) Ponnistusvaihe voi olla pidempi, jos tarjoutuva osa on kohdunsuun avauduttua vielä korkealla (Ylä-Outinen 2015b, 639).

Aktiiviseen ponnistamiseen ryhdytään tarjoutuvan osan ollessa tarpeeksi alhaalla. Supistusten väli on noin 1-2 minuuttia ja ne kestävät yleensä noin minuutin verran. Emättimen ulkosuu alkaa avautua tarjoutuvan osan painaessa välilihaa. (Ylä-Outinen 2015b, 639-)

641.) Vauvan pää syntyy yleensä katse kohti synnyttäjän selkäpuolta. Sen jälkeen pää kiertyy supistusten avulla itsestään poikittain kohti synnyttäjän jompaakumpaa reittä oikealla tai vasemmalle. (Raussi-Lehto 2015c, 270; Äimälä 2015a, 387.) Tätä kutsutaan ulkorotaatioksi (Raussi-Lehto 2015c, 270).

3.2.4 Jälkeisvaihe

Jälkeisvaihe eli kolmas vaihe tarkoittaa aikaa lapsen syntymisen jälkeen aina jälkeisten syntymiseen asti. Jälkeisiä ovat istukka ja sikiökalvot. (McCormick 2003, 437; Sariola & Tikkanen 2011, 315; Virtanen 2016.) Jälkeisvaiheeseen kuuluu myös verenvuodon kontrollointi (McCormick 2003, 437). Jälkeisvaihe kestää yleisesti 5-30 minuuttia (Ylä-Outinen 2015b, 639). Istukan syntyminen tapahtuu muutamasta minuutista puoleen tuntiin syntymän jälkeen (Oksanen 2015, 170; Castrén 2016, 180, 309). Raussi-Lehdon (2015b, 225) mukaan 5-30 minuuttia on ensisynnyttäjän jälkeisvaiheen kesto. Uudelleen synnyttäjällä jälkeisvaihe kestää 5-10 minuuttia (Raussi-Lehto 2015b, 225). Istukan irtoamisen tunnistaa siitä, että irtoamisen jälkeen kohdun koko sekä muoto muuttuvat. Napanuora veltostuu sekä valuu supistuksen aikana emättimestä ulospäin. Lorahdusmaista verenvuotoa tulee emättimestä. (Raussi-Lehto 2015c, 276.) Täysiaikaisen kohdun verenkierto on noin 600-700 millilitraa minuutissa, joten jälkeisvaiheen aikainen tai sen jälkeen alkava verenvuoto synnytyskanavaan voi olla runsasta ja aiheuttaa synnyttäjälle shokin. Siksi jälkeisvaihe on synnytyksen vaarallisin vaihe synnyttäjän kannalta. (Ylä-Outinen 2015b, 639.) Kohdun supistaminen synnytyksen jälkeen aiheuttaa hemostaasin, joka aiheuttaa verenvuodon istukkapedistä (Virtanen 2016).

3.2.5 Matkasynnytys

Matkasynnytyksellä tarkoitetaan sairaalan ulkopuolella tapahtuvaa suunnittelematonta synnytystä. Matkasynnytyksestä voidaan puhua myös hätäsynnytyksenä. (Äimälä 2015a, 385). Syöksysynnytys tarkoittaa synnytystä, jonka kesto on alle kaksi tuntia (Antman 2016). Poikkeavuuksien havaitseminen synnyttäjässä ja sikiössä sekä ennaltaehkäisevät toimenpiteet kuuluvat syntymän hoitoon. Kun lääkäriä ei ole saatavilla, kuuluu synnytyksen hoitoon tarvittaessa lääkärin konsultointi sekä hätätoimenpiteiden suorittaminen. (Raussi-Lehto 2015a, 217.)

Tyypillinen matkasynnyttäjä on uudelleensynnyttäjä (Äimälä 2015a, 385; Virtanen 2016). Yleensä avautumisvaihe ensimmäisessä synnytyksessä on ollut normaali tai pitkä. Matkalle syntyvät vauvat syntyvät yleensä täysiaikaisina (Virtanen 2016). Pääsääntöisesti synnytyksessä ei tapahdu mitään poikkeavaa (Äimälä 2015a, 385). Tyypillistä on, että synnytys alkaa säännöllisillä supistuksilla, jonka jälkeen lapsivesi menee ja supistustoiminta voimistuu entisestään (Virtanen 2016). Matkasynnytyksen riski on siinä, ettei poikkeusolosuhteissa pystytä tekemään kaikkia toimenpiteitä (Jalkanen 2016).

4 KOKONAISTILANTEEN ARVIOINTI

4.1 Synnyttäjän kuljetus

Synnytystä hoitaessa lähdetään pääsääntöisesti kohteesta kohti sairaalaa, koska synnytyksessä voi tulla yllättäviä komplikaatioita tai vastasyntynyt voi tarvita akuuttia hoitoa. Mikäli synnytys on edennyt ponnistusvaiheeseen ja lapsen tarjoutuva osa näkyvissä, voidaan jäädä hoitamaan synnytys kohteeseen. (Äimälä 2015a, 385).

Synnyttäjä kuljetetaan turvallisesti sairaalaan. Asettamalla synnyttäjä makaamaan vasemmalle kyljelle, lievään trendelenburgin asentoon voidaan yrittää hidastaa synnytyksen etenemistä. Näin toimimalla voidaan pienentää painoa kohdunsuulla sekä mahdollisesti lieventää supistuksia. Kylkiasento on tärkeä sikiön hyvinvoinnin turvaamiseksi. (Äimälä 2015a, 386.) Synnyttäjän maatessa selällään laskimoveren virtaus kohti sydäntä heikenee kohdun painaessa vena cavaa aiheuttaen synnyttäjälle supiinioireyhtymän (Äimälä 2015a, 386; Antman 2016). Tämä aiheuttaa synnyttäjässä huonovointisuutta. Lisäksi selällään makaaminen voi aiheuttaa sikiölle sykemuutoksia. (Äimälä 2015a, 386.) Ambulanssin ahtaiden tilojen takia synnyttävä äiti kuljetetaan poikkeuksellisesti jalat ohjaamoon päin (Lehtonen 2002, 748; Castrén 2016, 175). Lisäksi on hyvä pysäyttää ambulanssi synnytyksen ajaksi turvallisen hoidon takaamiseksi.



Kaikissa ambulansseissa paareja ei saa trendelenburgin asentoon. Tällöin synnyttäjä kuljetetaan asettamalla hänet vasemmalle kyljelle, jalat ohjaamoon päin.

Kuva: Kangasniemi, L. & Nummenmaa, E. 2017.

4.2 Tarvittavat tiedot matkasynnytyksen kokonaisarviointia varten

Synnyttäjän tilanteesta tehdään kokonaisarvio (Äimälä 2015a, 386). Tärkein asia on arvioida, ehtiikö synnyttävä sairaalaan. Mikäli supistusten väli on alle 5 minuuttia ja kyseessä on uudelleensynnyttävä, on todennäköistä, ettei sairaalaan ehditä. Jos äidillä on tarve ponnistaa, hän kokee ulostamisen tarvetta tai lapsi näkyy ulkosynnyttimistä, ei sairaalaan ehditä. (Castrén 2016, 174.) Synnyttäjän esitietoja löytyy äitiyskortista (Raussi-Lehto 2015b, 225; Äimälä 2015a, 386). Synnyttäjältä kysymällä saa tietoihin täydennystä (Raussi-Lehto 2015b, 225; Äimälä 2015a, 386). Synnytyssairaalan kättilöä voi tarvittaessa konsultoida äitiyskortin merkinnöistä (Castrén & Peräjoki 2016, 303). Raskausviikot on selvitettävä (Äimälä 2015a, 386; Castrén & Peräjoki 2016, 303). Täysiaikaisena syntyvällä lapsella on parempi ennuste kuin enneaikaisesti syntyvällä (Äimälä 2015a, 386). Raskausviikkoja voidaan arvioida kohdunpohjan korkeuden mukaan. Hyvä muistisääntö on, että raskausviikolla 20 kohdunpohja on noin navan korkeudella. Raskausviikolla 36 kohdunpohja on kylkikaarella. (Ylä-Outinen 2015b, 630; Antman 2016.)

Esitietoja kartoittaessa selvitetään, kuinka raskaus on mennyt ja onko sikiön tarjonta tiedossa. Synnytyksen käynnistyminen selvitetään: koska synnytys käynnistyi ja käynnistyi se supistuksilla vai lapsivedenmenolla. (Äimälä 2015a, 386.) Jos synnytyksessä on lapsivesi mennyt, tulee lapsiveden väri selvittää (Raussi-Lehto 2015b, 224; Äimälä 2015a, 386; Castrén & Peräjoki 2016, 302). Normaalin lapsiveden tunnistaa siitä, että se on hajutonta, kirkasta, väritöntä tai harmahtavaa (Raussi-Lehto 2015c, 252). On tiedettävä, koska lapsivesi meni. Lisäksi tulisi selvittää lapsiveden tuoksu ja määrä. (Raussi-Lehto 2015b, 224.) Niukka, vereslimainen vuoto on synnytyksen avautumisvaiheessa normaalia (Äimälä 2015a, 386).

Supistusten tiheys ja kipu arvioidaan (Äimälä 2015a, 386; Castrén & Peräjoki 2016, 302). Supistuksen tulisi kestää noin minuutin. Sen jälkeen supistuksen tulisi laueta täysin seuraavaan supistukseen asti. (Äimälä 2015a, 386.) Supistusten tiheys lasketaan yhden supistuksen alkamisesta seuraavan supistuksen alkamiseen (Raussi-Lehto 2015b, 224). Kysytään, tunteeo synnyttävä ponnistamisen tarvetta supistuksen aikana tai painon tunnetta peräsuoleen päin (Äimälä 2015a, 386; Castrén & Peräjoki 2016, 302). Esitietoja kartoittaessa selvitetään, onko kohdussa yksi vai useampi sikiö (Äimälä 2015a, 386).

Tarkistetaan, onko synnyttäjällä useampi raskaus takana. Ensisynnyttäjällä pelkkä ponnistusvaihe voi kestää kauan. Uudelleensynnyttäjällä sujuu yleensä synnytys nopeam- malla vauhdilla ja hän tietää tilanteestaan enemmän kuin ensisynnyttäjä. Jos kyseessä on uudelleensynnyttäjä, voi aikaisemman synnytyksen kulusta saada suuntaviittaa tämänkin synnytyksen kulkuun. (Äimälä 2015a, 386.)

Sikiön sykettä ei seurata stetoskoopilla synnytyksen aikana ambulanssissa, koska pienen hetken syke kertoo vain onko sikiö elossa sillä hetkellä (Jalkanen 2016; Pesonen & Viitanen 2016). Jos sikiöllä on hätä, ei ambulanssissa voida asialle tehdä mitään (Pesonen & Viitanen 2016). Sikiön vointia päätellään sikiön liikkeistä (Äimälä 2015a, 386).

Jos kyseessä on riskisynnytys tai vauvan painoarvio on alle 1500g, tulisi synnyttäjät ohjata yliopistosairaaloihin (Äitiysneuvolaopas 2013, 242).

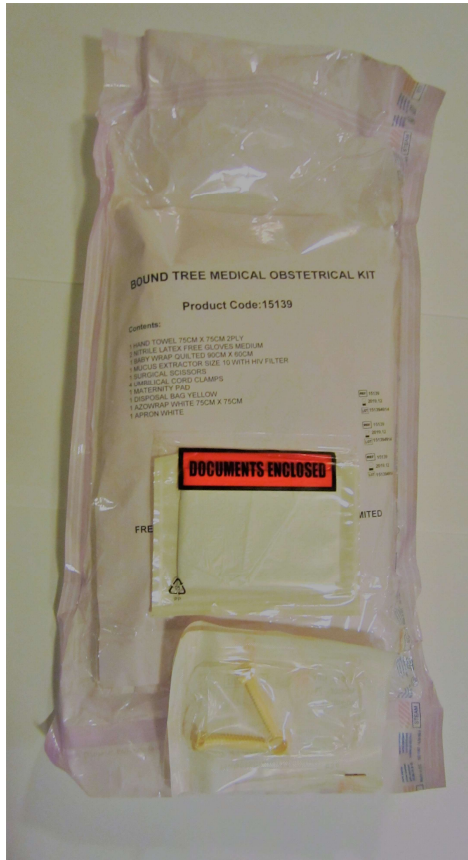
4.3 Äitiysnevolakortista löytyvät tiedot

Kokonaistilanteen arviointia varten äitiysnevolakortista löytyy paljon tarvittavaa tietoa. Nevolakortti on hyvä apu synnytystä hoidettaessa. Kannattaa kuitenkin muistaa, että nevolakortti voi olla vajavaisesti täytetty. Asiat on siis hyvä varmistaa vielä äidiltä. Äitiyskortin pitäisi lähtökohtaisesti olla äidillä mukana. (Pesonen & Viitanen 2016.)

Äidin perustietojen lisäksi kortista löytyvät monesko raskaus ja synnytys on kyseessä (gravida, para). Äidin perussairauksien, vammojen ja aiempien leikkausten lisäksi äitiyskortista löytyvät myös mahdolliset yliherkkyydet ja allergiat. Myös käytössä olevat lääkkeet löytyvät kortista. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

Äitiyskortista löytyvät raskausviikot, laskettu aika, raskaudenaikaiset verenpaineet, sikiön tarjonta, istukan paikka sekä se, onko virtsassa ollut proteiineja. Jos raskaudessa on jotakin muuta huomioimisen arvoista, on se mainittu kortissa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

5 VÄLINEET



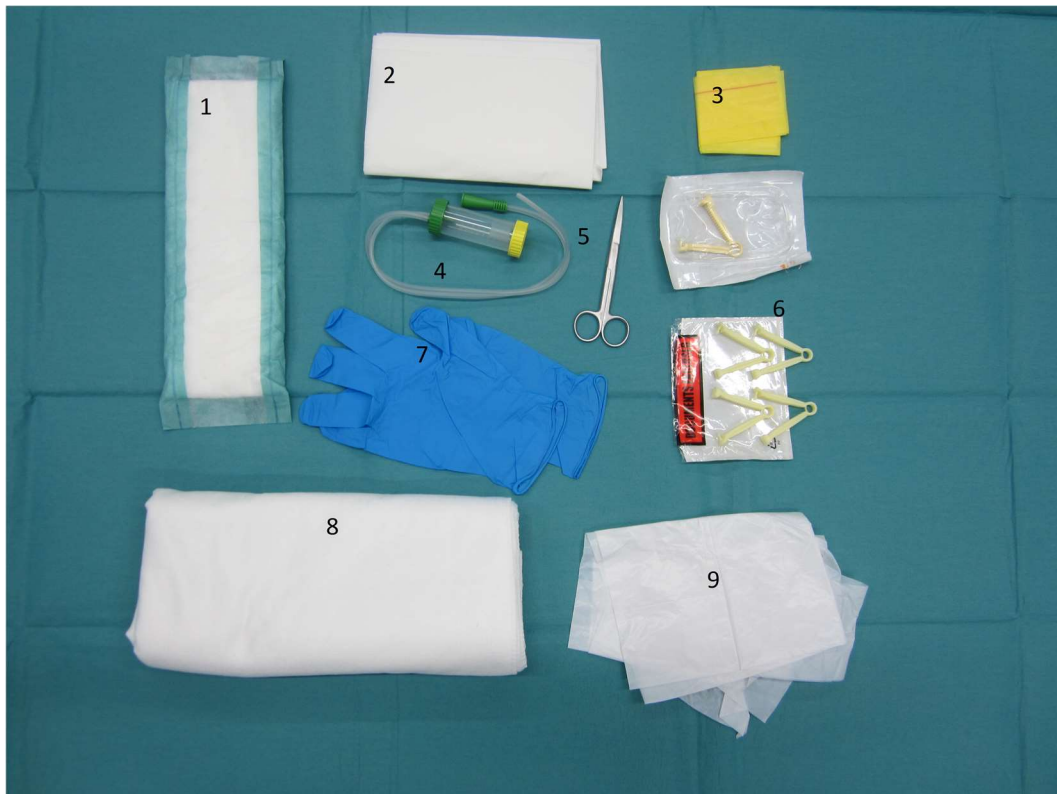
Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen synnytyspakkaus

Kuva: Kangasniemi, L. & Nummenmaa, E. 2017.



Synnytyspakkaus avaamisen jälkeen

Kuva: Kangasniemi, L. & Nummenmaa, E. 2017.



Synnytyspakkauksen sisältö

Kuva: Kangasniemi, L. & Nummenmaa, E. 2017.

1. Side äidille synnytyksen jälkeen, jälkivuodolta suojaamaan
2. Steriili liina äidin alle suojaksi
3. Muovipussi istukalle
4. Imu, vastasyntyneen hengitysteiden imemistä varten
5. Steriilit, kirurgiset sakset napanuoran leikkaamista varten
6. 6 kappaletta klipsejä napanuoran sulkemista varten (2 pussin ulkopuolella omissa pakkauksissaan ja neljä synnytyspakkauksen sisällä)
7. Steriilit hanskat synnytyksen hoitamista varten
8. Peitto vauvan lämpimänä pitämistä varten
9. Esiliina suojaamaan työvaatteita

6 Matkasynnytyksen hoito ambulanssissa

6.1 Avautumisvaiheen hoito

Supistustoiminnan säännöllisyys sekä supistusten keston ja voimakkuuden lisääntyminen kertovat avautumisvaiheessa synnytyksen edistymisestä avautumisvaiheen loppua kohden. Huomioitavaa kuitenkin on, että koska ensisynnyttäjän ponnistusvaihe voi kestää tunninkin, saattaa siinä ajassa ehtiä siirtymään sairaalaan. (Pesonen & Viitanen 2016.) Tärkeää on hoitaa kuljetus mahdollisimman turvallisesti (Jalkanen 2016). Synnytystä tulee aina hoitaa niin kuin synnyttäjällä olisi jokin tarttuva tauti (Pesonen & Viitanen 2016).

Siirtymävaiheessa avautumisvaiheesta ponnistusvaiheeseen synnyttäjän olo helpottuu sekä kivuliaat supistukset muuttuvat tarpeeksi ponnistaa. Ponnistamaan tulee lähteä vasta, kun synnyttäjä ei voi sitä enää pidättää. Synnyttäjän liian aikaista ponnistusta voi ennaltaehkäistä ohjaamalla häntä huohottamaan, läähättämään tai puhaltamaan supistuksen aikana. Avautumisvaihe hoidetaan puuttumatta sen kulkuun. (Äimälä 2015a, 387.) Pesonen & Viitanen (2016) huomauttavat, ettei synnyttäjää tule lähteä lääkitsemään, sillä syntymä itsessään helpottaa kipua. Ne jotka eivät synnytä matkalle, pärjäävät ilman kivunlievitystä sairaalaan asti (Pesonen & Viitanen 2016).

6.2 Ponnistusvaiheen hoito

Sisätutkimusta ei tule tehdä (Äimälä 2015a, 387; Pesonen & Viitanen 2016). Jos sisätutkimusta ei hallitse, tutkimuksesta ei ole hyötyä. Lisäksi puhtaiden hanskojen puutteessa voi tutkimuksen tekeminen olla infektioriski. Hyvä tapa selvittää ponnistusvaiheen edistymistä onkin katsoa välilihan ja peräaukon aluetta supistuksen aikana. (Äimälä 2015a, 387.) Jos synnyttäjä puhuu katkonaisesti ja kokee kovaa paineen tai kakkahädän tunnetta, todennäköisesti synnytys tapahtuu paikanpäällä. Synnyttäjä voi puhuessaan kuulostaa hieman siltä, kuin hän yrittäisi työntää. (Pesonen & Viitanen 2016)

Kun sikiön tarjoutuva osa painaa peräsuolta, tyhjentää se suolen samalla. Voidaan myös nähdä, että synnyttäjän väliliha pullistuu tarjoutuvan osan painaessa sitä. (Parviainen 2003, 20; Pesonen & Viitanen 2016.) Onkin varauduttava siihen, että lapsen pää painaa

synnytyskanavaa ja suoli tyhjenee. Hyvä tapa huolehtia ja varmistua ulosteen puhdistamisesta on muovipussi tai paperi. Pään painaessa peräaukon alueeseen autetaan äiti ponnistusasentoon. Sikiön hapensaannin turvaamiseksi paras asento synnyttäjälle ponnistaa olisi joko kyljellään tai kyykyssä. Mikäli synnytystä hoitavalla henkilöllä on vähän kokemusta synnytyksen hoidosta, on helpompaa jos synnyttäjä on puoli-istuvassa asennossa. (Äimälä 2015a, 387.)

Tärkeää on muistaa tukea välilihaa kunnolla. Matkasynnytystä hoidettaessa on kuitenkin muistettava, että välilihaa ei leikata. (Pesonen & Viitanen 2016.) Välilihan tukeminen tapahtuu oikean käden peukalolla ja etusormella. Vasemmalla kädellä kontrolloidaan samaan aikaan pään syntymistä. (Ylä-Outinen 2015b, 641.) Jos saatavilla on pyyhe tai paperi, voi toisella kädellä tukea välilihaa niillä. Jos saatavilla on kuumaan veteen kastettu pyyhe, voi sillä lämmittää välilihaa. Repeämiä ehkäistään kontrolloimalla pään syntymistä. (Äimälä 2015a, 387.) Aseptiikka on kiireellisissä tilanteissa vähemmän tärkeää kuin tukeminen (Ylä-Outinen 2015b, 641).



Välilihan tukeminen tapahtuu oikean käden peukalolla ja etusormella. Vasemmalla kädellä kontrolloidaan, ettei vauvan pää synny liian nopeasti.

(Kuva: Kangasniemi, L. & Nummenmaa, E. 2017)

Ulkorotaation yhteydessä varmistetaan ettei napanuora ole kaulan ympärillä. Tämä tehdään kokeilemalla sikiön niskasta etusormella. (Raussi-Lehto 2015c, 270.) Pään syntymisen jälkeen asetetaan äidin pakaroiden alle jokin koroke, tyyny tai huopa tai muu vastaava. Tartutaan lapsen pään molemmille sivuille kämmenillä. (Ylä-Outinen 2015b, 641.)

Vauvan päätä painetaan alaspäin ylemmän hartian syntymiseksi. Tämän jälkeen kohotetaan vauvan päätä ylös häpyliitokseen päin alemman hartian ulosauttamiseksi. (Ylä-Outinen 2015b, 641; Castrén & Peräjoki 2016, 304.) Hartioiden syntymisen jälkeen viedään lapsen selän kautta kainaloihin molempien käsien etusormet ja nostetaan hellästi, jolloin lapsen vartalo syntyy. Vastasyntynyt on liukas ja märkä, joten otteiden tulee olla tukevat, varmat ja harkitut, mutta hellät. (Parviainen 2003, 20-21; Ylä-Outinen 2015b, 641; Äimälä 2015a, 387.) Hartioiden synnytyksen ollessa hankalaa, voi synnyttäjää kehottaa loitontamaan reisiä mahdollisimman etäälle toisistaan (polvet korviin). Samalla voi painaa häpyluun yläpuolelta ylemmän hartian synnytyksen ollessa hankalaa. (Ylä-Outinen 2015b, 641.)

Vastasyntyneen tarkka syntymäaika laitetaan muistiin (Äimälä 2015a, 387). Äimälän (2015a, 387) mukaan napanuora suljetaan sykkeen loputtua. Castrénin & Peräjoen (2016, 305) ja Korhosen (2016) mukaan napanuora suljetaan 1-3 minuuttia syntymän jälkeen. Sen sijaan Palomäen, Tammelan & Uotilan (2010) mukaan napanuora katkaistaan viivästyneesti. Sillä tarkoitetaan, että napanuora katkaistaan tavoitteellisesti vähintään 60 sekuntia syntymän jälkeen. Parempi olisi, jos napanuoran katkaisua voidaan odottaa 1-3 minuuttia syntymän jälkeen. Kaikista paras vaihtoehto olisi odottaa 3 minuuttia ennen katkaisua. Jos äiti on diabeetikko, ei suositella yli minuutin odottamista ennen napanuoran katkaisua. (Palomäki, Tammela & Uotila 2010.)

Ylä-Outisen (2015b, 641) mukaan napanuora katkaistaan noin 5-10 cm etäisyydeltä navasta. Napanuora suljetaan 15cm päästä vastasyntyneen navasta. Napanuora voidaan tarvittaessa sulkea ja katkaista vasta synnytyssairaalassa. (Ylä-Outinen 2015b, 641.) Äimälän (2015a, 387-388) mukaan taas napanuora suljetaan 15cm päästä vastasyntyneen navasta, mutta voidaan tarvittaessa katkaista vasta sairaalassa. Lapsi tulee kuivata erityisen hyvin ja pitää lämpimänä hypotermian välttämiseksi (Ylä-Outinen 2015b, 641; Äimälä 2015a, 387). Napanuoraa katkaistaessa laitetaan kaksi klipsiä keskelle napanuoraa. Klipsit laitetaan noin 10cm etäisyydelle toisistaan. Napanuora katkaistaan saksilla klipsien keskeltä. (Castrén & Peräjoki 2016, 306.)

6.3 Jälkeisvaiheen hoito

On muistettava, että jälkeisvaihe on synnytyksen vaarallisin vaihe (Pesonen & Viitanen 2016). Jälkeisvaiheessa supistukset jatkuvat. Niiden avulla istukka irtoaa kohdun seinämästä ja syntyy itsestään. (Äimälä 2015a, 388.) Synnyttäjälle voidaan heti syntymän jälkeen pistää oksitosiinia (Syntocinon) lihakseen, jos sitä on saatavilla (Sariola & Tikkanen 2011, 320; Pesonen & Viitanen 2016). Annostus on yksi ampulli eli 5 kansainvälistä yksikköä oksitosiinia (Sariola & Tikkanen 2011, 320).

Vastasyntyneen synnyttyä ei välttämättä tarvitse odottaa istukan syntymistä. Jos istukka ei ole syntynyt ja synnyttää ei vuoda, voidaan lähteä kohti sairaalaa. Jos istukka lähtee helposti, se laitetaan muovipussiin ja viedään siinä sairaalaan. (Pesonen & Viitanen 2016.) Istukka autetaan ulos painamalla vatsan päältä ja samaan aikaan kevyesti ohjaamalla napanuorasta (Sariola & Tikkanen 2011, 320; Virtanen 2016).

Jälkeisvaiheen verenvuoto voi olla noin 500 millilitraa (Sariola & Tikkanen 2011, 320; Äimälä 2015a, 388; Pesonen & Viitanen 2016). Synnyttäjä voi vuotaa 1000 millilitraa ilman, että tarvitsisi verensiirtoa. Synnyttäjän elimistö on varautunut synnytysvuotoon raskausaikana verivolyymia kasvattamalla. (Sariola & Tikkanen 2011, 320.) Vuodon määrää arvioitaessa on hyvä muistaa, että vuoto näyttää usein runsaammalta kuin onkaan. Tämä johtuu siitä, että synnytyksen aikana synnyttäjän kehosta tulee ulos myös muita eritteitä, kuten lapsivettä ja virtsaa. (Pesonen & Viitanen 2016.)

Kun istukka on syntynyt, laitetaan käsi tasaisesti synnyttäjän vatsan päälle ja äidin selkärankaan kohti. Tämä tehdään, jotta kohtu tyhjentyisi sinne jääneestä verestä ja hyytymistä. Tämä toistetaan hetken kuluttua uudestaan. On tärkeää huolehtia, että synnyttäjän makuualusta on kuiva. Synnyttäjän lämpötiloudesta tulee huolehtia. Synnytystä hoitava auttaa äidille siteet tai vaipat päälle. (Äimälä 2015a, 388.)

6.4 Vastasyntyneen hoito synnytyksen jälkeen

Pesonen & Viitanen (2016) muistuttavat, ettei vastasyntynyttä tule ylihoitaa. Vastasyntyneelle tulee antaa pari minuuttia aikaa. Tänä aikana vauvaa kuivataan ja stimuloidaan, mutta ei tule hätäntyä mikäli vastasyntynyt ei heti syntymänsä jälkeen ala huutamaan. (Pesonen & Viitanen 2016.)

Vastasyntyneen syntymäaika laitetaan muistiin. Tärkeää vastasyntyneellä on lämpötaloudesta huolehtiminen. (Äimälä 2015a, 387-388; Castrén & Peräjoki 2016, 305; Pesonen & Viitanen 2016). Vastasyntynyt asetetaan heti syntymän jälkeen kylkiasennossa ihokontaktiin äidin päälle. Molemmat tulisi peitellä mahdollisimman hyvin. Vastasyntyneen suu ja nenä pyyhitään. Vastasyntynyt kylmettyy nopeasti ja sen myötä hapetus vastasyntyneellä huononee. Tätä voidaan ennaltaehkäistä hyvällä taputtelevalla kuivaamisella ja kevyellä hieronnalla. Vastasyntyneen pään peitteleminen on tärkeää lämmönhukan välttämiseksi. Napanuorasta on myös huolehdittava. (Äimälä 2015a, 387-388.) Tavoitelämpö vastasyntyneellä on 37 astetta. Huomattava merkitys lämpötalouteen on hyvällä kuivaamisella ja märkien liinojen poistamisella. Huoneen lämpötilasuositus on 25 astetta. (Korhonen 2016.)

Jos vastasyntyneellä on ongelmia hengityksen aloittamisen kanssa, voidaan selkärankaa hieroa pitkin vedoin. Jalkapohjia voidaan myös taputella. Yleensä ensimmäisen elinminuutin aikana vastasyntynyt alkaa hengittämään spontaanisti ja itkemään. (Äimälä 2015a, 387-388.) Mikäli vastasyntynyt on jäntevä, reagoi ärsykkeisiin, alkaa itsestään hengittää tai huutamaan minuutin kuluessa synnytyksessä, syke on yli 100 lyöntiä minuutissa ja iho on punakka tai hieman sinertävä, lapsi on hyväkuntoinen (Ekblad, 2016a).

Synnytystä hoitava ammattilainen antaa vastasyntyneen Apgar-pisteet. Apgar-pisteitä annetaan sydämen sykkeestä, hengityksestä, jäntevyydestä, ärtyvyydestä ja väristä. (Jalanko 2009; Äimälä 2015a, 387-388; Ekblad 2016a) Apgar-pisteet on tehty helpottamaan vastasyntyneen voinnin seuranta ja yhtenäistämään vastasyntyneen tilan arviointia. Jokaisesta osa-alueesta on mahdollista saada kaksi pistettä eli maksimissaan vastasyntynyt voi saada yhteensä kymmenen pistettä. Alhaiset pisteet ilmaisevat ongelmista syntymän jälkeisenä hetkenä. (Jalanko 2009.) Pisteet annetaan yhden minuutin, viiden minuutin ja kymmenen minuutin iässä. Lisäksi vastasyntyneestä tulee seurata sykettä, hengityksen frekvenssiä, mahdollista narinaa, ihon väriä sekä yleistä vointia koko matkan ajan. (Äimälä 2015a, 387.)

Olisi hyvä käyttää pulssioksimetriä hapetuksen seuraamiseen, mikäli sellainen on käytössä. Pulssioksimetriä käytettäessä on kuitenkin muistettava teknisistä virheistä johtuvat virheelliset lukemat. Tällaisia ovat esimerkiksi anturin puristus, elektrodin valolähteen

sekä havaintopisteen huono yhteys, lapsen liikkuminen sekä ajoneuvon tärinä. Vastasyntyneen vointi kirjataan 5-10 minuutin välein. Ennen kapaloitua tarkistetaan lapsesta ulkoinen olemus. Synnytyksestä ilmoitetaan sairaalaan. Sairaalaan kerrotaan synnyttäneen ja vastasyntyneen vointi. Lisäksi heidän hoidon tarvettaan arvioidaan. (Äimälä 2015a, 387-388.)

Apgar- pistetaulukko

	0 pistettä	1 piste	2 pistettä
Syke	0	<100	>100
Hengitys	Ei hengitä	Epäsäännöllinen, haukkova	Tasainen, huutaa reippaasti
Lihaskäytyvyys	Velto	Alentunut, ei liiku	Jäntevä, liikuttaa raajojaan
Reagointi ärsy- keille	Ei reaktiota	Heikko, kasvojen liikkeet	Yskii, huutaa
Vartalon väri	Kalpea tai harmaan kalpea	Sininen	Punakka

(Luukkainen 2011, 330).

6.5 Synnyttäjän hoito synnytyksen jälkeen

Synnyttäjältä ei mitata verenpainetta ja pulssia pelkästään synnytyksen aikana, vaan myös erityisesti sen jälkeen (Äimälä 2015a, 388). Suoniyhteys on hyvä avata kämmen-
selkään jo synnytyksen aikana jälkeisvaiheen komplikaatioiden varalta (Äimälä 2015a, 388; Castrén & Peräjoki 2016, 304).

Jos mahdollista, synnyttäjälle annetaan oksitosiinia 5 kansainvälistä yksikköä eli 8,3 mikrogrammaa / millilitrassa eli yksi ampulli lihakseen (Sariola & Tikkanen, 2011, 320; Ylä-Outinen 2015b, 641; Castrén & Peräjoki 2016, 309). Sariolan & Tikkasen (2011,

320) ja Ekbladin (2016a) mukaan oksitosiinin voi antaa myös laskimoon. Kuitenkin Kanta-Hämeen käyttämissä, Silfvastin (2016, 420) ohjeistuksissa oksitosiini pistetään lihakseen. Oksitosiini on neurohormoni, joka supistaa kohtua synnytyksen aikana. Kohdun supistuminen saa aikaan positiivisen palautteen, mikä vahvistaa edelleen oksitosiinin eritystä. Synnytyksen aikana eniten oksitosiinia erittyy ponnistusvaiheen aikana. (Sane, 2010.)

Jälkeisvaiheen verenvuodon kannalta oksitosiinin tärkein fysiologinen vaikutus on kohdun sileän lihaksiston supistuminen (Sane, 2010). Oksitosiinin eritystä stimuloi myös imemisheijaste eli vastasyntyneen imettäminen voi lisätä oksitosiinin eritystä ja sitä kautta edesauttaa runsaan vuodon vähenemistä (Sane, 2010). Antamalla vastasyntyneen hamuta synnyttäneen äidin rintoja voidaan edesauttaa istukan syntymistä (Castrén & Peräjoki 2016, 309). Ikinä ei ole väärin antaa synnyttäjälle oksitosiinia lihakseen, jos sitä vain on saatavilla (Pesonen & Viitanen 2016). Mikäli oksitosiinia ei ole saatavissa, tulisi kohtua tukea ja hieroa kohdunpohjasta vuodon rauhoittamiseksi. Ellei äiti vuoda eikä istukka ole syntynyt, voidaan odottaa istukan syntymiseen sairaalaan asti. (Ekblad, 2016a.)

Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella on käytössä Early Warning Score (EWS)- pistejärjestelmä, jolla seurataan potilaan tilaa ambulanssissa. EWS-pisteiden avulla voidaan tarkkailla ja ennakoida yleistilan muutoksia (Institute for Healthcare Improvement, 2017). EWS-pisteitä voidaan soveltaa synnyttäneen hoitoon.

Early Warning Score (EWS)- pisteytys

	3	2	1	0	1	2	3
Hengitystaajuus (kertaa/minuutti)	≤ 8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
Veren happikylläisyys (%)	≤ 9	92-93	94-95	≥ 96			
Lisähappi käytössä (kyllä/ei)		kyllä		ei			
Kehon lämpötila (°C)	≤ 35,0		35,1-36	36,1-38	38,1-39	≥ 39,1	
Systolinen verenpaine (mmHg)	≤ 90	91-100	101-110	111-219			≥ 220
Syketaajuus (lyöntiä/minuutti)	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
Tajunnan- taso				A			V, P tai U

A =hereillä, V =reagoi verbaaliseen stimuluseseen, P = reagoi kipuun, U = tajuton

(Tavasti 2016).

7 POIKKEAMAT NORMAALISTA SYNNYTYKSESTÄ

Jos synnyttäjä kouristaa, kyseessä on uhkaava synnytys tai reilu vuoto, konsultoidaan ja pyydetään lisääpua (Antman 2016). Ensihoidossa hätäsektiota tehdään pelkästään äiti-indikaatiolla. Äidin sydänpysähdyksen jälkeen on vain neljä minuuttia aikaa saada sikiö ulos kohdusta. (Ylä-Outinen 2015b, 638; Antman 2016.)

7.1 Napanuora kaulan ympärillä

Joskus napanuora saattaa olla vastasyntyneellä kaulan ympärillä. Tämä tulee tarkistaa pään synnyttyä. Tällaisessa tilanteessa napanuoraa löysätään ja se vedetään pään tai hartioiden yli. Mahdollista on myös asettaa kahdet kocherit napanuoraan ja katkaista napanuora niiden välistä, jos napanuora on hyvin tiukalla eikä sikiö pääse sen takia syntymään. (Oksanen 2015, 168; Raussi-Lehto 2015c, 270; Castrén & Peräjoki 2016, 307.) Jos napanuora katkaistaan pään synnyttyä, pitää lapsi saada syntymään nopeasti (Castrén & Peräjoki 2016, 307).

7.2 Runsas verenvuoto

Mikäli verenvuotoa tulee runsaasti, tilanne on epänormaali (Äimälä 2015a, 386; Castrén 2016, 181). Jos verta vuotaa runsaasti ennen synnytystä, voi syynä olla istukan ennenaikainen irtoaminen eli ablaatio tai etinen istukka (Raussi-Lehto 2015b, 224). Etinen istukka tarkoittaa matalalle kiinnittynyttä istukkaa, joka on osittain tai kokonaan kohdun sisäsuun kanssa päällekkäin. Etisen istukan oireena voi olla kirkas vuoto. Synnyttäjä ei ole varsinaisesti kipeä, vaikka supistelua saattaa olla. (Äimälä 2015b, 455.)

Kova, yhtäjaksoinen kipu ja laukeamattomat supistukset saattavat kertoa istukan irtoamisesta (Raussi-Lehto 2015b, 224; Äimälä 2015a, 386). Ablaation mahdollisuus on otettava tosissaan, jos on poikkeavaa vuotoa ja kipeä äiti. Huomioitavaa on, että mikäli herää edes epäily istukan ablaatiosta, tulisi tilanne aina hoitaa ablaationa eikä sairaalaan saapumista saa viivästyttää. Tärkeää on huolehtia suonihteydestä. Ablaatio hoidetaan aina A-kii-reellisyytenä. Muistettava on myös mahdollisuus trauman jälkeiseen viivästyneeseen ablaatioon. (Antman 2016.)

Jos synnyttäjä vuotaa synnytyksen jälkeen, tärkeää on saada suonihteys ja laittaa 1000ml Ringeriä tippumaan (Castrén & Peräjoki 2016, 309). Synnytyksen jälkeen kohdun supistumista voi aktivoida myös rintoja ärsyttämällä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että laitetaan vastasyntynyt rinnalle imemään. (Oksanen 2015, 170; Äimälä 2015a, 388; Castrén & Peräjoki 2016, 306.) Jos synnyttäjä vuotaa runsaasti tai vuoto lisääntyy, voidaan kohdun supistumista tehostaa kylmällä pyyhkeellä alavatsan päällä (Äimälä 2015a, 388).

Synnyttäjälle pistetään oksitosiinia lihakseen, jos sitä on saatavilla (Pesonen & Virtanen 2016). Annostus on yksi millilitra eli 5 kansainvälistä yksikköä eli yksi ampulli oksitosiinia (Sariola & Tikkanen 2011, 320). Jos verenvuoto synnytyksen jälkeen on yli 800 ml, annetaan traneksaamihappoa (Caprilon) yksi gramma (Uotila 2014; Virtanen 2016). Traneksaamihappo on fibrinolyysiä estävä lääke. Ongelma runsaassa synnytyksen jälkeisessä vuodossa on usein korostunut fibrinolyysi eli se, että hyytymä joka muodostuu vuotavaan kohtaan liukenee pian pois. Tällaisessa tilanteessa vuoto ei lopu vaan se voimistuu. Tämän takia fibrinolyysiä estävien lääkkeiden käyttöä ei tulisi pantata, vaan aloittaa synnytyksen jälkeisessä vuodossa heti siinä kohtaa, kun runsas verenvuoro huomataan. (Uotila 2014.)

7.3 Poikkeava lapsivesi

Lapsiveden vihreä väri voi kertoa sikiön hapen puutteesta (Äimälä 2015a, 386). Vastasyntyneen hengitysteiden imemisestä on monta erilaista ohjetta. Ekblandin (2016a) mukaan, jos lapsivesi on vihreää, pyritään imemään nenä ja nielu heti. Jos lapsivesi on vihreän värinsä lisäksi puuromaista, olisi hyvä pyrkiä imemään myös mahalaukku. Imeminen tulisi tehdä sen ehkäisemiseksi, että lapsi ehtisi vetää mekoniumia keuhkoihinsa (Ekblad 2016a). Castrénin & Peräjoen (2016, 179, 307) mukaan vastasyntyneen hengitystiet imetään seuraavissa tilanteissa:

- Mikäli vastasyntynyt ei hengitä
- Mikäli hengitystiheys <30
- Mikäli syke on <100
- Vastasyntynyt on kalpea tai sininen
- Vastasyntynyt on veltto

Pesosen & Viitasen (2016) mukaan vastasyntyneen hengitysteitä ei tule imeä. Virallinen Käypä (2014) hoito- suositus on, että jos vastasyntynyt hengittää huonosti tai ei ollenkaan, ylähengitystiet imetään ennen ventilaation aloittamista (Käypä hoito 2014; Tammela 2015; Korhonen 2016).

Vastasyntyneen hengitysteitä imettäessä on muistettava, että ei ime liian syvältä, koska siinä on riski haitalliseen vagaaliseen heijasteeseen (Tammela 2015; Korhonen 2016). Vagaalinen heijaste voi heikentää huonokuntoisen vastasyntyneen vointia. Lisäksi se voi lykätä ventilaation aloitusta. (Käypä hoito- suositus 2014; Korhonen 2016).

Vastasyntyneen hengitysteitä imettäessä ensin imetään suu, sitten sieraimet. Täysiaikaisella vastasyntyneellä käytetään imukatetrin kokoa 10. Jos vastasyntynyt painaa 1-2,5kg, imukatetrin koko on 8. (Käypä hoito 2014; Korhonen 2016). Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen synnytyspakkauksesta löytyy imukatetri.

7.4 Perätila

Jos sikiö on perätilassa, kyseessä on korkean riskin synnytys. Tällöin olisi hyvä ehtiä sairaalaan ennen synnytystä. (Äimälä 2015a, 386; Castrén & Peräjoki 2016, 302.) Jos sairaalaan ei ehditä, olisi tärkeää tietää miten perätilasynnytys hoidetaan. Perätilasynnytyksessä emättimen ulkosuusta näkyy tarjoutuvana osana sikiön pakaravako, toinen tai molemmat jalkaterät. (Ylä-Outinen 2015b, 641.)

Jos on tiedossa, että sikiö on perätilassa, kuljetetaan synnyttäjä makuuasennossa napanuoraprolapsiriskin vuoksi. Mieluummin siirretään sairaalaan, koska ei voida tietää kauanko synnytyksessä kestää. (Jalkanen 2016.)

Synnyttäjän tulee antaa ponnistaa ilman lapsen koskemista, kunnes lapsi on syntynyt napavartta ja lapaluita myöten (Uotila & Tuimala 2011, 468; Ylä-Outinen 2015b, 641). Perätila voidaan ulosauttaa joko klassisilla tai Lövsetin otteilla (Uotila & Tuimala 2011, 469).

Klassisilla otteilla vauvaa nostetaan ylös niin, että saadaan alempi hartia syntymään. Ylempi hartia saadaan syntymään vetämällä vauvaa alaspäin tai vaihtoehtoisesti kääntämällä vauvaa 180 astetta. Tällöin vapautus onnistuu, kun ylempi hartia tulee alas. (Uotila & Tuimala 2011, 469; Ylä-Outinen 2015b, 641.)

Perätilan hartioiden ulosauttossa voidaan käyttää Lövsetin otteita. Otteessa otetaan sikiön lantiosta kiinni niin, että peukalot asetetaan vauvan selän puolelle. Tällä otteella käännetään vauvaa 90-180 astetta samaan aikaan alas- ja taaksepäin. Etummaisen hartian synnyttyä sama toistetaan toiselle puolelle. Tätä kiertävää liikettä jatketaan siihen asti, että hartiat ovat syntyneet. (Uotila & Tuimala 2011, 469.) Tarvittaessa voidaan varovasti käsien syntymistä edesauttaa sormin (Uotila & Tuimala 2011, 469; Ylä-Outinen 2015b, 641). Tällöin viedään oikean käden etusormi lapsen alemman hartian yli ja haetaan olkavarasi, joka synnytetään koukistetulla etusormella. Sama toistetaan vasemman käden etusormella ylempään hartian osalta. (Kuisma 2015, 641.)

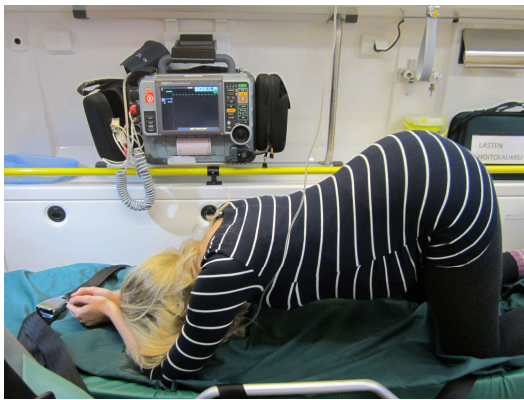
Vauvan hartioiden synnyttyä pään syntymiseen voidaan käyttää Mauriceaun otetta (Uotila & Tuimala 2011, 469). Tällöin synnytystä hoitava henkilö asettaa vauvan hajareisin toisen kyynärvartensa päälle tukevasti makaamaan. Tämän käden etusormi laitetaan vauvan suuhun ja tällä tavalla painaen saadaan vauvan pää fleksioon. Toisen käden sormista etu- ja keskisormet asetetaan kevyeseen hakaotteeseen painamaan kevyesti hartioita. (Uotila & Tuimala 2011, 469.) Vartaloa nostetaan ylöspäin (Ylä-Outinen 2015b, 641). Tässä tulee varoa ettei kaularankaa venytä tai ettei sormien kärjet paina soliskuoppiin (Uotila & Tuimala 2011, 469). Tarvittaessa voi toinen henkilö painaa häpyliitoksen päältä, näin auttaen pään syntymistä. (Uotila & Tuimala 2011, 469; Ylä-Outinen 2015b, 641.)

7.5 Napanuoran prolapsi eli esiinluiskahdus

Jos sikiön tarjoutuva osa ei ole kiinnittynyt lantioon ja sikiökalvot ovat puhjenneet, napanuoran on mahdollista luiskahtaa sikiön tarjoutuvan osan eteen ja emättimen ulkopuolelle. Riskitekijöitä napanuoraprolapsille, eli napanuoran esiinluiskahdukselle, ovat poikkeava tarjonta, monisikiöraskaus ja ennenaikainen synnytys. Napanuoran näkyessä emättimestä on napanuoraprolapsi helppo todeta. (Ylä-Outinen 2015b, 638.) Napanuoraprolapsi on sikiölle hengenvaarallinen (Pesonen & Viitanen 2016). Odottaja tulisi siirtää

mahdollisimman nopeasti sairaalaan ja sairaalaan tulisi ilmoittaa tilanteesta etukäteen (Ylä-Outinen 2015b, 638-639; Pesonen & Viitanen 2016).

Napanuoraprolapsissa vapautetaan napanuora omilla sormilla, tehdään ennakoilmoitus ja ajetaan mahdollisimman nopeasti sairaalaan. Synnyttäjää laitetaan kontalleen nojaamaan kyynärpäihinsä. (Ylä-Outinen 2015b, 638-639; Pesonen & Viitanen 2016.) Napanuora vapautetaan laittamalla sormet emättimeen ja painamalla tarjoutuvaa osaa alaspäin (Ylä-Outinen 2015b, 638-639; Pesonen & Viitanen 2016). Tämä on tärkeää erityisesti supistuksen aikana (Shiers & Coates 2003, 600). Tärkeää on tarkistaa napanuoran sykkeestä, onko sikiö hengissä. Sen perusteella tehdään jatkopäätöksiä. Jos sikiö on menehtynyt kohtuun, ei ole enää kiirettä. (Jalkanen 2016.)



Synnyttäjän kuljetusasento napanuoran esiinluiskahtaessa.

Kuva: Kangasniemi, L. & Nummenmaa, E. 2017.

7.6 Sikiökalvojen näyttäytyminen

Kalvot puhkaistaan pään syntyessä ja kalvopussin pullottaessa ulos, jos lapsivesi on vielä tallella (Äimälä 2015a, 387). Kalvoja puhkaistaessa käytetään esimerkiksi kuulapihdin puolikasta tai jotakin muuta terävää instrumenttia. Instrumenttia suojataan sormilla ja se viedään sisään kohdunkaulasta ja asetetaan kalvoja vasten. (Saarikoski 2011, 400.)

7.7 Eklampsia

Eklampsia tarkoittaa raskausmyrkytyksen aiheuttamaa kouristelua, joka kestää yleensä muutaman minuutin (Antman 2016; Jalkanen 2016). Eklampsia-kohtaus muistuttaa kliinisesti grand mal- tyyppistä epileptistä kouristusta (Ekholm & Laivuori 2011, 415). Sikiö kestää kouristelua pari minuuttia, mutta kohtauksen pitkittyessä myös sikiö on vaarassa (Jalkanen 2016). Kouristuksia voi lääkitä kuljetuksen aikana antamalla midatsolaamia

10mg posken limakalvolle tai laskimonsisäisesti 4mg. Vaihtoehtoisesti voi antaa 10mg diatsepaamia laskimonsisäisesti. (Ylä-Outinen 2015b, 634.)

Mikäli synnyttäjällä on pre-eklampsiaan liittyviä subjektiivisia oireita ja sen lisäksi verenpaine on yli 160/100 sekä synnyttäjältä löytyy proteiinia virtsasta, tulisi synnyttäjä siirtää välittömästi synnytysairaalaan. Subjektiivisia oireita ovat päänsärky, näköhäiriöt, turvotukset sekä ylävatsakipu. Siirto synnytysairaalaan tulisi tapahtua hämärässä ja mahdollisimman rauhallisessa tilassa. Jos synnyttäjä kouristaa, konsultoidaan aina lääkäriä. (Antman 2016.) Raskaana oleva laitetaan kylkiasentoon, vasemmalle kyljelle. Eklampsian hoidossa on muistettava hapetus, verenpaineen kontrollointi ja tilanteen rauhoittaminen. (Uotila 2010.)

7.8 Monisikiöraskaus

Synnytystä on yritettävä estää sen suuremman komplikaatioriskin vuoksi, jos sikiöitä on useampia (Äimälä 2015a, 386). Monisikiöraskaudessa olennaista sairaalan ulkopuolisissa tilanteissa on lähteä kuljettamaan äitiä ja lasta sairaalaan heti ensimmäisen lapsen synnyttyä. Sairaalaan tulee tehdä ennakoilmoitus ja äiti tulee kuljettaa vasemmalla kyljellä ja lisähapen kanssa. Vauvoilla voi myös olla yhteinen istukka, joten napanuora tulee sitoa huolella. (Oksanen 2015, 171.)

Kaksosten synnytystä hoidettaessa on tärkeää muistaa, että ensimmäisen vauvan syntymän jälkeen lähdetään kohti sairaalaa (Jalkanen 2016; Pesonen & Viitanen 2016). Ensimmäisen vauvan synnyttyä ei käsin kokeiltaessa voi tietää kuinka päin toinen vauva pyörrähtää kohdussa. Kohtuun jäänyt vauva voi kääntyä kohdussa miten päin vain. Ensimmäisen synnyttyä myös riski napanuoraprolapsiin on suurentunut. (Jalkanen 2016.) Monisikiöraskauksissa aktiivinen ponnistusvaihe voi pitkittyä. Lisäksi synnytyksessä voi esiintyä supistusheikkoutta. Onkin yleistä, että jälkeisvaiheen verenvuoto voi olla runsasta. (Raudaskoski 2011, 434.)

7.9 Ennenaikainen synnytys

Jos lapsi on syntynyt yli kolme viikkoa ennen laskettua aikaa, on hän määritelmän mukaan ennenaikainen (Saarikoski 2011, 401). Jos näyttää siltä, että synnytys on käynnis-

tymässä enneaikaisesti, yritetään mahdollisuuksien mukaan mieluummin ehtiä sairaalaan kuin hoitaa synnytys ambulanssissa. On vaikeaa ennustaa synnytyksen ajankohtaa. (Jalkanen 2016.) Enneaikaisesti syntyneellä tehdään myöhäinen napanuoran sulku (Korhonen 2016). Jos synnytys tapahtuu ennen 35 raskausviikkoa, katkaistaan myös diabeetikkoäitien vauvoilta napanuora viivästyneesti. Jos vastasyntynyt ei ole huonokuntoinen, tavoite on, että enneaikaisella vastasyntyneellä napanuora katkaistaan aikaisintaan 30 sekuntia syntymän jälkeen. Parempi olisi, jos katkaisu tapahtuisi 45-60 sekuntia tai jopa kaksi minuuttia syntymän jälkeen. Näin toimimalla vastasyntynyt saa vielä syntymän jälkeen istukasta veritäyttöä. (Palomäki, Tammela & Uotila 2010.) Palomäen, Tammelan & Uotilan (2010) mukaan tästä on seuraavanlaista hyötyä enneaikaisesti syntyneelle:

- Tarve syntymän jälkeiselle verensiirrolle laskee
- Todennäköisyys verensiirtoa vaativalle verenpaineen laskulle laskee vähenee
- Todennäköisyys aivoverenvuodolle pienenee
- Todennäköisyys nekrotisoivalle enterokoliitille pienenee

Istukan tulisi olla vastasyntyneen yläpuolella. Vastasyntyneen lämpötaloudesta pitää pitää huoli. Mikäli syystä tai toisesta napanuoraa ei voida katkaista viivästyneesti, tulisi napanuoraa lypsää kolmesti kymmenen sekunnin aikana. (Palomäki, Tammela & Uotila 2010.) Pikkukeskonen voidaan laittaa kaulaan asti muovipussiin ja pipo päähän (Korhonen 2016).

8 ELVYTYS

8.1 Vastasyntyneen virvoittelu ja elvytys

Vastasyntyneen elvytyksessä tulee muistaa pitää lapsi lämpimänä ja hoitotoimia tulee tehdä porrastetusti lisäten aggressiivisuutta (Oksanen & Turva 2015, 172; Kurola 2016, 307-308). Erityisen tärkeää vastasyntyneen elvytyksen kohdalla on varmistaa lisääpu (Kurola 2016, 180).

Ensimmäinen keino vastasyntyneen virvoittelussa on stimulointi, johon kuuluu kuivaus, hieronta (erityisesti ristiselän alue) ja jalkapohjien taputtelu (Korhonen 2016). Ellei näiden toimien jälkeen saada vastetta, tulee aloittaa vastasyntyneen elvytys (Oksanen & Turva 2015, 170; Kurola 2016, 307). Vaste virvoitteluun pitäisi saada 10-15 sekunnissa (Kurola 2016, 180). Vastasyntyneen elvytykseen tarvitaan lämmin vastaanottoaika, lämpöpakkaus, muovipussi, pipo, sekuntikello, imu, stetoskooppi, napanuoran ligeerausvälineet, ambu, erikokoisia maskeja, intubaatiovälineet, happilähde ja happisekoittaja (Korhonen 2016).

Tärkein mittari elvytysvasteen seurannassa on vastasyntyneen syke, jonka tulisi olla yli 100 lyöntiä minuutissa. Sykettä seurataan laittamalla pulssioksimetri oikeaan käteen tai vaihtoehtoisesti EKG-monitorilla. Sykettä voi seurata myös kuuntelemalla stetoskoopilla vastasyntyneen vasemmalta puolelta rintakehää tai palpoimalla napanuoran tyveä, josta syke tuntuu. Happeutumista seurataan pulssioksimetrillä. On kuitenkin tärkeää muistaa, että vastasyntyneen happisaturaatioarvot ovat iästä riippuvaisia. Normaalistikin yli 90% happisaturaatio saavutetaan vasta 10 minuutin iässä. (Käypä hoito 2014; Korhonen 2016.)

Tärkein ja tehokkain keino huonokuntoisen vastasyntyneen elvytyksessä on ventilaatio. Jos vastasyntyneen hengitys on työlästä, aloitetaan ylipainehengitys. Täysiaikaisen vastasyntyneen elvytys aloitetaan 21% hapella eli huoneilmalla. Ennenaikaisesti syntyneen ventilaatio aloitetaan 21-40% hapella. (Korhonen 2016.) Tarvittaessa puhallushengitys aloitetaan suusta suuhun. Puhalluselvytystä jatketaan maskilla, jossa ei ole happiletkaa. (Kurola 2016, 180.) Lisähapen kanssa ollaan pidättäytyväisiä, koska se on haitallista vastasyntyneen aivoille ja keuhkoille. Ventilaatiotaajuus on 30-60 kertaa minuutissa. Ventiloidessa on hyvä puhua ääneen: PUH – kaa – koo PUH – kaa – koo. (Korhonen 2016.)

Vastasyntyneen hengitystiet avataan kääntämällä päätä hieman taaksepäin, mutta on varottava niskan yliojentamista. Oikea asento on 90 asteen kulma. (Käypä hoito 2014; Korhonen 2016.)

Jos ventilaatio ei onnistu, tulee seuraavat asiat tarkistaa:

- maskin oikea koko, onko maski tiiviisti kasvoilla?
- pään asento
- avaa suu
- ime
- intuboi tarvittaessa
- harkitse kurkunpäämaskia (voi käyttää jos raskausviikot yli 34)
- ventilaatiopaineen riittävyys
- meneekö mahaan ilmaa?
- sierainten mahdollinen pieni koko
- huomioi, että nieluputkesta voi olla apua

(Korhonen 2016).

Vastasyntyneen syke tarkistetaan 30 sekunnin välein. Lisähappea annetaan, jos yhden minuutin onnistunut ventilaatio ei nosta sykettä yli 60 lyöntiin minuutissa. Tärkeää happisaturaatioarvon arvioinnissa on verrata sitä iänmukaisiin vähimmäissuosituksiin, jotka löytyvät Käypä hoito- suosituksen vastasyntyneen elvytys- kaaviosta. Esimerkiksi yli 90% arvo saavutetaan normaalistikin vasta 10 minuutin iässä. (Korhonen 2016.) Intubaatiota harkitaan, jos hengitys ei ole riittävää, syke ei happilisän eikä tehokkaan ventiloinnin seurauksena ole yli 60 (Käypä hoito 2014; Korhonen 2016). Jos intuboinnista huolimatta lapsen vointi ei kohene, tulisi aina epäillä intubaatioputken olevan väärässä paikassa. Jos putki on oikeassa paikassa, rintakehän tulisi nousta, hengitysäntien tulisi olla symmetriset eikä vatsan tulisi kohota. Lisäksi sykkeen ja vastasyntyneen värin tulisi parantua. (Korhonen 2016.) Intuboinnin sijasta voidaan käyttää vastasyntyneen hengityksen varmistamiseen supraglottista hengitystietä, kuten I-gel kokoa 1 (Kuisma 2015, 292).

Paineluelvytykseen siirrytään, jos tehokkaallakaan lisähapella ei saada sykettä yli 60 / minuutissa (Käypä hoito 2014; Korhonen 2016). Tällöin painetaan kahdella peukalolla rintalastan alakolmanneksesta 1/3 syvyyteen selkärankaan kohti painelutaajuudella

100/minuutissa (Kurola 2016, 180). Muut sormet laitetaan rintakehän ympärille tukemaan. Tärkeää on muistaa antaa rintakehän palautua kunnolla painallusten välissä. Ventilaatio / painelu suhde on puh – yy – kaa – koo. Tavoite olisi saada mahdollisimman keskeytyksetöntä paineluelvytystä. Minuutissa olisi hyvä saada 30 puhallusta ja 90 painallusta. Lääkkeistä käytetään ambulanssiolosuhteissa adrenaliinia. (Korhonen 2016.)

Jos vastasyntynyt kärsii akuutista verenvuodosta (esimerkiksi istukan ablaatio) tai reagoi huonosti elvytykseen, tulisi nestetäyttöä antaa Natriumkloridia 0,9% 10 ml/kg. Tämä nestetäyttö voidaan toistaa. (Oksanen & Turva 2015, 172; Korhonen 2016.) Ensisijainen nestereitti ambulanssiolosuhteissa on laittaa intraosseaalineula sääreen (Oksanen & Turva 2015, 172; Korhonen 2016; Kurola 2016, 308). Tämä tapahtuu samalla tavalla kuin aikuisellekin: luuneulalla Tuberositas tibiaen alapuolelle 45 asteen kulmassa. Käytännössä lääke/täyttövaste on sama kuin suoniyhteydessä (Käypä hoito 2014; Korhonen 2016). Tärkeää vastasyntyneen virvoittelussa tai elvyttämisessä on tarpeeksi tarkka kirjaaminen (Korhonen 2016.)

Elvytyksestä pidättäydytään, mikäli vastasyntyneellä on tiedossa oleva vakava kromosomipoikkeavuus, kuten 18-trisomia tai anenkefalia. Lisäksi jos raskaus on vasta raskausviikoilla 22-23, pidättäydytään elvytyksestä. (Korhonen 2016.) Vastasyntyneen elvytyksellä ei ole takarajaa. Kuitenkin mikäli seuraava lista on käyty kokonaan läpi, voidaan elvytys lopettaa tuloksettomana:

- elvytyksen aikana ei ole sykettä
- ventilaatiota toteutettu 20 minuuttia
- painelu-puhalluselvytystä toteutettu 20 minuuttia
- adrenaliinia on annettu
- nestetäyttö on annettu
- ei ole ilmarintaa / ilmarinta on hoidettu

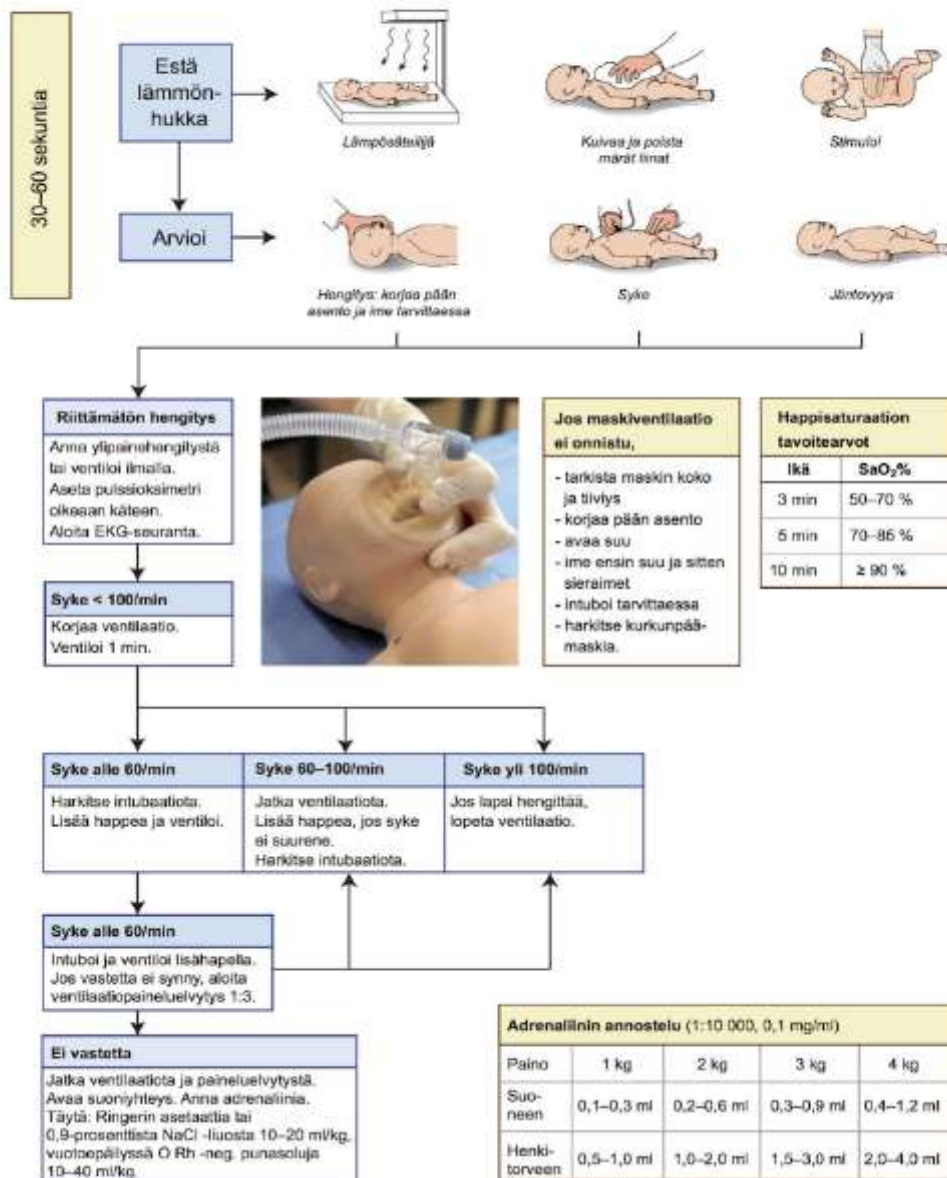
Edellinen lista tulee kuitenkin kokonaisuudessaan käydä läpi, ennen elvytyksen lopetusta. (Käypä hoito 2014; Korhonen 2016).

Korhosen (2016) mukaan seuraavat ovat yleisiä periaatteita elvytykseen liittyen:

- selkeä työnjako

- rauhallisuus
- selkeät käskyt
- käskyn selkeä kuittaus
- vanhempien informointi
- kunnollinen jälkipuinti

VASTASYNTYNEEN ELVYTYS



(Käypä hoito 2014).

8.2 Synnyttäjän elvytys

Synnyttävän elvytyksen yleishoito on vastaava kuin aikuisen elvytyksessä. Jotta kohtu ei paina elvytyksen aikana alaonttolaskimoa, laitetaan synnyttäjän oikean lantion alle kiila-tyyny eli synnyttäjä asetetaan vasemmalle kyljelleen. Elvytyksessä tulee huomioida mahdollinen ventilaation vaikeutuminen pallean noustessa loppuraskauden aikana ylös. (Kurola 2016, 15, 81, 194.)

Raskaana olevan elvytyksessä on huomioitava normaalin elvytyksen lisäksi myös sikiön sydänäänet (Oksanen & Turva 2015, 164). Raskaana olevan elvytyksessä tulee aina pyytää hoito-ohje elvytyksen alkutoimien tekemisen jälkeen (Kurola 2016, 81, 194). Raskaana olevan elvytyksessä käytetään kudosturvotuksen takia normaalia pienempää intubaatioputkea (Antman 2016).

9 OPPIMISTYYLIEN HUOMIOIMINEN OPETUSMATERIAALISSA

Opetusvideo tukee erilaisia oppijoita sen monipuolisuuden takia. Useamman aistin käyttäminen opiskelussa lisää oppimisen onnistumisen toteutumista. Opettamisen hallintaan liittyy erilaisten menetelmien soveltaminen ja laatiminen eri oppijien vaatimilla tavoilla tuoden todellisia kykyjä esille. (Prashning 2000, 43.)

Oppimiskäsitykset jaetaan yleisesti konstruktivismiin ja behaviorismiin. Behavioristinen opetus asettaa oppimiselle tavoitteet, annostelee oppisisällöt ja havaitsee niiden saavuttamista. (Uusikylä & Atjonen, 2007, 21-22.) Konstruktivistisen oppimiskäsityksen periaatteet ovat:

- oppiminen on aktiivista tiedon konstruimista
- oppiminen liittyy toimintaan ja palvelee toimintaa
- oppiminen on aina tilannesidonnaista vuorovaikutuksen tulosta
- olennaista on, että oppijassa heräävät omiksi koetut, opittavaan asiaan liittyvät kysymykset, oma kokeilu, ongelmanratkaisu ja ymmärtäminen
- itseohjautuvuus, minän kasvu ja itsereflektiiviset valmiudet ovat mahdollisia ihmislajin yksilölle, mutta ne on opittava

(Uusikylä & Atjonen, 2007, 21-22).

Oppimistyytlejä voi jaotella eri tavoin, joista yksi keino on aisteihin perustuva jaottelu; auditiivinen eli kuuloaisti, visuaalinen eli näköaisti ja kineettinen eli koko vartalon liikkeet. Kuulon ollessa vahvin aisti, henkilö oppii parhaiten kuuntelemalla. Osalla auditiivisista oppijoista on myös tarve prosessoida kuulemaansa puhumalla ääneen itsekseen. Auditiivisille oppijoilla sopivat yleisesti pienryhmäaktiviteetit, luokkakeskustelut ja tutoriaalit. Visuaalinen oppija sisäistää parhaiten oppimaansa näköaistin avulla. Kaikki visuaaliset oppijat eivät välttämättä opi parhaiten itse lukemalla, vaan osa tarvitsee vähemmän verbaaliseen ilmaisuun perustuvaa oppimateriaalia. Kuvallisten apukeinojen, kuten kuvien ja taulukoiden avulla, voi auttaa visuaalista oppijaa vastaanottamaan oppimateriaalia. Kineettinen oppija tarvitsee koko vartalon liikettä potentiaalisen oppimisen tueksi. Kineettisille oppijalle tehokkaita opiskelumuotoja ovat opintoretket, pantomiimi ja dramatisointi. (Veermans & Tapola, 2000, 71-72.)

Erilaiset oppijat voidaan jakaa myös globaaleihin ja analyyttisiin oppijoihin. Analyyttinen oppija kykenee erottamaan yksityiskohtia analysoimalla taustatietoa ja hakemalla asioiden välisiä loogisia yhteyksiä. Analyyttiset oppijat pitävät yleensä abstraktista ja faktatietoa sisältävistä materiaaleista ja viihtyvät luokkahuonetilanteissa, jotka sisältävät rutiineja ja systemaattisia strategioita. Globaalit oppijat omaavat kyvyn hahmottaa tilanteet kokonaisuuksina. Globaalit oppijat ovat riippuvaisempia sosiaalisesta ympäristöstä ja tarvitsevat enemmän ohjausta tehtävissä kuin analyyttiset oppijat. Heille yhteistyö ja sosiaaliset suhteet merkitsevät oppimisen kannalta. Globaalit oppijat pitävät selkeästi jäsenetystä materiaalista, joka liittyy heidän omiin kokemuksiinsa ja mielenkiinnonkohteisiinsa. (Veermans & Tapola, 2000, 71-72.) Tietotekniikan käyttöä opetuksessa suositellaan myös opiskelijoiden motivoinnin takia ja opittavaan asiaan sitoutumisen lisäämiseksi. Kuitenkaan motivoinnin ei tulisi olla opetuksen painopiste, vaan tavoitteiden saavuttaminen ja kiinnostuksen ylläpitäminen. (Veermans & Tapola, 2000, 71-72.)

10 PROSESSIKUVAUS

Opinnäytetyön idea syntyi kesällä 2015 keskusteluissa matkasynnytysten lisääntymisestä ja ensihoitajien valmiuksista hoitaa synnytystilanteet mahdollisimman turvallisesti. Keskusteluiden innoittamina otimme yhteyttä Kanta-Hämeen pelastuslaitokseen 13.9.2015 ja ehdotimme heille yhteistyötä matkasynnytyksiin liittyvän opinnäytetyön osalta. Saimme myöntävän vastauksen jo seuraavana päivänä. Varsinainen yhteistyö alkoi 17.11.2015, kun kävimme Riihimäen pelastuslaitoksella neuvottelemassa tarkemmin opinnäytetyön sisällöstä ja teosta. Työpalaverimuistion saimme 23.11.2015. Tapauksissa sovimme opinnäytetyön sisältävän teoriaosuuden lisäksi kaksi opetusvideota synnytyksen hoidosta sekä tarkistuslistat, jotka Kanta-Hämeen pelastuslaitos saisi käyttöönsä.

Alkuperäisen, syksyllä 2015 tehdyn, aikataulun mukaan opinnäytetyön teoriaosuus valmistuisi toukokuun 2016 loppuun mennessä. Videoiden kuvaus, editointi ja hyväksyntä olisi ollut valmis syyskuuhun 2016 mennessä ja koko opinnäytetyö olisi ollut valmis marraskuun 2016 loppuun mennessä.

Teoriaosuus kirjoitettiin keväällä 2016. Lisäksi oli päätettävä opinnäytetyön sisällön rajaamisesta, jotta tiedon syventäminen on mahdollista. Kanta-Hämeen pelastuslaitos oli aikataulun suhteen joustava. Siirsimme opinnäytetyön valmistumisajankohtaa ensin vuoden 2016 loppuun ja sen jälkeen helmikuun 2017 puoleen väliin.

Syksyn 2016 aikana yhteyshenkilömme Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella vaihtui. Kävimme Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella tapaamassa uutta yhteyshenkilöä 9.11. ja samalla tutustuimme laitoksen välineistöön, nykyisiin ohjeisiin ja synnytyspakkaukseen. Tarkistuslistan tekeminen alkoi marraskuussa 2016.

Opinnäytetyön videot on Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen toiveiden mukaan kuvattu mahdollisuuksien mukaan heidän ambulanssissaan. Lisäksi kuvasimme synnytyksen ulosauttoa Kotkassa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululla ja Tampereella Tampereen ammattikorkeakoululla. Videoiden ideointi on tapahtunut koko prosessin aikana kirjoitustyön rinnalla. Kuvaukset olivat vuoden 2017 helmikuun alussa ja kestivät kolme päivää. Tämän jälkeen videot lähetettiin editointiin ulkopuoliselle taholle.

Ennen opinnäytetyön valmistumista työ lähetetään työelämänohjaajalle lausuntoa varten. Työelämänohjaajan arvioinnin lisäksi Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin ensihoidon osaston ylilääkäri arvioi opinnäytetyön lääketieteellisen sisällön. Ennen työn julkistamista opinnäytetyö hyväksytetään työelämänohjaajalla. Ensihoitopäällikkö tai lääkintäpäällikkö myöntää julkistamisluvan työelämänohjaajan lausunnon perusteella.

Opinnäytetyöprosessi

	Aloitus	Toteutus	Lopetus
Opiskelija	<ul style="list-style-type: none"> - Aiheen valinta - Opinnäytetyösopimuksien tekeminen koulun ja toimeksiantajan kanssa - Alkuseminaari 	<ul style="list-style-type: none"> - Projektisuunnitelma ja alustava sisällysluettelo - Väliseminaari - Työn toteutus, raportointi ja opinnäytetyön kirjoittaminen - Videoiden ja tarkistuslistojen tekeminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Opinnäytetyön palauttaminen arvioitavaksi - Kansitus - Esitys seminaarissa - Kypsyysnäyte - Työn palautus
Työelämän ohjaaja	<ul style="list-style-type: none"> - Aihekuvaus - Opinnäytetyösopimuksien tekeminen koulun ja toimeksiantajan kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> - Alkupalaveri - Välipalaveri - Projektisuunnitelman ja sisällysluettelon hyväksyminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Teknisen osuuden hyväksyminen - Työn arviointi
Toimeksiantaja	<ul style="list-style-type: none"> - Opinnäytetyösopimuksien tekeminen koulun ja toimeksiantajan kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> - Aloituspalaveri - Välipalaveri - Projektisuunnitelman ja sisällysluettelon hyväksyminen - Lupa videoiden kuvaamiseen 	<ul style="list-style-type: none"> - Teknisen osuuden hyväksyminen - Työn arviointi - Tulosten hyödyntäminen
Koulutusohjelman vastaava	<ul style="list-style-type: none"> - Aiheen hyväksyntä ja työn ohjaajan valinta 	<ul style="list-style-type: none"> - Opinnäytetyön ohjaaminen 	
Suomen kielen opettaja			<ul style="list-style-type: none"> - Kieliasun hyväksyminen - Kypsyysnäytteen hyväksyminen
Englannin kielen opettaja			<ul style="list-style-type: none"> - Tiivistelmän hyväksyminen

11 POHDINTA

Opinnäytetyön aihe on mielenkiintoinen, laaja ja ajankohtainen, joka lisää motivaatiota työn huolelliseen tekoon. Lisäksi työ on käytännönläheinen ja tulee tarpeeseen, koska vastaavaa työtä ei ole tehty. Opinnäytetyötä tehdessä huomasimme myös aiheeseen liittyvien tutkimusten vähyden. Työtä tehdessä opinnäytetyön laajuus vain lisääntyi, kun ymmärrys synnytysten hoidon turvallisuudesta kasvoi.

Opinnäytetyön suurimpia haasteita oli lähteiden vähyys liittyen suoraan matkasynnytyksiin. Suurin osa opinnäytetyön lähteistä on vain kättilöille suunnattua liittyen sairaalasyntytysten hoitoon. Joistakin synnytysten poikkeustilanteista ei löytynyt ollenkaan ensihoidon lähteitä. Kansainvälisten lähteiden tietoja ei myöskään voi suoraan soveltaa Suomen terveydenhuollon käytäntöihin. Työ vaati paljon soveltamista, joka vähentää mahdollisesti luotettavuutta. Yritimme siksi etsiä ristiriitaisiin tai sovellusta vaativiin asioihin useampia lähteitä, jotta tiedon luotettavuus ei kärsisi liikaa. Myös opetusvideon hyötyyn opetuksen välineenä oli vaikeaa löytää suoraan lähteitä, joten jouduimme vaihtamaan näkökantaa hyvän opetuksen keinoihin. Ristiriitaisten lähteiden vuoksi opetusvideoissa ja tarkistuslistoilla olemme käyttäneet vuoden 2014 Käypä hoito- suositusta.

Opinnäytetyötä voi jatkossa kehittää muokkaamalla tarkistuslistoja tarpeen mukaan sekä ohjeistamalla työntekijöitä sen käytössä. EWS- pisteiden liittäminen opinnäytetyöhön tehtiin Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen pyynnöstä. Tarkistuslista on annettu muokattavana versiona Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle, jotta se pysyy tulevaisuudessakin ajankohtaisena. Videoiden avulla on mahdollista ylläpitää ensihoitajien valmiutta synnytyksen hoitoon ambulanssissa. Teknologian kehittyminen ambulanssissa tulevaisuudessa tuo varmasti lisää mahdollisuuksia synnyttäjänkin turvallisempaan hoitoon.

Opetusvideot ja tarkistuslistat onnistuivat melko hyvin. Asioiden laajuus vaikeutti tietojen rajaamista olennaisimpiin. Videoiden teon yksi ongelma oli se, että kaikkea ei saa nukella kuvattua. Osa tilanteista jää siis vain tekstin ja puheen avulla kerrotuiksi. Synnytyksen ongelmatilanteita on videolla kerrottu monipuolisesti, vaikka osa mahdollisista ongelmatilanteista jäi silti kertomatta. Kaikesta huolimatta pyrimme välttämään puolivalmista tuotosta. Uskomme, että delegoimalla videoiden kuvausta ja editointia niitä osaa-

ville ihmisille saimme teknisesti paremmat tuotokset. Halusimme videoiden olevan helposti saatavilla, joten poltetun levyn lisäksi laitoimme internetiin. Onkin varmasti hyvä, että videot pystyy katsomaan Youtubesta linkillä.

Synnytyksien keskittyessä tulevaisuudessa isoihin sairaaloihin, joutuvat todennäköisesti ensihoitajat hoitamaan enemmän synnytyksiä. Pohdimme, voisiko matkasynnytyksien määrän lisääntymistä rajoittaa tietoa lisäämällä tai tarkemmilla ohjeistuksilla. Lähtökoh- tana kuitenkin tulisi olla yhdenvertainen hoito kaikille synnyttäjille asuinpaikasta riip- puen. Pohdimme opinnäytetyötä tehdessämme miten tasa-arvo tässä asiassa toteutuu käy- tännössä, kun synnytyksiä keskitetään isoihin sairaaloihin.

Opinnäytetyön tulokset ovat toteutuneet ja tuotoksista tuli monipuoliset. Opetusvideot ja tarkistuslistat yhdessä antavat ensihoitajalle kattavan materiaalin synnytyksen hoidosta. Lähtökohtana oli tukea videoissa erilaisia oppijoita käyttämällä kuvaa, ääntä ja konkreti- soimalla videokuvalla. Uskomme, että käyttöönotettuina tarkistuslistat luovat hyvän ja turvallisen toimintamallin takaamalla kaikille matkasynnyttäjille tasa-arvoisen hoidon. Lisäksi ne antavat ensihoitajalle turvallisen ohjeen, jota seurata.

LÄHTEET

Antman, A.-M. Erikoislääkäri. 2016. Kriittisesti sairas synnyttävä. Luento. Synnyttävä ensihoidossa 15.12.2016. TAYS Finn-Medi 2. Tampere.

Castrén, M. 2016. Muut ensihoitotehtävät. Teoksessa Silfvast, T., Castrén, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.) Ensihoito opas. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy, 174-179.

Castrén, M. & Peräjoki, K. 2016. Muut ensihoitotehtävät. Teoksessa Silfvast, T., Castrén, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.) Ensihoito opas. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy, 302-306.

Ekblad, U. 2016a. Synnytyksen hoito sairaalan ulkopuolella. Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Artikkelin tunnus ykt00648. Luettu 14.02.2016.

Ekblad, U. 2016b. Synnytys. Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Artikkelin tunnus ykt01377. Luettu 14.02.2016.

Elvytys (vastasyntynyt) (online). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Perinatologisen seuran Suomen Neonatologit -alajaoksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 08.01.2016). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Gissler, M. & Vuori, E. 2015. Perinataalitulasto - synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2014. Tilastoraportti 19/2015. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 23.05.2016. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126971/Tr19_15.pdf?sequence=5

Institute for Healthcare Improvement. 2017. Early Warning Systems. Luettu 28.03.2017.

<http://www.ihl.org/resources/Pages/ImprovementStories/EarlyWarningSystemsScorecardsThatSaveLives.aspx>

Jalanko, H. 2009. Voinnin ja kehityksen seuranta. Duodecim Terveyskirjasto. Luettu 10.02.2017.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skl00004

Jalkanen, K. Erikoislääkäri. 2016. Poikkeava synnytys: naistentaudit ja synnytykset. Luento. Synnyttäjä ensihoidossa 15.12.2016. TAYS Finn-Medi 2. Tampere.

Korhonen, P. 2016. Erikoislääkäri. 2016. Vastasyntyneen virvoittelu / elvytys. Luento. Synnyttäjä ensihoidossa 15.12.2016. TAYS Finn-Medi 2. Tampere.

Kurola, J. 2016. Vastasyntyneen virvoittelu ja elvytys. Teoksessa Silfvast, T., Castrén, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.) Ensihoito opas. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy, 180, 307-309.

Lehtonen, J. 2002. Raskaus ja synnytys. Teoksessa Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J. & Väisänen, O. (toim.) Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otava, 748.

McCormick, C. 2003. The First Stage of Labour: Physiology and Early Care. Teoksessa Fraser, D. & Cooper, M. (ed.) Textbook for Midwives. China: Elsevier, 435-437.

Määttä, T. Ensihoitopalvelun organisointi. Ensihoitopalvelu. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 14.

Oksanen, T. & Turva, J. 2015. Ensihoidon taskuopas. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Palomäki, O., Tammela, O. & Uotila, J. 2015. Vastasyntyneen napanuoran katkaisun viivästyttäminen. TAYS Naistentaudit ja synnytys. Hoito- ja toimintaohjeet. Intra. Pirkanmaan Sairaanhoidopiiri. Tulostettu 01.02.2017.

Parviainen, M. 2003. Nytkö se syntyy! Ensihoitajalehti 3-4/2003; 20-21.

Pesonen, P. & Viitanen, N. Kätilöt. 2016. Normaali alatiesynnytys. Luento. Synnyttäjä ensihoidossa 15.12.2016. TAYS Finn-Medi 2. Tampere.

Prashning, B. 2000. Luku erilaisuudessa on voimaa. Erilaisuuden voima. Jyväskylä: PS-kustannus.

Raudaskoski, T. 2011. Monisikiöinen raskaus. Teoksessa Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A.-M. (toim.) Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. Uudistettu painos. Keuruu: Otava Oy, 434.

Raussi-Lehto, E. 2015a. Syntymänaikainen kätilötyö. Teoksessa Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A.-M. (toim.) Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. Uudistettu painos. Keuruu: Otava Oy, 217-220.

Raussi-Lehto, E. 2015b. Syntymän hoidon tarve. Teoksessa Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A.-M. (toim.) Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. Uudistettu painos. Keuruu: Otava Oy, 221-225.

Raussi-Lehto, E. 2015c. Syntymän hoidon toteutus. Teoksessa Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A.-M. (toim.) Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. Uudistettu painos. Keuruu: Otava Oy, 252, 270, 276.

Saarikoski, S. 2011. Synnytyksen käynnistyminen ja raskauden keston häiriöt. Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy, 398-402.

Sane, T. 2010. Oksitosiini. Endokrinologia. Duodecim oppiportti. Luettu 14.12.2016.
<http://www.oppiportti.fi/op/end00507/do#q=oksitosiini#proxy>

Sariola, A. & Tikkanen, M. 2011. Normaali synnytys. Teoksessa Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy, 315-317; 320.

Shiers, C. & Coates, T. 2003. Midwifery and Obstetric Emergencies. Teoksessa Fraser, D. & Cooper, M. (ed.) Textbook for Midwives. China: Elsevier, 435-438.

Silfvast, T. 2016. Lääkkeet. Teoksessa Silfvast, T., Castrén, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.) Ensihoito opas. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy, 420.

Sosiaali- ja terveysministeriö. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE. 2010. Synnytyksessä toteutettavan hyvän hoidon eettiset periaatteet. Kannanotto. Luettu 10.02.2017. <http://etene.fi/documents/1429646/1556024/Kannanotto+synnytyksessa%CC%88+toteutettavan+hyva%CC%88n+hoidon+eettista%CC%88+perusteista.pdf/1d7de396-98d1-4277-9793-0d47ec88efc2>

Tammela, O. 2015. Vastasyntyneen imeminen ja ohje vihreävetisten imemisestä (LE4). Naistentaudit ja synnytys. Hoito- ja toimintaohjeet. Intra. Tampereen Yliopistollinen sairaala. Pirkanmaan Sairaanhoidopiiri. Tulostettu 01.02.2017.

Tavasti, J. 2016. Early Warning Score (EWS)- pisteytys. Ensihoidon toimintaohjeet 2016. Kanta-Hämeen keskussairaala. Kanta-Hämeen sairaanhoidopiiri.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015. Paperisen Äitiyskortin sisältö. Luettu 10.02.2017. <https://www.thl.fi/documents/920473/1449801/Paperisen+%C3%84itiyskortin+sis%C3%A4lt%C3%B6/060307e1-fa10-4b5b-b4a9-5ef7c29bb454>

Uotila, J. 2010. Eklampsian hoito. TAYS Naistentaudit ja synnytys. Hoito- ja toimintaohjeet. Intra. Pirkanmaan Sairaanhoidopiiri. Tulostettu 01.02.2017.

Uotila, J. 2014. Caprilon- lääkitys synnytyksivuodossa. TAYS Naistentaudit ja synnytys. Hoito- ja toimintaohjeet. Intra. Pirkanmaan Sairaanhoidopiiri. Tulostettu 01.02.2017.

Uotila, J. & Tuimala, R. 2011. Synnytyshäiriöt. Synnytysoperaatiot. Teoksessa Ylikorkala, O. & Tapanainen, J. (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy, 468-470.

Uusikylä, K. & Atjonen, P. 2007. Didaktiikan perusteet. Porvoo: WSOY.

Veermans, M. & Tapola, A. 2006. Motivaatio, emootiot ja oppimisen itsesäätely teknologiaympäristössä. Teoksessa Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (toim.) Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Porvoo: WSOY 2006, 71-72.

Virtanen, A. Erikoislääkäri. 2016. Normaali synnytys ja raskaus. Luento. Synnyttävä ensihoidossa 15.12.2016. TAYS Finn-Medi 2.Tampere.

Väyrynen, T. & Kuisma, M. 2015. Sydänpysähdys ja elvytys. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 272-274, 286.

World Health Organization. 1996. Safe Motherhood. Care in Normal Birth: a practical guide. Department of reproductive health & research. Geneva: World Health Organization, 4. Luettu 12.02.2017. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63167/1/WHO_FRH_MSM_96.24.pdf

Ylä- Outinen, A. 2015a. Elvytyksen aikana suoritettavat hoitotoimenpiteet. Sydänpysähdys ja elvytys. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 272-276.

Ylä- Outinen, A. 2015b. Raskauden ajan hätätilanteita. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J. & Porthan, K. (toim.) Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 630, 634, 638-642.

Äimälä, A.-M. 2015a. Matkasynnytys. Teoksessa Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A.-M. (toim.) Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. Uudistettu painos. Keuruu: Otava Oy, 385-388.

Äimälä, A.-M. 2015b. Verenvuoto raskauden aikana. Teoksessa Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A.-M. (toim.) Kätilötyö. Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. Uudistettu painos. Keuruu: Otava Oy, 455.

Äitiysneuvolaopas. 2013. Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan. Tampere: Juvenes Print-Suomen Yliopistopaino Oy.

LIITTEET

Liite 1. Tarkistuslistat

SYNNYTYKSEN HOITO AMBULANSSISSA

Ennakkoilmoitus

- ✓ Aina ennakkoilmoitus
- ✓ Jos vastasyntynyt on keskonen tai huonokuntoinen
→ ilmoitus lastentautien päivystykseen

Hoito-ohjeen pyytäminen jos:

- ✓ Ennenaikaisesti syntyvä lapsi
- ✓ Komplikaatiot synnytyksessä

Aloita tästä

1. Rauhoitu ja rauhoita äiti
2. Valmistaudu synnytyksen hoitoon
→ synnytyspakkaus
3. Kuljetus jalat menosuuntaan, vasemmalla kyljellä
4. Selvitä esitiedot



Esitietojen selvittäminen

- ✓ Äitiysnevolakortti: laskettu aika / raskausviikot, aiemmat synnytykset ja raskaudet, tarjonta, yksisikiöinen / monisikiöinen, istukan paikka
- ✓ Onko lapsivesi mennyt? Väri?
- ✓ Supistukset ja niiden tiheys
- ✓ Ponnistuttaako, tuntee ko painetta peräsuoleen?
- ✓ Liikkuuko sikiö?
- ✓ Verenvuoto?
- ✓ Kipu?
- ✓ Tarvittaessa konsultoi kättilöä / synnytyslääkärää



Avautumisvaihe

- ✓ Älä puutu kulkuun
- ✓ Huohottaminen, läähättäminen, puhaltaminen voi ennaltaehkäistä ponnistamista turhan aikaisin
- ✓ Aloita suonihteys, mieluiten vihreä kanyyli



Ponnistusvaihe

- ✓ Ponnistamisen tarve / paineentunne peräsuoleen
- ✓ Puoli-istuva asento
- ✓ Kontrolloi vasemmalla kädellä, ettei pää pääse syntymään liian nopeasti
- ✓ Oikealla kädellä tue välilihaa



APGAR-PISTEET	0 pistettä	1 piste	2 pistettä
Syke	0	<100	>100
Hengitys	Ei hengitä	Epäsäännöllinen, haukkova	Tasainen, huuttaa reippaasti
Lihaskäntävyys	Velto	Alentunut, ei liiku	Jäntevä, liikuttaa raajojaan
Reagointi ärsykkeille	Ei reaktiota	Heikko, kasvojen liikkeet	Yskii, huutaa
Vartalon väri	Kalpea tai harmaan kalpea	Sininen	Punakka

Ulosautto:

1. Tarkista niskasta onko napanuora kaulan ympärillä
2. Hartioiden syntymisen avustamiseksi äidin pakaroiden alle koroke
 - o tyyny / huopa tai muu vastaava, älä kuitenkaan ota synnytyspakkauksesta
3. Ylempi hartia: Ota lapsen pää käsien väliin, paina suoraan alaspäin
4. Alempi hartia: Ota lapsen pää käsien väliin, nosta suoraan ylöspäin
5. Vartalo: Laita kädet lapsen selän puolelle, ota etusormilla kiinni tukevasti kainaloista selän puolelta, nosta hellästi
6. Laita tarkka syntymäaika muistiin

ÄITI

- ✓ Jos saatavilla pistä oksitosiinia
5ky = 1 ampulli i.m.
- ✓ EWVS-pisteet
- ✓ RR- ja P-seuranta
- ✓ Jos ei vielä ole → **suoniyhteys**
- ✓ Äidille side / vaippa suojaamaan jälkivuodolta
- ✓ Laita istukka muovipussiin, jos se syntyy
- ✓ Paina äidin kohtu tyhjäksi verestä



VAUVA

- ✓ Kuivaa lapsi, pidä lämpimänä
 - o HUOM! Päästä haihtuu paljon lämpöä
- ✓ Puhdista sieraimet ja suu
- ✓ Apgar- pisteet 1, 5 ja 10 min iässä
- ✓ Sulje ja katkaise napanuora: laita puristimet 15cm päähän lapsen navasta, 10cm päähän toisistaan ja leikkaa napanuora steriileillä saksilla, jätä puristimet paikoilleen
- ✓ Lapsi äidin rintojen päälle
 - o peittele niin että vain kasvot näkyvät
 - o äidin ja lapsen päälle myös avaruuslanka
- ✓ Huonokuntoinen lapsi:
 - o Monitoroidaan
 - o SpO2 anturi isovarpaaseen
 - o syke, hengitystiheys & väri 5 min välein

Perätilä

HUOM!

Älä koske lapseen ennen kuin hän on ulkona napavartta ja lapaluita myöten!

HARTIOIDEN ULOSAUTTO

1. Ota lapsen lantiosta kiinni, peukalot selkäpuolelle (ei selkärangasta eikä vatsasta)
2. Paina vauvaa suoraan alaspäin tällä otteella ylemmän hartian syntymiseksi
3. Nosta lasta suoraan ylöspäin samalla otteella alemman hartian syntymiseksi
 - Jos hartiat eivät vapaudu:

Käännä samalla otteella vauvaa 180 astetta niin, että ylemmästä hartiasta tulee alempi. Jatka, kunnes hartiat vapautuvat. Tarvittaessa auta etusormella varovasti hartioita syntymään.

PÄÄN ULOSAUTTO HARTIOIDEN SYNNYTTYÄ

1. Aseta vauva tukevasti toisen kyynärvarren päälle makaamaan hajareisin. Aseta tämän käden etusormi vauvan suuhun niin, että saat pään fleksioon.
2. Ota toisella kädellä kevyt hakaote vauvan niskasta ja paina kevyesti hartioista
3. Nosta lapsen vartaloa ylöspäin (**ÄLÄ VEDÄ!**) jopa äidin vatsan päälle
4. Jos ei vauvan pää ei tällä synny, toinen ensihoitaja painaa voimakkaasti äidin häpyluun yläpuolelta

Napanuora kaulan ympärillä

- ✓ Ensisijaisesti vedä kevyesti napanuora pään ja olkapään yli
- ✓ Jos tiukassa, pyydä hoito-ohje
- ✓ Viimeisenä keinona katkaise napanuora laittamalla siihen kaksi suonienpuristinta ja leikkaamalla niiden välistä steriileillä saksilla
 - **HUOM!** LAPSI TÄLLÖIN SAATAVA VÄLITTÖMÄSTI ULOS

Napanuoran esiinluiskahdus

- ✓ Synnyttävä polvilleen rintakehä alas ja takapuoli ylös, ei saa ponnistaa
 - ✓ Läähättäminen, huohottaminen, puhaltaminen supistusten aikana
 - ✓ Vapauta napanuoran verenkierto painamalla sormilla tarjoutuvaa osaa alaspäin, pidä sormet tällä tavalla sairaalaan asti
- HUOM:** Kuljeta kiireellisenä sairaalaan



Sikiökalvojen näyttäytyminen

- Puhkaise sikiökalvot steriilisti pään syntyessä ja kalvopussin pullottaessa ulos

Verenvuoto

Verenvuoto ennen synnytystä

- ✓ Niukka, vereslimainen vuoto normaalia
- ✓ Helakka vuoto, mahd. supistelua, ei varsinaista kipua -> etinen istukka
- ✓ Poikkeava vuoto, kipeä äiti; kova, laukeamaton supistuskipu -> ablaatio
- ✓ Jos epäily ablaatiosta / etisestä istukasta, aja kiireellisesti sairaalaan

Synnyksen jälkeinen vuoto

- ✓ Oksitosiinia (Syntocinon) 5 ky = 1 ampulli i.m.
- ✓ Jos vuotaa yli 800ml --> Caprilon 1g
- ✓ 1000 ml Ringeriä
- ✓ Tue ja hiero kohtua vuodon rauhoittamiseksi
- ✓ RR- seuranta, EWS- taulukko
- ✓ Tarvittaessa nesteytä lisää
- ✓ Vastasyntynyt äidin rinnalle imemään
- ✓ Kiireellinen kuljetus

Poikkeava lapsivesi

Älä ime vastasyntyneen hengitysteitä rutiinisti. Jos lapsi hengittää huonosti tai ei hengitä ollenkaan, ime lapsen suu ja sieraimet ennen ventilaation aloitusta. Älä ime liian syvältä (vagaalisen heijasteen riski).

Monisikiöraskaus

- ✓ Kuljeta äiti vasemmalla kyljellä lisähapen kanssa
- ✓ Lähde ensimmäisen lapsen synnyttyä kohti sairaalaa
 - Sido napanuora huolella
- ✓ Huomioi, että verenvuotovaara suurempi

Eklampsia

- ✓ Muistuttaa grand mal- tyyppistä epileptistä kohtausta
- ✓ Pitkittyessään vaarantaa sikiön
- ✓ Hoidetaan kuten muutkin kouristuskohtaukset

Vastasyntyneen elvytys

- ✓ Pidä lämpimänä
- ✓ Stimulointi (kuivaus, hieronta)
- ✓ Tärkein asia ventilaatio (muista iänmukaiset saturaatioarvot)
 - ➔ Huoneilma, aloita viidellä puhalluksella
 - ➔ PUH – kaa –koo
 - ➔ Pää 90 asteen kulmassa
- ✓ Syke tärkein vasteen arviointi, pitäisi olla yli 100
 - ➔ Tarkista syke 30 sekunnin välein
- ✓ Painelu-puhalluselvytys: 1:3 (painelutaajuus 100/min, ventilaatio 30/min)
- ✓ Varmista lisääpu: auttajia ollessa vähintään kolme: avaa i.o. nestereitti, anna adrenaliinia 0,01 - 0,03 mg/kg i.o., nesteytä Ringerillä 10 ml/kg i.o.
- ✓ I-gel koko I

Raskaana olevan / synnyttäneen elvytys

Sama kuin normaalisti aikuisen elvytys, mutta:

- Kudosturvotuksen vuoksi normaalia pienempi intubaatioputki
- Raskaana olevaa elvyttäessä hieman vasemmalla kyljellä: laita oikean lonkan alle koroke

Ennenaikainen synnytys

- ✓ Yritä ehtiä sairaalaan
- ✓ Myöhäinen napanuoran sulkku
- ✓ Pikkukeskonen voidaan laittaa kaulaan asti muovipussiin ja pipo päähän
- ✓ Ennakoilmoitus lastentautien päivystykseen

Liite 2. Videot

Opetusvideot löytyvät seuraavista linkeistä:

Synnytyksen hoito ambulanssissa:

<https://www.youtube.com/watch?v=GrqjRHZrRHk&feature=youtu.be>

Synnytyksen poikkeustilanteiden hoito ambulanssissa:

<https://www.youtube.com/watch?v=3HXvSeH80lw&t=61s>