

Emma Heikkilä, Elsa Markkinen ja Katja Pasma

Kivulla sinun on synnytettävä, vai onko?

TENS – laitteen käyttökokemuksia synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa äitien ja kätilöiden kokemana

Tekijät Otsikko	Emma Heikkilä, Elsa Markkinen ja Katja Pasma Kivulla sinun on synnyttävä, vai onko?
Sivumäärä Aika	37 sivua + 9 liitettä 17.11.2010
Tutkinto	Kätilö
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Kätilötyö
Ohjaaja	Yliopettaja Riitta Paavilainen
<p>Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää TENS-laitteen käyttökokemuksia synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa äideiltä sekä kätilöiltä. Tavoitteena oli saada tietoa ja lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta TENS-laitteen käytöstä ja sitä kautta myös synnyttävien ja raskaana olevien äitien tietoisuutta. Tällä tavoin kätilöt pystyisivät työssään paremmin ohjaamaan ja tukemaan synnyttäjiä laitteen käytössä.</p> <p>Opinnäytetyömme on osa Hyvä syntymä -tutkimus- ja kehittämishanketta, jonka tarkoituksena on kehittää kätilön itsenäiseen työhön kuuluva synnyttäjän ja hänen kumppaninsa kokonaisvaltaisen tukemisen hoitokäytäntö. Tutkimuksemme tehtiin yhteistyössä Hyvinkään sairaalan kanssa.</p> <p>Tutkimusmenetelmäksi valitsimme laadullisen tutkimuksen. Tutkimus toteutettiin lomakehaastattelulla. Tutkimustulokset analysoitiin laadullisen sisällön analyysin avulla. Tutkimuksemme kohderyhmänä oli Hyvinkään sairaalan synnytysosastolla synnytyksessään TENS-laitetta käyttäneet synnyttäjät ja synnytyksiä hoitaneet kätilöt.</p> <p>Tutkimustulokset osoittivat TENS-laitteen lievittävän synnytyskipua useimmissa tapauksissa. Synnyttäjät kertoivat laitteen vieneen ajatukset pois kivusta sekä erityisesti helpottaneen selkäkipuun. Synnyttäjät kokivat laitteen mekaanisen ja teknisen käytön hankaloittavan laitteen käyttöä. Edellä mainittujen lisäksi kätilöt kertoivat TENS-laitteen tukevan muita kivunlievitysmenetelmiä ja siirtävän lääkkeellisen kivunlievityksen alkua. Kätilöt kokivat synnyttäjien olevan halukkaita kokeilemaan TENS-laitetta kätilön sitä ehdottaessa. Kaikki tutkimukseen osallistuneista kätilöistä suosittelisivat TENS-laitetta synnyttäjille erityisesti helpottamaan avautumisvaiheen kipua.</p>	
Avainsanat	TENS, transkutaaninen hermostimulaatio, synnytyskipu

Author(s) Title	Emma Heikkilä, Elsa Markkinen ja Katja Pasma Kivulla sinun on synnytettävä, vai onko?
Number of Pages Date	37 pages + 9 appendices 17 November 2011
Degree	Bachelor of Health care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Midwifery
Instructor	Principal Lecturer Riitta Paavilainen
<p>The purpose of our final project was to find out what kind of experiences mothers and midwives have on using transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in labour. The aim was to collect information and to increase midwife's and mother's knowledge on TENS so that midwife's could support and guide mother's in the use of TENS during labour.</p> <p>Our final project was a part of a wider project called Hyvä Syntymä (Good Birth). The objective of the project was to improve clinical midwifery. The research was carried out with the Hyvinkää hospital.</p> <p>The research had a qualitative approach and the data was collected by using a questionnaire. The material was analyzed with the method of content analysis. The research's target group was midwife's and women, who have used TENS in labour in the Hyvinkää hospital.</p> <p>The results of the study showed that TENS helped to relieve pain in most of the labours. The mothers told that TENS moved their thoughts away from pain and helped with back pain. The mothers felt that using TENS was difficult. Midwives told that TENS supported other pain relief methods and postponed the need for medical pain relief. Midwives felt that the mothers were willing to try TENS when recommended. They would recommend it to relief especially dilation pain.</p>	
Keywords	TENS,transcutaneous electrical nerve stimulation, labour pain

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Synnytyskivun piirteet	2
2.1	Synnytyskivun merkitys	3
2.2	Synnytyskivun luonne ja sen kokeminen	4
2.3	Kipu synnytyksen eri vaiheissa	5
3	Synnytyskivun hoito	7
3.1	Lääkkeellinen synnytyskivunlievitys	8
3.2	Lääkkeetön synnytyskivunlievitys	10
4	TENS-laite synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä	13
4.1	TENS-laitteen käyttö synnytyksessä	14
4.2	TENS-laitteen toiminta	15
4.3	TENS-laitteen käytön vasta-aiheet	17
4.4	Tutkimustuloksia TENS-laitteen käytöstä	17
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	18
6	Tutkimuksen toteutus	19
6.1	Tutkimusmenetelmä	19
6.2	Aineiston keruu	20
6.3	Aineiston analysointi	21
7	Tutkimustulokset	24
7.1	Tutkimukseen osallistuneiden taustatiedot	24
7.2	Äitien kokemukset TENS-laitteesta synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä	25
7.2.1	TENS-laitteesta saatu apu	26
7.2.2	Mahdolliset hankaluudet laitteen käytössä	26
7.2.3	TENS-laitteen käytön lopetusajankohta	27
7.3	Kätilöiden kokemukset TENS-laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa	27

7.3.1	TENS-laitteen hyödyt synnytys kivun hoidossa	28
7.3.2	Lääkkeellisen kivunlievityksen tarve TENS-laitteen käytön yhteydessä	29
7.3.3	Muut huomiot laitteen käytöstä	31
8	Pohdinta	32
8.1	Tutkimuksen luotettavuus	32
8.2	Tutkimuksen eettisyys	32
8.3	Tutkimustulosten julkaiseminen ja hyödyntäminen	33
8.4	Tutkimustulosten pohdinta	34
8.5	Työskentelyprosessista	36
8.6	Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset	37
	Lähteet	38

Liitteet 1-9

1 Johdanto

Synnytyskipua on pidetty länsimaisen kulttuurin tuotteena. Luonnonkansojen on oletettu synnyttävän kivutta. Länsimaisessakin kulttuurissa on popularisoitu luonnonmukaista synnytystä. (Kalso 2002: 245; Sarvela – Nuutila 2009: 1881.) Kuitenkin useiden tutkimusten mukaan suurin osa synnyttäjistä kokee kovaa tai sietämätöntä kipua ja vain muutamalla prosentilla synnytys on lähes kivutonta kulttuurista riippumatta (Sarvela – Nuutila 2009: 1881; Jaakola 2008: 30).

Synnytyskipun hoidon tulisi olla yksilöllistä ja synnyttäjän toiveiden mukaista. Vuosien saatossa synnytyskipun hoitoon on panostettu yhä enemmän ja korostettu synnyttäjien oikeutta hyvään synnytyskipunlievitykseen. Synnytyskipua ei aina pystytä poistamaan, mutta sitä voidaan lievittää useilla eri tavoilla. (Sarvela – Nuutila 2009: 1881) Myönteisen synnytyskokemuksen saavuttamiseksi lääkkeettömiä ja lääkkeellisiä kivunlievitysmenetelmiä voidaan käyttää toisiaan tukien tai erikseen. (Jaakola 2008: 33).

TENS eli transkutaaninen hermostimulaatio on laajalti maailmalla käytetty, arvostettu ja tehokas lääkkeetön kivunlievitysmenetelmä (Fraser - Cooper 2009: 500 - 501). TENS-laitteen käyttö synnytyskipun hoidossa on kasvanut lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien suosion noustessa. TENS välittää elektrodeista ihon kautta kontrolloidun sähköimpulssin, joka estää kipuimpulssin etenemisen selkäytimen takajuuresta aivoihin. Se stimuloi elimistön luonnollisten endorfiinien ja enkefaliinien tuotantoa. Näistä ominaisuuksista johtuen laitteella ei ole haitallisia sivuvaikutuksia äitiin eikä lapseen. (Blincoe 2007: 517 - 519.)

Opinnäytetyömme on osa Hyvä syntymä -tutkimus- ja kehittämishanketta, jonka tarkoituksena on kehittää kättilön itsenäiseen työhön kuuluva synnyttäjän ja hänen kumppaninsa kokonaisvaltaisen tukemisen hoitokäytäntö. Hankkeen tavoitteena on edistää naisen ja hänen kumppaninsa psyykkistä lisääntymis- ja seksuaaliterveyttä, naisen eheyttä sekä edistää lapsen sekä vanhempien varhaista vuorovaikutusta. Toisena tavoitteena on edistää näyttöön perustuvaa kättilötyötä. Hankkeen yhteistyökumppaneita ovat Metropolia Ammattikorkeakoulun terveys- ja hoitoala sekä Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS) Hyvinkään sairaala, Oulun yliopistollinen sairaala, Terveys-

den- ja hyvinvoinninlaitos sekä Kätilöliitto. Opinnäytetyömme tehdään yhteistyössä Hyvinkään sairaalan synnytysosaston kätilöiden ja synnyttävien äitien kanssa. Opinnäytetyön tarve on lähtöisin Hyvinkään sairaalasta. (Hyvä syntymä – tutkimus- ja kehittämishanke 2010.)

TENS-laitteen käyttöä synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä on tutkittu vähän ja tutkimukset ovat vanhoja. Olemme hakeneet tietoa synnytyskipusta, luonnonmukaisista synnytyskipun lievitysmenetelmistä, farmakologisista kivunlievitysmenetelmistä, TENS - laitteesta ja sen käyttöhistoriasta kirjastosta sekä suurimmista tietokannoista (Cinahl, PubMed, Medic, Arto). Suomessa ei ole tehty yhtään tutkimusta aiheeseen liittyen. TENS-laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä tulisi saada ajantasaista tutkimustietoa, jotta hoitohenkilökunta saisi tietoa TENS-laitteen käytöstä ja osaisi suositella sitä raskaana oleville naisille yhdeksi kivunhoidon vaihtoehdoksi. Tästä syystä opinnäytetyömme aihe on tarpeellinen ja ajankohtainen.

Tietoperustassamme käyttämämme tieto on peräisin 2000-luvulta lukuun ottamatta joi-tain tutkimuksia TENS-laitteen käytöstä. TENS-laitteeseen liittyvissä tutkimuksissa jou-duimme ottamaan mukaan myös vanhempia tutkimuksia, koska tutkittua tietoa laitteen käytöstä löytyi kokonaisuudessaan niin vähän.

2 Synnytyskipun piirteet

”Ja vaimolle Hän sanoi: ”Minä teen suuriksi sinun raskautesi vaivat, kivulla sinun pitää synnyttämän lapsia; mutta mieheesi on sinun halusi oleva, ja hän on sinua vallitseva”.

1. Mooseksen kirja, 3. luku, 16. jae

Synnytysskipu on maailman ensimmäiseksi kuvailtu kipu. Jo Raamatussa (1. Moos. 3:16) sanotaan ”kivulla sinun pitää synnyttämän lapsia”. Eevan syntiinlankeemuksesta johtunut seuraus on estänyt synnytyskipun hoidon kehittymistä jopa 1920-luvulle asti, jolloin paavi päästi katolliset naiset pannasta ja synnytysskipujen lievitys sai alkunsa. Kansalliseepoksestamme Kalevalastakin (1944) löytyy kuvailua synnytyskipusta Ilmattaren synnyttäessä Väinämöistä: ”Oi Ukko Ylijumala, ilman kaiken kannattaja! Tule tänne tarvittaissa, käy tänne kutsuttaissa! Päästä piika pintehestä, vaimo vatsan vääntheestä! Käy pian, välehen jou´u; välehemmin tarvitahan!” Tästä kuvailusta voimme huomata

runonlaulajiemme suhtautuneen myönteisesti synnytyskipuun ja sen helpottamiseen. (Jouppila 2007: 203)

Raamatullinen käsitys kivun kuulumisesta olennaisena osana synnyttämiseen on leimannut synnytyskipuun suhtautumista vielä viime vuosiin asti (Kalso 2002: 245). Luonnonkansojen synnytyskivuista ei ole ollut tietoutta ja synnytyskipua on pidetty länsimaisen kulttuurin tuotteena. (Kalso 2002: 245; Sarvela – Nuutila 2009: 1881.) Kulttuurista riippumatta suurin osa synnyttäjistä kuitenkin kokee kovaa tai sietämätöntä kipua ja vain muutamalla prosentilla synnytys on lähes kivutonta (Sarvela – Nuutila 2009: 1881; Jaakola 2008: 30).

HYKS:n ja TAYS:n naistenklinikoilla 2000-luvun alussa tehdyn tutkimuksen mukaan yli 70 prosenttia synnyttäjistä koki kovaa tai sietämätöntä kipua ennen kivunlievitystä avautumisvaiheessa ja 67 prosenttia ponnistusvaiheessa (Sarvela – Nuutila 2009: 1881; Sarvela – Aho – Halonen – Yli-Hankala – Teramo - Kortila 2005).

2.1 Synnytyskipun merkitys

Kivun tehtävä on yleensä varoittaa meitä kehoa uhkaavasta vaarasta tai sitä kohdanneesta vammasta, onnettomuudesta tai sairaudesta. Synnytyskipu on erilaista kipua, sillä synnytyskipulla on sairauteen ja vaurioon liittyvästä kivusta poiketen positiivinen luonne. (Lowe 2002: 17.)

Synnytyskipulla on oma tehtävänsä ja merkityksensä. Keho tiedottaa synnytyksen alkamisesta raskaana olevaa naista synnytyskipulla, jotta nainen tietää valmistautua ja siirtyä turvalliseen paikkaan synnyttämään. Kipu antaa myös tietoa synnytyksen eri vaiheista ja ohjaa synnyttävää naista hakeutumaan sopivaan asentoon ja löytämään oikeantyyppisen hengitystekniikan. Synnytyskipusta johtuen nainen joutuu keskittymään ja kuuntelemaan sisäistä olemustaan sekä pitämään ajatukset tärkeässä tapahtumassa, jolloin nainen ei voi menettää ainutkertaista henkisen kasvun tapahtumaa. Synnytyskipulla on myös tehtävänsä vanhemmuuteen sopeutumisessa ja hyväksymisessä. (Lowe 2002: 22.)

Osa synnyttäjistä kokee synnytyskivun tärkeäksi synnytykseen kuuluvaksi osaksi, jonka kokemisella he tuntevat kasvavansa naisena ja ihmisinä, kun taas osa ei näe kivussa mitään arvoa. Synnytyskivun kokemisessa on suuria yksilöllisiä eroja ja siten kivunlievitys voi aiheuttaa toisille syyllisyyden ja epäonnistumisen tunteita, kun taas jollekin toiselle kovan kivun kokeminen ja vaille asianmukaista kivunlievitystä jääminen aiheuttaa henkistä kärsimystä. (Sarvela – Nuutila 2009: 1881.) Voimakkaat synnytyskivut voivat aiheuttaa äidille pitkäkestoisia tunne-elämän häiriöitä, joilla voi olla vaikutuksia äidin ja lapsen kehittyvään suhteeseen ja naisen suhtautumiseen tuleviin raskauksiin sekä sukupuolielämään. (Kalso 2002: 250.)

2.2 Synnytyskivun luonne ja sen kokeminen

Kivun luonne synnytyksessä vaihtelee eri ihmisillä. Samallakin naisella kivun luonne voi vaihdella eri synnytyksissä ja synnytyksen eri vaiheissa. Kivun kokemus on kaikilla ihmisillä yksilöllinen ja niin myös selviytymismekanismit. Sen kokeminen vaihtelee suuresti yksilötasolla eikä sen tasoa voi ulkopuolinen asiantuntija määrittää. (Lowe 2002: 17.)

Raskaus itsessään vaikuttaa opioidireseptoreihin nostaten kipukynnystä ja kehon omien endorfiinien pitoisuuksia siten, että ne ovat suurimmillaan synnytyksen aikana (Sarvela – Nuutila 2009: 1881). Mäki-Kojolan (2009: 8) mukaan synnytyksessä aistittava kipu on peräisin kohdusta, emättimestä, lantionpohjasta ja välilihan alueelta. Synnytyskipu on tyypillisesti rytmikkäästi toistuvaa ja aaltoilevaa, se kestää puolesta minuutista puoleentoista minuuttiin. Synnytyskipua on kuvailtu yhdeksi voimakkaimmista mahdollisista kipukokemuksista. Synnytyskipu on sekä aistinvaraista että emotionaalista.

Synnytyskivun voimakkuuteen vaikuttavat monet fyysiset, psyykkiset, emotionaaliset, kognitiiviset ja motivaationaaliset tekijät. Kivun ilmaisuun vaikuttavat myös kulttuuri sekä uskonto. (Kalso 2002: 247; Sarvela – Nuutila 2009: 1881; Leeman - Fontaine - King - Klein - Ratcliffe 2003: 1109-1113.) Pohjoismaiset naiset eivät ilmaise kipuaan yhtä runsaasti kuin Välimeren maiden kanssasisarensa (Kalso 2002: 247). Synnytyskivun voimakkuuteen vaikuttavat myös äidin ikä ja paino, lapsen ja äidin lantion koko sekä sikiön poikkeava tarjonta synnytyksen aikana (Sarvela – Nuutila 2009: 1881).

Ensisynnyttäjien avautumisvaihe on pidempi ja kivuliaampi kuin uudelleensynnyttäjien. Vanhemmilla ensisynnyttäjillä synnytykset ovat pidempiä ja kivuliaampia kuin nuoremmilla. Kuukautiskivuista kärsivien naisten synnytyskiput ovat voimakkaampia. Synnyttäjän kivunsietokykyä vähentää pitkittynyt synnytys ja väsymys. Itsestään käynnistyneet synnytykset ovat yleensä kivuttomampia kuin käynnistetyt. Pelko, epätietoisuus ja ahdistuneisuus todetusti lisäävät synnytyskipuja. Epätoivotuissa raskauksissa synnytyskipuja on myös enemmän. (Kalso 2002: 247.) Synnytyspelko ja huono tai epävarma suhde puolisoon tai äitiyteen lisäävät kiputuntemuksia (Sarvela – Nuutila 2009: 1881).

Useissa aineistoissa ensisynnyttäjän kipu on ollut kovempaa kuin uudelleensynnyttäjillä. Suomessa tehdyssä tuoreessa yliopistosairaaloita koskevassa tutkimuksessa tällaista eroa ei kuitenkaan havaittu. Ensisynnytykset ovat keskimääräistä selvästi pidempiä kuin myöhemmät synnytykset. (Sarvela – Nuutila 2009: 1881.)

2.3 Kipu synnytyksen eri vaiheissa

Synnytyksen eri vaiheet voidaan erottaa kivun perusteella. Yleisimmin synnytyksessä kipu on kovimmillaan synnytyksen ensimmäisen vaiheen, avautumisvaiheen, loppupuolella. (Kalso 2002: 245.) Avautumisvaiheen katsotaan alkavan kohdun supistellessa säännöllisesti vähintään 10 minuutin välein, jolloin kohdunsuu alkaa avautua. Avautumisvaihe päättyy kohdun ollessa 10 senttimetriä auki eli täysin auki. Ensisynnyttäjillä avautumisvaihe kestää keskimäärin kymmenen tuntia ja uudelleensynnyttäjillä kuusi tuntia. Vaihtelu on kuitenkin suurta. (Sariola – Haukkamaa 2004: 327.)

Avautumisvaiheessa kipua aiheuttaa kohdun kaulan venyntyminen ja kohtulihaksen supistumisen aiheuttama paikallinen iskemia (Kalso 2002: 245). Viskeraaliselle kivulle ominaisesti tylppä kipu heijastuu dermatomeille, jotka vastaavat niitä selkäytimen tasoa, joihin hermot saapuvat kohdusta ja kohdunkaulasta (Kalso 2002: 245; Sarvela – Nuutila 2009: 1882; Jaakola 2008: 30).

Synnytyksen ensimmäisen vaiheen alussa kipu koetaan särkynä ja epämiellyttävänä tunteena 11.-12. torakalidermatomeilla (T 11-12). Synnytyksen edistyessä kohdun kaulan avautuessa kolmesta neljään senttiin voimistuvat kohdun supistukset. Samalla kipu lisääntyy ja muuttuu luonteeltaan teräväksi ja kouristavaksi sekä laajenee T 10- ja

L1- dermatomeille. (Kalso 2002: 246.) Avautumisvaiheen kipu tuntuu heijastuskipuna rengasmaisella alueella alavatsassa ja alaselässä (Sarvela - Nuutila 2009: 1882; Jaakola 2008: 30).

Ensisynnyttäjillä avautumisvaiheessa saattaa ilmetä ns. latenttivaihe, jossa kivuliaita supistuksia ilmenee kohdunkaulaa ollessa vielä jäljellä ja kohdunsuun ollessa vain sormelle auki. Synnytyksen alkuvaihe saattaa kestää jopa vuorokaudesta kahteen. Pitkittynyt latenttivaihe vie synnyttäjältä voimia jo alkuvaiheessa ja hankaloittaa siten synnytystä. (Sariola – Haukkamaa 2004: 327.)

TAYS:n ja HYKS:n naistenklinikoilla 2000-luvun alussa tehdyn tutkimuksen mukaan 80 % synnyttäneistä naisista koki avautumisvaiheessa kovaa tai sietämätöntä kipua. (Sarvela – Aho – Halonen – Yli-Hankala – Teramo – Korttila 2005.)

Synnytyksen toisessa vaiheessa, ponnistusvaiheessa, kohdunsuun jo avauduttua täysin ja sikiön pään laskeuduttua lantionpohjaan, kipu aiheutuu kohdun supistusten yhteydessä kohdun alaosan venytyksestä. Ulostyöntävä sikiö painaa lantion kipuherkkiä rakenteita venyttäen samalla ulostulokanavaa ja perineumia. (Kalso 2002: 246; Leeman – Fontaine – King – Klein – Ratcliffe 2003: 1109-1113.) Venytyksen lisääntyessä lihaskalvot ja ihonalaiset kudokset repeytyvät ja perineumin lihaksiin kohdistuva paine lisääntyy (Kalso 2002: 246).

Perineumin kipu on somaattisen kivun tapaan terävää ja paikallistuu lähinnä pudendaa-lihermon alueelle (sakraalisegmentit 2-4). Tässä vaiheessa osa synnyttäjistä kokee särkevää, polttavaa ja krampinomaista kipua reisissä. Tämä johtuu syntyvän lapsen painautumisesta lantion kipuherkkiin rakenteisiin, venytyksestä ja paineesta sekä lumbosakraalipleksuksen hermojen puristuksesta. (Kalso 2002: 246; Jaakola 2008: 30.) Ponnistusvaihe kestää lyhimmillään muutaman minuutin ja pisimmillään parikin tuntia (Sariola – Haukkamaa 2004: 330).

2000-luvun alussa TAYS:n ja HYKS:n naistenklinikoilla tehdyn tutkimuksen mukaan 67 % synnyttäneistä naisista koki ponnistusvaiheessa kovaa tai sietämätöntä kipua. Välilihan leikkaamisesta aiheutui kovaa kipua HYKS:ssä 10 %:lle ja TAYS:ssä 15 %:lle synnyttäjistä. (Sarvela – Aho – Halonen – Yli-Hankala – Teramo – Korttila 2005.)

Synnytyksen kolmas vaihe alkaa lapsen synnyttyä, jolloin kohtu supistuu nopeasti ja istukka irttaa supistuksen myötä (Sariola – Haukkamaa 2004: 330; Raussi-Lehto 2006: 262). Istukan irtoaminen ja jälkisupeistukset aiheuttavat synnytyksen kolmannen vaiheen kivun. Kipu on kuitenkin lievempää kuin avautumis- ja ponnistusvaiheen kipu. Kipua voi aiheutua myös välilihan puuduttamisesta ja ompelusta mahdollisten repeämien ja välilihan leikkaamisen takia. (Liukkonen – Heiskanen – Lahti – Saarikoski 1998: 30.)

Tampereen ja Helsingin naistenklinikoilla tehdyn tutkimuksen mukaan episiotomian ompelun aiheuttama kipu oli kovaa tai sietämätöntä 16 % synnyttäjistä ja vuodeosastolla kivuista kärsi vielä 12 % synnyttäjistä (Sarvela – Aho – Halonen – Yli-Hankala – Teramo - Korttila 2005).

3 Synnytyskivun hoito

Synnyttäjistä suurin osa kokee synnytyskipunsa kovana tai sietämättömänä. Synnytyskivun hoitoon on vuosien saatossa panostettu yhä enemmän ja korostettu synnyttäjien oikeutta hyvään synnytyskivunlievitykseen. Synnytyskivun hoidon tulisi olla yksilöllistä ja synnyttäjän toiveiden mukaista. Synnytyksestä ei pystytä tekemään kivutonta kokemusta, mutta kipua voidaan lievittää useilla eri tavoilla. Sopivan kivunlievitysmenetelmän valintaan vaikuttaa lapsen hyvinvointi tai synnytyksen vaihe, tärkeintä on lapsen ja äidin turvallisuus. (Sarvela – Nuutila 2009: 1881) Lääkkeettömien ja lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien käyttö toisiaan tukien ovat osatekijä myönteisen synnytyskokeuksen saavuttamiseksi (Jaakola 2008: 33).

Vaihtoehtoja synnytyskivun lievittämiseksi lähdetään miettimään jo neuvolan valmistilaisuuksissa. Perhe- ja synnytysvalmennuksen tehtävänä on antaa asiallista tietoa synnytykseen liittyen ja näin ollen lisätä synnyttäjän itseluottamusta ja mahdollisuuksia osallistua aktiivisesti oman synnytyksensä suunnitteluun. Synnytyssairaalan kivunlievitysmahdollisuuksiin etukäteen tutustuminen auttaa synnyttäjää muodostamaan realistisen kuvan kivunlievitysmahdollisuuksista. Synnytysvalmennuksella on todettu olevan kivunlievityksen tarvetta vähentävä vaikutus. (Raussi-Lehto 2009: 246.)

3.1 Lääkkeellinen synnytyskivunlievitys

Lääkkeellisiä kivunlievitysmenetelmiä käytettäessä on huomioitava kyseisen menetelmän sivuvaikutuksien riski sekä vaikutus supistustoimintaan ja synnytyksen kestoon. Lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien käyttö voi myös rajoittaa synnyttäjän vapaata liikkumista ja lisätä tarvetta lisähoitoon synnytyksen aikana. Synnyttäjälle on annettava tietoa erilaisista lääkkeellisistä kivunlievitysvaihtoehdoista, jotta hän pystyisi tekemään tietoisien päätöksen omaa synnytystään koskien. (Raussi-Lehto 2009: 248.)

Käytetyimmät lääkeaineet synnytyskivun hoidossa ovat typpioksiduuli, opioidit ja puudutukset. Vaikka täydellistä synnytyskivunlievitysmenetelmää ei ole vielä kehitetty, ovat nykyiset menetelmät hyviä ja turvallisia oikein käytettyinä. (Jaakola 2008: 32.)

Ilokaasu on typpioksidin ja hapen seos eli typpioksiduuli. Ilokaasu vaikuttaa keskushermostossa ja stimuloi endorfiinien tuotantoa. Se on turvallinen eikä vaikuta haitallisesti supistuksiin tai sikiöön. Ilokaasun vaikutus alkaa 20–40 sekunnin kuluttua annostelun aloituksesta ja parhaimman vaikutuksen se antaa kohdunsuun ollessa kolmesta neljään senttimetriä auki. Seosta hengitetään jaksoittain maskin avulla. Ilokaasu tuo synnyttäjälle keveän olon, mutta voi myös tuottaa huimausta ja tasapainon heikkenemistä. (Raussi-Lehto 2009: 249.)

Opioideista, eli vahvemmista kipulääkkeistä, **petidiiniä** eli petidiinihydrokloridia käytetään pääasiassa avautumisvaiheen hoidossa ja se annostellaan äidin koon mukaan lihakseen. Petidiini voi lamata vastasyntyneen hengitystä aiheuttaen asfyksiaa, jos sitä annetaan kahdesta kolmeen tuntia ennen lapsen syntymää. Petidiini rentoututtaa synnyttäjää ja kohdunsuuta, mutta voi myös aiheuttaa uneliaisuutta ja pahoinvointia.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (TAYS) ja Helsingin yliopistollisessa keskussairaalassa (HYKS) ilokaasun koki avautumisvaiheessa hyväksi 45 % synnyttäjistä, kohtalaisena menetelmän koki 28 % ja huonona 27 % äideistä. Tutkimuksen äideistä ponnistusvaiheessa ilokaasusta ja/tai petidiinistä tai tramadolista koki saavansa hyvän kivunlievityksen 33 %, kohtalaisen 23 % ja huonon 44 % synnyttäjistä. (Sarvela – Aho – Halonen – Yli-Hankala – Teramo – Korttila 2005.)

Kipulääkkeistä **litalgiini** eli metamitsolinatrium on melko yleinen synnytyskivunhoidossa käytetty kipulääke lihakseen annosteltuna, joskin sen vaikutus on melko heikko (Raussi-Lehto 2009: 249).

Epiduraalipuudutus on yksi tehokkaimmista synnytyskivunlievitysmenetelmistä. Se vaatii anestesiatoimintaa vastaavat olosuhteet niin aseptiikan, valmisteluiden kuin potilasseurannankin suhteen. (Jaakola 2008: 32) Epiduraalipuudutus laitetaan yleisesti vasta synnytyksen ollessa varmasti käynnissä. Ennen puudutusta on selvitettävä synnyttäjän anamneesi mahdollisista aikaisemmista puudutuksista ja niiden haittavaikutuksista. Puudutus voi vaikeuttaa liikkumista sängyssä sekä vähentää virtsaamisen tarpeen tunnistamista. Myös supistukset saattavat heiketä ohimenevästi ja tämä puolestaan voi lisätä synnytyksen edistämisen tarvetta. Epiduraalipuudutuksen maksimiteho saavutetaan noin 20–25 minuutissa. Vaikutus kestää noin tunnista puoleentoista tuntia. Puudutus voi aiheuttaa pahoinvointia ja oksentelua. Komplikaationa voi ilmetä myös puudutemyrkytys, jos puudutetta annostellaan verisuoneen. (Raussi-Lehto 2009: 250–251)

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (TAYS) ja Helsingin yliopistollisessa keskussairaalassa (HYKS) epiduraalipuudutuksen koki avautumisvaiheessa hyväksi 75 %, kohtalaiseksi 17 % ja huonoksi 8 % äideistä. Ponnistusvaiheen vastaavat luvut olivat 57 %, 20 % ja 23 %. (Sarvela – Aho – Halonen – Yli-Hankala – Teramo – Korttila 2005.)

Spinaalipuudutus on kivunlievitysmenetelmänä vaikutuksen suhteen verrattavissa epiduraalipuudutukseen. Erona on sen pistospaikka ja se on myös teknisesti yksinkertaisempi. (Jaakola 2008: 32) Spinaalipuudutukseen liittyy jonkinasteinen hermoston salpaus, verisuonten laajeneminen ja verenpaineenlasku. Puutuminen tapahtuu nopeasti, sillä selkäydinnesteeseen annosteltuna puudute saavuttaa heti paljaat hermojuuret. (Raussi-Lehto 2009: 251–252)

Parakervikaalipuudutus eli kohdunkaulapuudutus antaa nopean kivunlievityksen, joka ei vaikuta synnytyksen kulkuun. Parakervikaalipuudutus sopii nopeasti eteneviin synnytyksiin, koska kivunlievitys alkaa heti eikä puudutteen laitto vaadi pitkiä esivalmisteluita. Puudutus voidaan laittaa, kun tarjoutuva osa on laskeutunut lantioon ja painaa kohdunsuuta, supistukset ovat säännöllisiä ja avautumisvaihe etenemässä. Kun kohdunsuun reuna ei enää palpoidu, ei parakervikaalipuudutusta voida enää tehdä. Puudu-

tus vaikuttaa tunnista puoleentoista tuntia ja se voidaan tarvittaessa toistaa kohdunkaulan ollessa vielä palpoitavissa. (Kokki – Ahonen – Palomäki 2010: 112–113) Parakervikaalipuudutuksen haittana on sen kulkeutuminen kohdun verenkierron ja istukan kautta sikiöön. Se voi aiheuttaa sikiön bradykardiaa eli sydämen harvalyöntisyyttä tai asidoosia. (Raussi-Lehto 2009: 252.)

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (TAYS) ja Helsingin yliopistollisessa keskussairaalassa (HYKS) paraservikaalipuudusta piti hyvänä avautumisvaiheen aikana 57 %, kohtalaisena 27 % ja huonona 17 % äideistä. Ponnistusvaiheessa puudutuksen koki hyväksi 36 %, kohtalaiseksi 28 % ja huonoksi 36 % synnyttäjistä. (Sarvela – Aho – Halonen – Yli-Hankala – Teramo – Korttila 2005.)

Pudendaalipuudutusta eli häpyhermopuudutusta käytetään lievittämään ponnistusvaiheen kipua. Sitä voidaan käyttää yhdessä muiden kivunlievitysmenetelmien kanssa. Se pehmentää välilihaa, joten pehmytosavastus lievenee. Se antaa myös hyvän analgesian operatiiviseen alatiesynnytykseen, välilihan leikkaamiseen, episiotomian tai repeämän ompeluun. (Raussi-Lehto 2009: 252.) Puudutuksen tehoon vaikuttavat oikea injektiotekniikka ja puuduttajan kokeneisuus (Jaakola 2008: 31).

3.2 Lääkkeetön synnytyskivunlievitys

Mäki-Kojolan (2009: 10) mukaan lääkkeettömiä synnytyskivunlievitysmenetelmiä voidaan käyttää joko yksinään tai tukemaan lääkkeellistä kivunlievitysmenetelmää. Lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien käyttö on lisääntymässä, vaikka menetelmiä on käytetty jo kauan.

Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämislaitoksen vuonna 2006 valmistuneen tutkimuksen mukaan lääkkeettömien synnytyskivunlievitysmenetelmien käyttö vaihtelee suuresti sairaaloiden välillä. Koko maan vaihteluväli kaikki synnyttäjät huomioiden on 1,6 - 62,7 %. Ensisynnyttäjillä lääkkeettömien kivunlievitysten käyttö on hieman suurempaa 2,1 - 84,8 %. (Stakes 2006.)

Nainen on aina läpi historian **liikkunut ja vaihdellut asentoaan** spontaanisti synnytksen aikana. Vapaa liikkuminen ja asennon vaihtelut lisäävät tutkimusten mukaan

hyvinvointia ja mukavuutta synnytyksen aikana ja lievittävät synnytyskipua. (Simkin – Bolding 2004: 489-504.)

Synnyttäjää voi kävellä, polvistua, olla kontallaan, nojailla tai istua, kunhan se vain tuntuu synnyttäjältä hyvältä. Verenkierto ja hengitys toimivat tehokkaasti, jos synnyttäjää jaksaa olla liikkeellä, ja mikäli synnyttäjän ja sikiön vointi sen sallivat. Varsinkin pystyasentoa pidetään hyvänä, koska sikiön tarjoutuva osa painaa tehokkaasti kohdunkaulaa, minkä seurauksena kohdunkaula avautuu nopeammin ja tehokkaasti. Pystyasento myös tehostaa supistustoimintaa kohdun kallistuessa eteenpäin ja painovoiman vastuksen ollessa pienempi. Näin ollen kipuaistimukset voivat olla lievempiä. Pystyasennossa myös kohdun verenkierto on tehokkaampaa ja sikiön hapensaanti paranee makuuasentoon verrattuna. Liikkuminen myös kannustaa synnyttäjää luottamaan omaan itseensä ja kykyynsä hallita synnytystä. Konttausasento puolestaan rentouttaa ristiselän lihaksistoa ja näin ollen voi estää ennenaikaisen ponnistamisen tarvetta (Raussi-Lehto 2009: 246-247.)

Rauhallinen hengitys auttaa rentoutumaan ja on myös hyvä tapa keskittyä. Hengittäminen ei sinänsä poista kipua, mutta voi auttaa vähentämään sitä. Hengityksen pidenttäminen tai liiallinen hengitys sen sijaan voi aiheuttaa pitkään jatkuneena sikiölle hapenpuutetta. (Raussi-Lehto 2009: 247.)

Synnytyksen aikana erityisesti hartioiden, kasvojen ja raajojen lihakset jännittyvät ja lihasjännitystä olisikin hyvä laukaista kätilön tai tukihenkilön avustuksella synnyttäjän luvalla koskettamalla, pusertelulla, sivelyllä tai hankauksella. **Hieronta** vaikuttaa positiivisesti verenkiertoon ja synnytyksen edistymisen edellytykset paranevat. (Raussi-Lehto 2009: 247.) Kosketus, hieronta ja sively vapauttavat kehon omia hormoneja, jotka lisäävät synnyttäjän kivunsietokykyä (Simkin – Bolding 2004: 489-504; Trout 2004: 482-488).

Vesi rentouttaa lihaksia ja kehoa, ja rentoutuminen edesauttaa kohdunsuun avautumista. Rentoutuminen myös vähentää kipua ja kärsimystä ja tätä kautta voi vähentää lääkkeellistä kivunlievitystä. Veden lämpötilan tulisi olla synnyttäjälle hyvä, mutta ei kuitenkaan yli 37 asteista sikiön hypertemian ja siitä mahdollisesti aiheutuvan hypoksian vuoksi. (Raussi-Lehto 2009: 247.)

Tukihenkilön, tässä tarkoittaen synnyttäjän kumppanin, läsnäolo synnytyksessä lisää synnyttäjän turvallisuudentunnetta ja vähentää pelkoa ja kipua. Yhdessä tukihenkilön kanssa voi jo ennen synnytystä harjoitella rentoutumismenetelmiä ja rentouttavia asentoja. Synnytys nähdään myös suurena henkisen kasvun paikkana vanhemmuuteen ja tukihenkilön läsnäolo synnytyksessä voi myös vahvistaa parisuhdetta. (Raussi-Lehto 2009: 248.) Tutkimuksissa on todettu tukihenkilön läsnäolon vähentävän lääkkeellisen kivunlievityksen tarvetta ja lisäävän alatiesynnytyksen todennäköisyyttä. Tukihenkilön läsnäolo synnytyksessä lisää myös tyytyväisyyttä synnytyskokemukseen yleisellä tasolla. (Simkin – Bolding 2004: 489-504.)

Doulalla tarkoitetaan naispuolista tukihenkilöä, joka ei kuulu henkilökuntaan ja on synnytyssalissa synnyttäjän kumppanin lisäksi. Doulan tehtävänä on tukea synnyttäjää monin eri tavoin sekä kannustaa ja ohjata kumppania ottamaan osaa synnyttäjän tukemiseen synnytyksen eri vaiheissa. Doulan psykologinen tuki on synnyttäjälle tärkeää ja tutkimusten mukaan doula voi myös vähentää lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien käyttöä. (Simkin – Bolding 2004: 489-504.)

Vesipapulat (aquarakkulat) ovat halpa, nopea ja yksinkertainen kivunlievitysmenetelmä, ja niitä voidaan laittaa useita kertoja synnytyksen vaiheesta riippumatta. Steriiliä vettä injisoidaan noin 0,1–0,5 ml pistotavasta riippuen, joko intrakutaanisesti, eli ihon sisään tai subkutaanisesti, eli ihon alle. Vesipapulat laitetaan kovimpiin kipupaikkoihin, joko selän tai vatsan puolelle. Vesipapuloiden vaikutus perustuu todennäköisesti ns. porttiteoriaan, jonka mukaan aivot voivat vastaanottaa tietyn määrän kipua. Veden kivulias injisoiminen fokusoi synnyttäjän kipua toisaalle synnytyskivusta. Pistosta johtuva kipu alkaa noin 20–30 sekunnin kuluttua laittamisesta ja kipua lievittävä vaikutus kestää tunnista puoleentoista. (Raussi-Lehto 2009: 248.) Vesipapulat eivät hidasta synnytyksen kulkua tai vaikuta supistuksiin, sen sijaan synnyttäjän olo helpottuu, synnyttäjä pystyy rentoutumaan ja synnytys etenee nopeammin. Synnyttäjä pystyy myös liikkumaan vapaasti vesipapuloiden laitton jälkeen. Tutkimusten mukaan vesipapulat lievensivät alaselkäkipua huomattavasti. (Simkin – Bolding 2004: 489-504; Trout 2004: 482-488.)

Akupunktuurin käyttö synnytyksessä vähentää selvästi lääkkeellisten kivunlievitysten tarvetta. Useat kirjallisuuskatsaukset kertovat akupunktion kipua lievittävästä ja lääkkeellisiä kivunlievitysmenetelmien käyttöä vähentävästä vaikutuksesta. (Simkin – Bolding 2004: 489-504; Trout 2004: 482-488.) Akupunktuurin saatavuus vaihtelee suuresti synnytyssairaaloittain, sillä se vaatii erityiskoulutuksen (Raussi-Lehto 2009: 248). Akupunktion kipua lievittävä vaikutus alkaa noin 30 minuutin kuluttua. Sen on esitetty perustuvan sekä endorfiinia vapauttavaan että neuraaliseen vaikutustapaan. Tutkimuksia akupunktion käytöstä synnytyskipun hoidossa on melko vähän, vaikka sitä on alettu käyttää länsimaisessa kulttuurissa jo 1980-luvulla ja sillä on pitkä historia kiinalaisessa lääketieteessä. (Jaakola 2008: 31.)

Hengityksen, rentoutumisen, hypnoosin, aromaterapian, vyöhyketerapian ja synnytysvalmennuksen vaikutuksista synnytyskipuun ei voida olla varmoja. Menetelmiä on puutteellisesti tai riittämättömästi tutkittu ja tulokset vaihtelevat liikaa, jotta niistä voitaisiin tehdä yhteenvetoa asioista. Tutkimustiedon puutteesta huolimatta kaikilla näistä menetelmistä on tyytyväisiä käyttäjiä ympäri maailmaa. (Simkin – Bolding 2004: 489-504.)

4 TENS-laite synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä

TENS eli transkutaaninen (ihon kautta tapahtuva) hermostimulaatio on laajalti maailmalla käytetty, arvostettu ja tehokas lääkkeetön kivunlievitysmenetelmä (Fraser - Cooper 2009: 500–501). TENS-laitetta on käytetty terveydenhoidossa jo vuodesta 1970 asti, erityisesti krooniseen alaselkäkipuun. TENS-laitteen käyttö synnytyksessä on kasvanut lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien suosion noustessa. (Blincoe 2007: 517–519.)

TENS välittää elektrodien kautta iholle kontrolloidun sähköimpulssin, joka estää synnytyskipujen aiheuttaman kipuimpulssin etenemisen selkäytimen takajuuresta. Se stimuloi elimistön luonnollisten endorfiinien ja enkefaliinien tuotantoa. TENS-laitteella ei ole haitallisia sivuvaikutuksia äitiin eikä lapseen. Äiti voi käyttää sitä turvallisesti myös kotona. (Blincoe 2007: 517-519.)

TENS-laitetta käytettäessä on myös huomattu synnyttäjien vaativan vähemmän petidiiniä tai muita kivunlievitysmenetelmiä (Fraser - Cooper 2009: 500–501). Toisaalta tutkimustietoa TENS-laitteesta ainoana kivunlievitysmenetelmänä on hyvin vähän. Onkin parempi käyttää TENS - laitetta synnytyksen alkuvaiheissa ja myöhemmin yhdistää se lääkkeellisiin kivunlievitysmenetelmiin tai typpioksiduuliin. (Blincoe 2007: 517–519)

Yksi ehdottomasti kiistattomin TENS-laitteen hyöty on se, että se mahdollistaa partnerin osallistumisen synnytykseen. Partnereilla on tärkeä rooli laitteen käytössä ja näin he tuntevat pystyvänsä auttamaan ja tukemaan puolisoaan paremmin synnytyksen aikana. (Fraser – Cooper 2009: 500–501.)

4.1 TENS-laitteen käyttö synnytyksessä

TENS - laite on pieni, kevyt ja se toimii pattereilla. Siinä on neljä ihoon kiinnitettävää liuskaa, joihin on yhdistetty elektrodit (Kuva 1). Useimmissa TENS-laitteissa on valmiiksi ohjelmoituja asetuksia, joita äiti voi vaihdella kivun intensiteetin mukaan. TENS - laitteen avulla äiti voi hallita synnytystään eikä laite estä mobilisaatiota.

TENS-laitteen käyttö tulisi aloittaa silloin, kun synnytyssupistukset alkavat. Laitteen käytön aloitukseen ei tarvita terveydenhuollon henkilökuntaa, vaan synnyttäjä voi aloittaa laitteen käytön itse kotona. Laitteen käytön aloituksen jälkeen menee noin 30–60 minuuttia ennen kuin todellinen vaikutus alkaa. Tästä syystä laitteen käytön varhainen aloitus on tärkeää. (Blincoe 2007: 518.)

Laitteen tehokkuuteen vaikuttaa merkittävästi, että elektrodit liimataan oikeille kohdille. Avautumisvaiheessa kaksi elektrodia kiinnitetään selän keskiosaan, T10 (torakaalitasolle) ja L1 (lumbaalitasolle) tasolle, kuviteltujen rintaliivien alapuolelle selkärangan molemmin puolin, sillä kohdusta tulevat kiputunteukset kulkevat alavatsan hermoja pitkin. Avautumisvaiheen kipu tuntuu eniten vatsalla ja selässä, ja ne hermottuvat samasta paikasta. (Liukkonen – Heiskanen – Lahti – Saarikoski 1998: 96-97; Blincoe 2007: 518.)

Ponnistusvaiheessa kipu muuttuu synnytyskanavan ja lantionpohjan venyttymisestä johtuvaksi. Tässä vaiheessa kaksi elektrodia tulee kiinnittää ristiluu eli sakraalitasolle

(S2 ja S4), mihin ponnistusvaiheen kiputuntemukset kulkevat pudendaalihieron kautta ja yhtyvät edellä mainitun tason hermoihin. Linja kulkee napalinjan alapuolella. (Liukkonen – Heiskanen – Lahti – Saarikoski 1998: 96–97.)

Ohjaimesta voidaan säätää elektrodeista ihoon lähtevien sähköimpulssien taajuutta ja intensiivisyyttä. TENS vapauttaa elimistön omia endorfiineja ja enkefaliineja, jotka ovat morfiinin tapaisia aineita, joilla on analgeettisia vaikutuksia. (Blincoe 2007: 517–519) Laitteen käyttöä voi jatkaa synnytyksen jälkeen jälkisupistuksiin ja esimerkiksi selkäkipuihin (Blincoe 2007: 518).

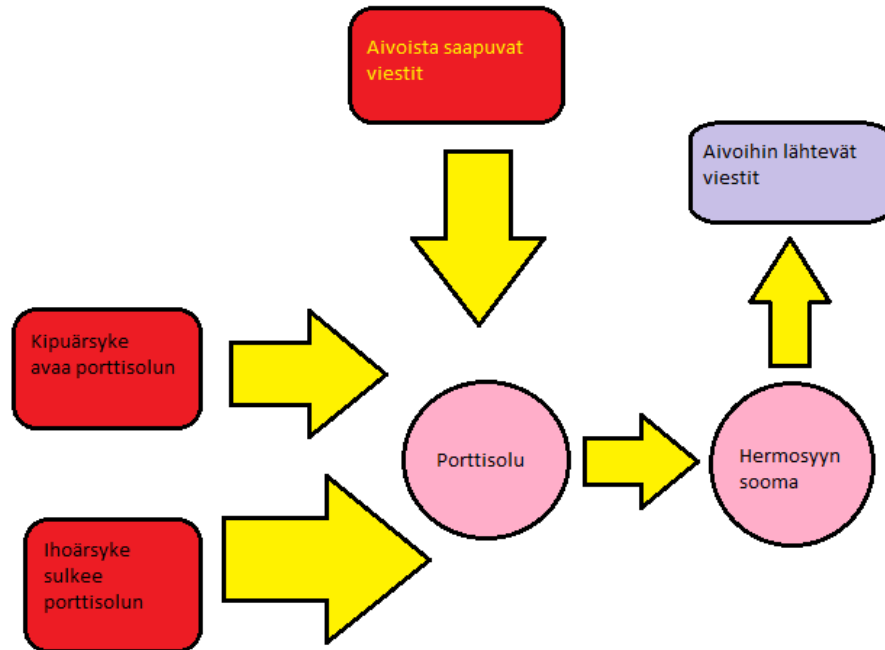


Kuva 1 TENS – laite. (BinBin.net. 2009)

4.2 TENS-laitteen toiminta

Muiden sensoristen hermosyiden tapaan myös kipua välittävien hermosyiden soomat sijaitsevat selkäytimen takajuurten spinaaliganglioissa. Selkäytimessä ne synapsoivat neuroneihin, jotka välittävät impulssit aivorunkoon tai talamukseen. Ulkopuolisilla neuroneilla on kyky vaikuttaa kipuratojen synapseihin estävästi. Tietyt takasarven välineuronit, ns. porttisolut estävät välittäjäaineen vapautumisen kipusyistä estäen tällä tavoin signaalin siirtymisen (Kuvio 1). Samanaikaiset heikot ja vaarattomat ihoärsykkeet voivat kilpailla kipua välittävien hermosyiden kanssa ja ns. avata sekä sulkea porttisolua. Niillä on sivuhaaroja, jotka muodostavat kiihottavia synapseja porttisolujen kanssa. TENS - laitteesta lähtevä suuri impulssitiheys kiihottaa porttisoluja estäen kipuradan välittäjäaineiden vapautumisen ja näin kipuaistimus lievittyy. (Bjålie – Haug –

Sand – Sjaastad – Toveru 2007: 106–107) Tätä vaikutusta hyödyntäen TENS-laitteen heikkoa sähköimpulsseja voidaan käyttää lieventämään synnytyskipua.



Kuvio 1. Kivun porttiteoria. TENS - laitteesta lähtevä sähköimpulssi sulkee porttisolun ja estää kipuimpulssin etenemisen aivoihin. (Mukaillen Bjälle ym. 2007: 106–107)

Porttisolusta vapautuva estävä välittäjäaine on peptidi enkefaliini, joka on opioidi. Opioidi reseptorit sijaitsevat kipusydän hermopäätteissä. Niitä on myös monessa muussakin paikassa keskushermostossa, erityisesti kipuratojen synapseissa aivoissa. Myös näistä synapseista voi vapautua kipusignaalia estäviä opioideja eli endorfiineja ja enkefaliineja. TENS-laitteesta lähtevä sähköimpulssi siis käynnistää elimistön omien opioidien vapautumisen, joka on elimistön oma kivunlievitysmenetelmä. (Bjälle – Haug – Sand – Sjaastad – Toveru 2007: 106–107.)

TENS-laitteen teho alkaa hitaasti, koska elimistö ei heti reagoi sähköimpulsseihin. Elimistön endorfiinien ja enkefaliinien erityis tapahtuu noin tunnin viiveellä. Laitteen oikeanlaisella käytöllä voidaan lisätä sen tehokkuutta. TENS voidaan yhdistää muihin synnytyksessä käytettäviin lääkkeellisiin menetelmiin kuten petidiniin ja typpioksiduuliin. (Blincoe 2007: 517-519.)

4.3 TENS-laitteen käytön vasta-aiheet

TENS on lääkkeetön kivunlievitysmenetelmä eikä sillä ole tunnettuja sivuvaikutuksia lapselle eikä äidille. TENS-laitetta käytettäessä on pieni riski, että se häiritsee vauvan monitorointia. Elektrodeissa käytettävä teippi saattaa aiheuttaa pieniä ihoallergioita. (Blincoe 2007: 517-519.)

TENS-laitetta saa käyttää vain 37 raskausviikon jälkeen. Elektrodeja ei saa missään vaiheessa raskausaikana tai synnytyksen aikana sijoittaa äidin vatsan puolelle, koska se saattaa vaikuttaa haitallisesti sikiöön. TENS-laitetta eivät saa käyttää ihmiset, joilla on sydämentahdistin eikä sitä saa missään nimessä käyttää synnytysaltaassa tai suihkussa. (Blincoe 2007: 517–519.)

4.4 Tutkimustuloksia TENS-laitteen käytöstä

TENS-laitteesta on tehty tutkimuksia 1990-luvulla, tutkimuksissa on pohdittu sen asemaa synnytyskivun lievityksessä, muun muassa sen vaikutusta ja tehoa. Useammassa tutkimuksessa sähköinen hermostimulaatio auttoi hyvin tai kohtalaisesti synnytyksen alkuvaiheessa. Synnytyksen myöhemmän vaiheen kivunlievitysmenetelmän valintaan alkuvaiheen menetelmä ei vaikuttanut. Tutkimukset osoittivat synnytyksen vaiheella ja kestolla olevan merkitystä TENS - laitteen tehokkuuteen. Tehokkuutta lisäsivät myös isän ja kättilön läsnäolo, äidin psyykinen vointi ja fyysinen kunto. Tutkijat ovat kriittisiä TENS-laitteen tehokkuutta kohtaan. Englannissa se on kuitenkin tullut erittäin suosituksi kivunlievityskkeinoksi synnyttäjien keskuudessa. Äidin motivoituminen laitteen käyttöön edesauttaa sen tehokkuutta. (Liukkonen – Heiskanen – Lahti – Saarikoski 1998: 99–100.) Suomalaisia tutkimuksia aiheesta ei ole julkaistu.

Taiwanissa tehdyssä kaksoissokkotutkimuksessa vuonna 2007 käytettiin TENS-laitetta ja plasebo TENS-laitetta. Tutkimukseen osallistui 100 naista. TENS-laitetta käyttäneistä naisista 62 % koki kipujensa lievittyneen huomattavasti, kun kontrolliryhmästä ryhmästä vain 14 % koki samaa. TENS - ryhmästä 96 % käyttäisi laitetta seuraavassa synnytyksessä, kun kontrolliryhmästä vain 66 % käyttäisi laitetta uudelleen. (Chao 2007: 214–220.)

Noin 10 vuotta sitten Isossa-Britanniassa tehtiin laaja tutkimus, johon vastasi 10 077 TENS-laitteen käyttäjää, joista 6733 oli ensisynnyttäjiä ja 2506 uudelleensynnyttäjiä. Tutkimukseen osallistuneista 9160 synnyttäjää käyttäisi TENS-laitetta seuraavassakin synnytyksessä. TENS-laitteen tehosta on hankala kerätä tutkimusaineistoa, koska sitä käytetään usein yhdistettynä lääkkeellisiin kivunlievitysmenetelmiin. Suurin osa vastan-
neista sai TENS-laitteen lisäksi muutakin kivunlievitystä, kuten ilokaasua, petidiiniä tai epiduraalipuudutuksen. (Johnson 1997: 402–404.)

TENS-laitteen tehokkuuteen vaikuttaa erityisesti elektrodien oikeanlainen sijoittaminen äidin selkään sekä käytön aloittaminen synnytyksen varhaisessa vaiheessa. TENS-laitetta ei tule väheksyä, koska se voi olla hyvä vaihtoehto naisille, jotka haluavat välttää lääkkeellisiä tai invasiivisia (ihmiseen kajoavia) kivunlievitysmenetelmiä. (Blincoe 2007: 517-519.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Hyvinkään sairaala on tilannut opinnäytetyömme Metropolia ammattikorkeakoululta. Työn tarkoituksena oli selvittää TENS-laitteen käyttökokemuksia synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa äideiltä sekä kättilöiltä. Tavoitteena oli saada tietoa ja lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta TENS-laitteen käytöstä ja sitä kautta myös synnyttävien ja raskaana olevien äitien tietoisuutta. Tällä tavoin kättilöt pystyisivät työssään paremmin ohjaamaan ja tukemaan synnyttäjiä laitteen käytössä.

Tutkimuskysymykset:

1. Millaisia ovat äitien kokemukset TENS-laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä?
2. Millaisia ovat kättilöiden kokemukset TENS-laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä?

6 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat Hyvinkään sairaalan synnytysosastolla synnytyksessään TENS-laitetta käyttäneet synnyttäjät ja synnytyksen hoitaneet kätilöt. Tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen tutkimus, koska halusimme kuvata synnyttäjien ja kätilöiden todellisia kokemuksia TENS-laitteen käytöstä, vaikutuksesta ja kokemuksiin vaikuttavista tekijöistä.

Hyvinkään sairaalan synnytysyksikköön kuuluvat äitiyspoliklinikka, synnytysalit sekä vuodeosasto. Synnytysosastolla hoidetaan vuosittain yli 1600 synnytystä, joista noin 16 % on keisarinleikkauksia. Synnytysosastolla on yhteensä neljä synnytysalia, joihin kaikkiin kuuluu wc ja oma suihku. Tarkkailupaikkoja on kuusi, joista kaksi on ns. perhetarkkailuhuoneita, joissa myös tukihenkilö voi yöpyä. Synnytyksiä hoitavat kätilöt ja synnytyslääkärit. Sairaala toimii opetussairaalanä, joten myös kätilö- tai lääketieteen opiskelijat voivat osallistua synnytysten hoitoon. Synnytysyksikön tavoitteena on turvallinen synnytys, jonka suunnitteluun osallistuu luonnollisesti myös synnyttäjä. (HUS. 2010)

Synnytysosaston kätilön Päivi Laineen mukaan helmi-maaliskuussa 2011 Hyvinkään sairaalan synnytysosastolla 17 % (n. 45) synnyttäjistä on käyttänyt TENS-laitetta. Osastolla on kaksi laitetta, joita on käytetty vuoden 2010 marraskuusta lähtien. Osastohenkilökunta tarjoaa TENS-laitetta avautumisvaiheen kipuihin. Laitetta ei saa lainaksi kotiin. Informaatio mahdollisuudesta käyttää TENS-laitetta synnytyskivun hoidossa ei ole helposti synnyttäjien saatavilla. Jotkin neuvolat tietävät laitteesta ja osaavat suositella sitä äideille osaksi synnytyskivunlievitystä. Sairaalan internet-sivuilla mainintaa TENS-laitteesta ei ole. Joillakin äideillä on oma laite mukana synnytyksessä. Laine kertoo jokaisen synnyttäjän käyttäneen TENS-laitteen lisäksi myös muuta kivunlievitysmenetelmää. (Laine. 2011)

6.1 Tutkimusmenetelmä

Laadullisella tutkimusmenetelmällä tehdyn tutkimuksen tavoitteena ei ole totuuden löytäminen tutkittavasta asiasta. Laadullisen tutkimusmenetelmän tavoitteena on ymmärtää yksilön tai ryhmän toimintaa ihmisten niille antamien merkitysten eli laatu- ja

la. Laadullisen tutkimusmenetelmän tutkimushaastattelumuotoja ovat lomakehaastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu. (Vilka 2005: 101.)

Aineistonkeruumenetelmäksi valitsimme lomakehaastattelun, jossa käytämme avoimia kysymyksiä valmiiden vastausvaihtoehtojen sijaan (Liitteet 1 ja 3). Avoimissa kysymyksissä vastaajan mielipide saadaan selville mahdollisimman perusteellisesti (Valli 2001: 111). Avoimien kysymysten lisäksi käytimme suljettuja kysymyksiä määrittääksemme vastaajien taustatietoja.

Lomakehaastattelu on toimiva aineistonkeräämisen tapa, kun tutkimusongelma ei ole kovin laaja ja tavoitteena on hyvin rajattujen, esimerkiksi yhtä asiaa koskevien mielipiteiden, näkemysten, käsitysten tai kokemusten kuvaaminen. Tutkimuksemme tarkoituksena on kuvata kättilöiden ja synnyttäjien kokemuksia TENS-laitteesta. Vilkan (2005: 101) mukaan laadullisen lomakehaastattelun yleisin ongelma on kysymysten johdattelevuus. Kysymyksiä laadittaessa on tarkoin harkittava, etteivät kysymykset peilaa tutkijan käsityksiä tutkittavasta asiasta. On otettava huomioon myös äitien synnytysväsymys ja kättilöiden kiireellisyys niin, ettei kysymyksiä ole liikaa. (Vilka 2005: 105.) Kysymyslomakkeen laatimisessa otimme huomioon asiakkaan tarpeet ja konsultoimme Hyvinkään sairaalan synnytysosaston kättilö Päivi Lainetta.

Lomakehaastattelun etuna on, ettei tutkija voi vaikuttaa olemuksellaan eikä läsnäolollaan vastauksiin, kuten esimerkiksi haastattelussa. Luotettavuutta parantava tekijä on lisäksi kysymyksen esittäminen jokaiselle koehenkilölle täysin samassa muodossa. Vastaaaja voi myös valita itselleen sopivimman vastaamisajankohdan, jolloin hän voi rauhassa pohtia vastauksiaan. (Valli 2001: 101.)

6.2 Aineiston keruu

Aineiston keruu tapahtui Hyvinkään sairaalan synnytysyksikössä 1.7.2011–31.8.2011. Aineistonkeruuseen liittyvistä käytännön asioista sovimme kättilö Laineen kanssa. Aineisto kerättiin synnytyksessään TENS-laitetta käyttäneiltä äideiltä ja synnytystä hoitaneilta kättilöiltä. Kättilöitä synnytysosastolla on 26. Toimitimme 30 kappaletta äitien ja 30 kappaletta kättilöiden kyselylomaketta synnytysosastolle osastonhoitajalle sovittuna ajankohtana ja kerroimme tutkimuksestamme ja sen kulusta. Samalla toimitimme palautuslaatikot synnytys- ja lapsivuodeosastolle. Synnytysosaston kättilöt täyttivät kysy-

myslomakkeen kerran tutkimuksen aikana käyttäessään TENS-laitetta. Kätilöt palauttivat kysymyslomakkeen synnytysosaston kansliassa sijaitsevaan vastauslaatikkoon. Kätilö Laine ohjeisti synnytysosaston kätilöitä pyytämään TENS-laitetta käyttäviä synnyttäjiä tutkimukseen ja informoi lapsivuodeosaston henkilökuntaa osastolla tapahtuvasta tutkimuksesta. Synnytysosaston kätilöt jakoivat kysymyslomakkeet (Liitteet 1 ja 3) saatekirjeineen (Liitteet 2 ja 4) tutkimukseen osallistuville synnyttäjille.

Saatekirjeessä (Liitteet 2 ja 4) kerroimme synnyttäjille ja kätilöille tutkimuksemme tarkoituksesta ja ohjeistimme lomakkeen täytössä. Lapsivuodeosaston yleisiin tiloihin vietiin palautuslaatikko, jonne äidit pystyivät palauttamaan täytetyn kyselylomakkeen ennen kotiutumista. Synnyttäjien että kätilöiden palautuslaatikot haettiin osastoilta tutkimusajankohdan loputtua.

Arvioimme ajalla 1.7–31.8.2011 saavamme kerättyä noin 10–20 TENS-laitetta käyttäneen äidin vastausta. Arvio perustui helmi-maaliskuun 2011 tilastoihin ja siinä on huomioitu vastaamatta jättäneiden äitien osuus. Arvioimme tutkimukseen osallistuvia kätilöitä olevan vähän, sillä synnytysosaston kätilöt vastaavat kyselylomakkeeseen vain kerran tutkimuksen aikana. Kannustimme kätilöitä vastaamaan kyselylomakkeeseen ja toivoimme vastausprosentin olevan korkea. Arvioimme synnytysosaston kätilöiden vastauksia olevan 10–15.

6.3 Aineiston analysointi

Tutkimusaineistomme koostui viiden synnyttäjän ja kolmentoista kätilön vastauksista. Synnyttäjien vastaukset olivat lomakehaastattelulle tyypillisesti niukkoja. Vastausten niukkuudesta johtuen käytämme tutkimustuloksia esittäessämme paljon sitaatteja äitien vastauksista saadaksemme äitien todelliset kokemukset paremmin lukijoiden tietoisuuteen. Osa synnyttäjistä vastasi kysymyksiin vähäsanaisemmin kuin toiset. Mitään selkeää eroa siinä, mihin kysymyksiin olisi vastattu pitkä- tai lyhytsanaisemmin, ei kysymyslomakkeista löytynyt. Synnyttäjien vastaukset mahtuivat hyvin niille varatuille vastausviivoille. Ainoastaan yhden synnyttäjän kuvailu TENS-laitteen käytön mahdollisista hankaluuksista ei mahtunut vastaukselle varatuille riveille.

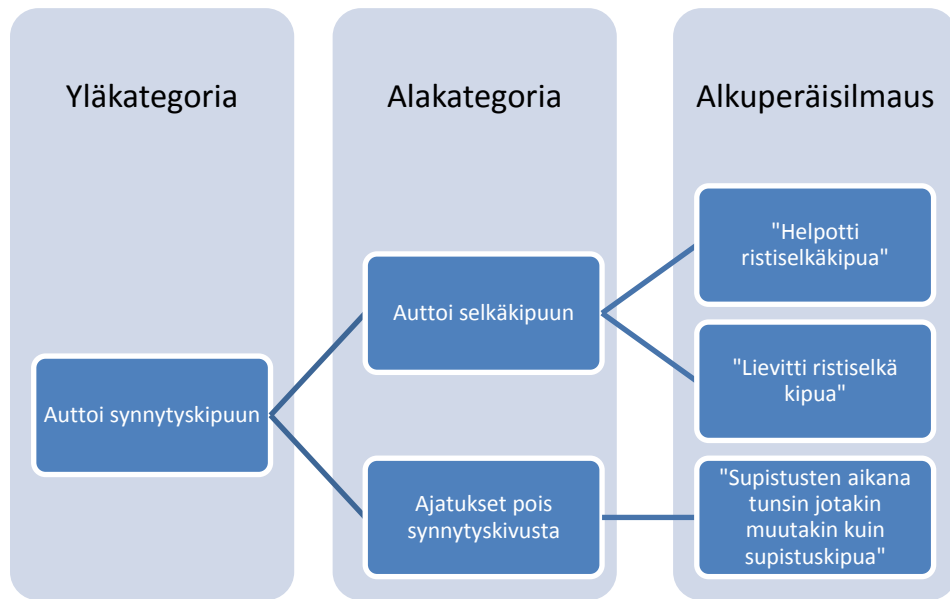
Kätilöt olivat vastanneet kyselylomakkeen kysymyksiin äitejä laajemmin. Heidän vastauksensa muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta mahtuivat vastauksille varatuille riveil-

le. Kahden kättilön vastaukset siitä, mistä he olivat saaneet tietoa TENS-laitteesta sekä yhden kuvailu TENS-laitteen hyödyistä synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä olivat vaatineet enemmän tilaa kuin niille oli varattu. Kättilöillä oli keskenään hyvin samankaltaisia kokemuksia TENS-laitteen käytöstä.

Aineiston analyysiä voidaan tehdä joko aineistolähtöisenä tai teorialähtöisenä. Tutkimuksen aineiston analysoinnissa käytämme aineistolähtöistä sisällönanalyysia, sillä aineistolähtöisessä analyysissä tutkijan tavoitteena on löytää tutkimusaineistosta esimerkiksi jonkinlainen toiminnan logiikka tai tutkimusaineiston ohjaamana jonkinlainen tyyppillinen kertomus. (Vilka 2005: 140) Aineistolähtöinen sisällönanalyysi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen: aineiston pelkistäminen, aineiston ryhmittely ja teoreettisten käsitteiden luominen (Tuomi 2009: 108).

Aineiston pelkistäminen tarkoittaa, että analysoitava informaatio pelkistetään siten, että aineistosta karsitaan tutkimukselle epäolennainen pois. Pelkistäminen voi olla joko informaation tiivistämistä tai pilkkomista osiin. Pelkistämistä ohjaa tutkimustehtävä, jonka mukaan aineistoa pelkistetään koodaamalla tutkimustehtävälle olennaiset ilmaukset. (Tuomi 2009: 109.)

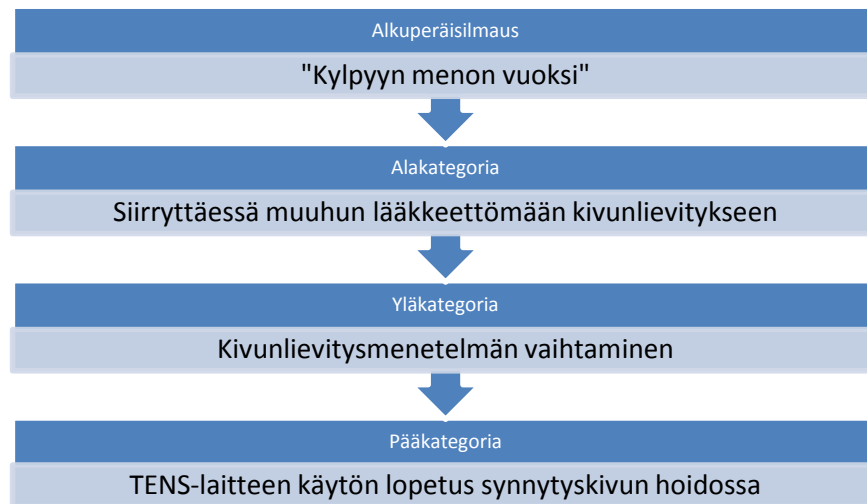
Aineiston ryhmittelyssä aineistosta koodatut pelkistetyt ilmaukset käydään läpi ja aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia. Samaa asiaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään luokaksi sekä nimetään luokan sisältöä kuvaavalla käsitteellä (Kuvio 3). (Tuomi 2009: 110.)



Kuvio 2. Esimerkki aineiston luokittelusta.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä yhdistellään käsitteitä ja näin saadaan vastaus tutkimustehtävään. Sisällönanalyysi perustuu tulkintaan ja päättelyyn, jossa edetään empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tutkittavasta ilmiöstä. Tutkija pyrkii ymmärtämään tutkittavia heidän omasta näkökulmastaan analyysin kaikissa vaiheissa. (Tuomi 2009: 112–113)

Tutkimusaineiston analysointi aloitettiin pelkistämällä synnyttäjien ja kättilöiden vastauksia poimimalla heidän vastauksistaan tutkimuskysymyksillemme olennaisia asioita. Jokaiselle kyselylomakkeen kysymykselle tehtiin oman taulukon, johon koottiin tutkimukseen osallistuneiden vastauksista esiin nousseet ilmaisut. Seuraavaksi lähdettiin etsimään näille ilmaisuille samankaltaisuuksia, joita yhdisteltiin ryhmiksi. Saaduille ryhmille keksittiin niitä kuvaavia käsitteitä, jotka muodostuivat alaluokiksi. Seuraavaksi yhdisteltiin samaan aihepiiriin kuuluvia alaluokkia, jolloin saatiin yläluokkia, joista viimeisenä muodostettiin pääluokka (Kuvio 1). Tutkimusaineiston luokittelu on nähtävissä liitteissä 5-9.



Kuvio 3. Esimerkki tutkimusaineiston analysoinnista.

7 Tutkimustulokset

Tuloksissa esitetään empiirisestä aineistosta muodostettu malli, käsitejärjestelmä, käsitteet tai aineistoa kuvaavat teemat. Tuloksissa kuvataan myös luokittelujen pohjalta muodostetut käsitteet tai kategoriat ja niiden sisällöt. (Tuomi 2009: 112–113) Tutkimuksessamme sisällönanalyysin tuloksena saadaan luokittelu eli kategoriat.

7.1 Tutkimukseen osallistuneiden synnyttäjien ja kättilöiden taustatiedot

Tutkimukseen osallistui viisi synnyttäjää ja 13 kättilöä. Synnyttäjistä suurin osa (3) kuului ikäryhmään 26-33-vuotiaat. Yksi synnyttäjistä kuului ikäryhmään 18-25-vuotiaat ja yksi synnyttäjä ikäryhmään 34-40-vuotiaat. Ensisynnyttäjiä heistä oli kolme ja uudelleensynnyttäjiä kaksi (Taulukko 1). Synnytysten keskimääräinen kesto oli 9,8 tuntia.

TAULUKKO 1 Synnyttäjien taustatiedot

Ikä	alle 18v	18-25v	26-33v	34-40v	yli 40v
lkm	0	1	3	1	0
	Ensisynnyttäjä		Uudelleensynnyttäjä		
lkm	3		2		

Synnyttäjistä kolme ei ollut kuullut TENS-laitteesta ennen synnytystä. Kahdella synnyttäjistä oli tietoa TENS-laitteesta. Toinen oli lukenut laitteesta internetistä ja toinen kuullut ystävältään. Kaikki synnyttäjät käyttivät myös jotakin muuta kivunlievitysmenetelmää synnytyksensä aikana. Ilokaasua käytti suurin osa synnyttäjistä. Vesiallasta, epiduraalipuudutusta, spinaalipuudutusta, lihasten rentoutusta ja jotain muuta puudutusta käytti kutakin yksi synnyttäjä kivunlievitykseksi (Taulukko 2).

TAULUKKO 2 Muut käytetyt kivunlievitysmenetelmät

	synnyttäjien lkm
ilokaasu	4
epiduraalipuudutus	1
spinaalipuudutus	1
muu puudutus	1
lihasten rentoutus	1
vesiallas	

Tutkimukseen osallistuneista kättilöistä viisi kuuluu ikäryhmään 26-35-vuotiaat, neljä kättilöä ikäryhmään 36-45-vuotiaat, kaksi 46-55-vuotiaisiin ja kaksi yli 55-vuotiaisiin. Synnytyssaliväsymäntelystä kuudella kättilöistä oli kokemusta 0-5 vuoteen, kahdella 5-10 vuoteen, kolmella 10-20-vuoteen ja kahdella yli 20-vuotta (Taulukko 3).

TAULUKKO 3 Kättilöiden taustatiedot ja synnytyssali kokemus

Kättilöiden taustatiedot					
Ikä	alle 26v	26-35v	36-45v	46-55v	yli 55v
lkm	0	5	4	2	2
Synnytyssaliväsymäntelykokemus					
	alle 5v	5-10v	10-20v	yli 20v	
lkm	6	2	3	2	

7.2 Äitien kokemukset TENS-laitteesta synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä

TENS-laitteen käyttöön synnyttäjistä kaikki, yhtä lukuun ottamatta, saivat apua kättilöltä. Yksi synnyttäjistä sai apua tukihenkilöltään. Laitteen käytön synnyttäjät olivat aloittaneet eri aikoihin synnytyksen avautumisvaiheen aikana.

“Säännöllisten supistusten alettua.”

"Alussa."

"Avautumisvaiheen puolella välissä."

"Kohdunsuun ollessa 7cm."

"Avautumisvaiheessa."

7.2.1 TENS-laitteesta saatu apu

Synnyttäjät kokivat saaneensa apua TENS-laitteesta. Synnyttäjien vastauksista muodostui kolme alakategoriaa:

Ajatukset pois synnytyskipusta
Vei ajatukset toisenlaisiin tuntemuksiin
Auttoi selkäkipuun

Kaksi synnyttäjää kertoi TENS-laitteen vieneen ajatukset pois synnytyskipusta ja kolme synnyttäjää kertoi sen auttaneen synnytyskipuun. Kolme synnyttäjistä mainitsi laitteen auttaneen erityisesti selässä tuntuviin kipuihin. (Liite 5.)

"Helpotti mm. siten, että pystyi keskittymään laitteen tuomiin tuntemuksiin supistusten alettua."

"Lievitti ristiselän kipua supistusten huippukohdan aikana."

"Supistusten aikana tunsin jotain muutakin kuin supistuskipua."

7.2.2 Mahdolliset hankaluudet laitteen käytössä

Synnyttäjät kokivat laitteen mekaanisen ja teknisen käytön hankaloittavan laitteen käyttöä. TENS-laitteen käytön hankaluuksista synnyttäjien kertomana muodostui neljä alakategoriaa:

Laitteen käyttö vaati liikaa huomiota
Laitteen säätäminen vaikeaa
Laitteen johdot sotkeentuivat
Esti suihkuun menon

Laitteen käytön koettiin vaativan liikaa huomiota, laitteen voimakkuuden säädön olevan hankalaa, laitteen johtojen sotkeentuvan ja laitteen estäneen suihkuun menon synnyttäjien kertoman mukaan. (Liite 6)

"Kun keskittyi supistuskipuun ja hyvään asentoon ei enää itse pystynyt säätämään TENS laitetta."

"Kanavien tehon nosto ja lasku painonäppäimillä oli hankalaa ja hidasta."

"Ei muuta kuin piuhat meinasivat sotkeentua."

"Kun supistukset vaihtavat kivuntuntoa paikkaa ja välillä tekisi mieli mennä suihkuun (edessä tuntuvia supistuksia) turruttamaan kipua."

7.2.3 TENS-laitteen käytön lopetusajankohta

Synnyttäjien vastauksista TENS-laitteen lopetusajankohdasta nousi esiin neljä alaluokkaa:

Synnytyksen nopea edistyminen
Kivun luonteen muuttuminen
Siirryttäessä lääkkeelliseen kivunlievitykseen
Siirryttäessä muuhun lääkkeettömään kivunlievitykseen

TENS-laitteen käytön synnyttäjät lopettivat joko synnytyksen edetessä tai kivunlievitysmenetelmää vaihtaessa. Yksi synnyttäjistä lopetti laitteen käytön synnytyksen nopean edistymisen vuoksi, yksi kivunluonteen muuttuttua ja kolme vaihtaessaan toiseen kivunlievitysmuotoon. (Liite 7) Kaikki tutkimukseen osallistuneet synnyttäjät voisivat käyttää laitetta uudelleen.

"Ei käytetty enää ponnistusvaiheessa, ponnistusvaihe oli niin nopea ettei enää ehditty käyttää laitetta."

"Supistukset siirtyi pelkästään etupuolelle eikä laite tuntunut enää auttavan."

"Kun sain puudutuksen."

"Kylpyyn menon vuoksi."

"Avautumisvaiheessa, kun supistukset kovenivat laitettiin epiduraali."

7.3 Kätilöiden kokemukset TENS-laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa

Tutkimukseen osallistui 13 kätilöä, jotka olivat hoitaneet synnytystä, jossa yhtenä kivunlievitysmenetelmänä oli käytetty TENS-laitetta. TENS-laitteesta kätilöt olivat saaneet

tietoa työpaikkakoulutuksen kautta. Yhdellä kätilöistä oli omakohtaista kokemusta TENS-laitteen käytöstä kivunhoidossa, kolme oli lukenut artikkelin laitteesta. Kymmenen kätilöistä kertoi laitteeseen olevan perehdytty yhdessä työtovereiden kanssa ja tietoa on kerrottu eteenpäin. Yksi kätilöistä kertoi, ettei ole saanut lainkaan koulutusta laitteeseen liittyen.

”Kun laite meille hommattiin opiskelimme käyttöohjeista itse ja teimme salin puolelle ymmärrettävät ja helppokäyttöiset ohjeet porukalla.”

”Suurimmaksi osaksi olen saanut tiedon työpaikalla tapahtuneesta ohjauksesta. Ohjauksen antoi laitteeseen perehtynyt kolleega. Laitteen olemassaolosta ja toimintaperiaatteesta olin jo tietoinen etukäteen, tieto oli peräisin ammattiin liittyvistä artikkeleista.”

7.3.1 TENS-laitteen hyödyt synnytyskipun hoidossa

Kätilöiden vastauksista TENS-laitteen hyödyistä synnytyskipun hoidossa ilmeni seitsemän alakategoriaa:

- Helpottaa alkuvaiheen synnytyskipua
- Auttaa selkäkipuun
- Toimii yhdessä lääkkeellisen kivunlievityksen kanssa
- Siirtää lääkkeellisen kivunlievityksen käyttöä
- Ajatukset pois synnytyskipusta
- Laite tuottaa positiivisia tunteita
- Synnyttäjän hallinnan tunne

Kätilöt kuvailivat TENS-laitteen hyödyksi synnytyskipun lievittämisen helpottamalla alkuvaiheen kipua ja auttavan erityisesti selässä tuntuvaan supistuskipuun. (Liite 8)

”Lievittää syn. alun avautumisvaiheen kipuun.”

”Avautumisvaiheen alun helpotus ensisynnyttäjällä”

”Varsinkin alkuvaiheessa auttaa hyvin.”

”Auttaa supistuskipuun mikä tuntuu selässä.”

”Lievittää erityisesti alaselässä tuntuva supistuskipua.”

TENS-laite tukee lääkkeellistä kivunlievitystä toimimalla yhdessä muun kivunlievityksen kanssa. (Liite 8)

”Myöhemminkin hyvä lisä kivunlievitykseen.”

TENS-laite auttaa synnyttäjää hallitsemaan kipua. Useiden kättilöiden mielestä se siirtää lääkkeellisten kivunlievitysten käyttöä, esimerkiksi viivyttämällä vahvempien lääkkeiden tarvetta. TENS-laitteen käyttäminen vie synnyttäjän ajatuksia pois synnytyskipusta ja synnyttäjä voi itse säätämällä laitetta vaikuttaa tilapäisesti synnytyskipuun. TENS-laitteen tuottamat sähköimpulssit tuottavat synnyttäjälle positiivisia tuntemuksia, esimerkiksi rentouttamalla. (Liite 8)

”Lykkäävät puudutuksen laittoa, mutta eivät yleensä ole poistaneet puudutuksen tarvetta”

”Viivyttää vahvemman lääkkeen käyttöön ottoa.

”Tekemistä, auttaa kipuun + vie ajatuksia synnytyskipusta.”

”Antaa myös äideille tekemisen kautta muuta ajateltavaa.”

”Synnyttäjä (tukihenkilö) voi itse kontrolloida laitetta.”

”Useimmat synnyttäjät ovat kokeneet saaneensa apua kipuihin. Rentouttaa”

”Hierova liike tuntuu synnyttäjältä hyvältä ja auttaa.”

7.3.2 Lääkkeellisen kivunlievityksen tarve TENS-laitteen käytön yhteydessä

Kättilöiden alkuperäisilmaisuihin muodostui yhdeksän alaluokkaa:

- Pidempään pärjääminen ilman vahvempaa kivunlievitystä
- Lääkkeellisen kivunlievityksen siirtyminen
- Puudutusten viivästyminen
- Avautumisvaiheessa pidemmälle pärjääminen
- Yhdessä muun kivunlievityksen kanssa
- Lisäannosten määrä vähäisempää
- Uudelleensynnyttäjä saattaa pärjätä ilman muuta kivunlievitystä
- Hyvä lääkkeetön vaihtoehto
- Ei huomattavaa eroa

Tutkimuksesta käy ilmi TENS-laitteen vaikuttaneen useimmissa tapauksissa positiivisesti lääkkeellisen kivunlievityksen tarpeeseen. Muutamissa tapauksissa sillä ei koettu olevan huomattavaa vaikutusta lääkkeellisen kivunlievityksen käyttöön. Myös kättilöt kokivat lääkkeellisen kivunlievityksen tarpeen viivästyvän. Synnyttäjät pärjäävät pidempään ilman vahvempaa kivunlievitystä. Usein lääkkeellisen kivunlievityksen tarve siirtyy ja

puudutusten laitto viivästyy. TENS-laitteen käyttö siirtää erityisesti avautumisvaiheessa lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien käyttöä. (Liite 9)

"Joidenkin äitien kohdalla ei tarvinnut lääkkeellistä kivunlievitystä yhtä aikaisin kuin muilla."

"Ei välttämättä vähentyneen, mutta synnyttäjät pärjäävät pidempään ilman vahvoja lievityksiä."

"Lääkkeelliset siirtyvät myöhempään ajankohtaan."

"Ei vähentynyt, mutta puudutusten laitto aika viivästynyt myöhemmäksi."

"I-synnyttäjät pärjäävät keskivertoa pidemmälle ilman puudutusta."

"Avautumisvaiheessa päästään ehkä hieman pidemmälle ennen muun kivunlievityksen tarvetta."

Kätilöt kokivat TENS-laitteen olevan hyvä tuki lääkkeelliselle kivunlievitykselle. Se toimii yhdessä muun kivunlievityksen kanssa ja joissakin tapauksissa jopa vähensi puudutusten lisäannosten määrää. (Liite 9)

"Lisäannosten tarve vähenee."

"Ei kuitenkaan riitä ainoaksi menetelmäksi."

Kätilöt kertoivat muutamassa tapauksessa uudelleensynnyttäjien pärjänneen ilman muuta kivunlievitystä käyttämällä TENS-laitetta synnytyksessään. Jotkin kätilöt kokivat TENS-laitteen olevan hyvä vaihtoehto erityisesti toisille lääkkeettömille kivunlievitysmenetelmille. (Liite 9)

"Kyllä! Uudelleensynnyttäjillä jopa puudutus jäänyt "saamatta" kun onkin pärjännyt TENS:llä"

"Mm. uudelleensynnyttäjä ei ole tarvinnut lääkkeellistä kivunlievitystä."

"1-4cm avautumisvaiheessa loistava apu kun ei muuta oikein ole käytettävissä."
"Hyvä vaihtoehto aqua-rakkuloille."

Muutamit kätilöt kokivat, ettei TENS-laitteella ollut vaikutusta tai huomattavaa vaikutusta lääkkeellisen kivunlievityksen tarpeeseen. (Liite 9)

"En."

"Ei huomattavasti."

"En ole huomannut, että lääkkeellinen kivunlievitys olisi vähentynyt."

Tutkimus osoitti, etteivät useimmat äidit tienneet TENS-laitteen käyttömahdollisuudesta synnytyskivunhoidossa. Kätilöt kokivat suurimman osan synnyttäjistä olevan halukkaita tai jopa erittäin halukkaita kokeilemaan TENS-laitetta kätilön sitä ehdottaessa ja esitellessä sen käyttöä.

"Oikein halukkaita kokeilemaan."

"Eivät kysele (eivät ehkä osaa), mutta kokeilevat kun ehdottaa."

"Suurin osa halukas kokeilemaan, kun laitteen heille esittelee ja ehdottelee."

"Erittäin halukkaita."

7.3.3 Muut huomiot laitteen käytöstä

Kaikki tutkimukseen osallistuneista kätilöistä suosittelisivat TENS-laitetta synnyttäjille, erityisesti helpottamaan avautumisvaiheen synnytyskipua. Useimmat kätilöt olivat saaneet positiivista palautetta TENS-laitteen käytöstä synnytyskivunhoidossa synnyttäjiltä. TENS-laitteen käytössä erityisen tärkeitä parhaan tehon saavuttamiseksi on sen käytön ohjaus, elektrodien sijoittelu ja ajoitus.

"Ilman muuta! Hyvä lisä kivunlievitysmenetelmiin. Turvallinen käyttää. Ei haittavaikutuksia."

"Kyllä, koska auttaa kipuun."

"Kyllä suosittelen. Suurimmalle osalle tuo apua, käyttö helppoa. Isätkin tyytyväisiä, kun saavat laitteen säätelystä tekemistä."

"Suosittelen, lähes jokaiselle. Se on hyvä laite synnytyksen avautumisvaiheen kipuun. Helppo käyttöinen, tehokas."

"Kyllä, hyvät kokemuksen synnyttäjiltä."

"Kyllä. Helpottaa avautumisvaihetta."

"Kyllä suosittelen, siirtää jnk verran puudutuksen tarvetta synnytyksen alkuvaiheessa"

"Kyllä kannattaa kaikkea kokeilla."

"Hyvä ohjaus + käyttöohjeet eriohjelmista."

*”Parhaiten auttaa selkään, voi pitää vaikka läpi synnytyksen. Lätkien parasta si-
joittelua kannattaa testailla yhdessä synnyttäjän kanssa.”*

”Hyvä ohjaus vanhemmille ja oikea ajoitus käytölle.”

*”Ohjaa tukihenkilö + synnyttäjä tutustumaan ohjeisiin ja toimimaan sen ja oman
tuntemuksen puitteissa.”*

8 Pohdinta

8.1 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisella tutkimusmenetelmällä tehty tutkimus on luotettava, kun tutkimuksen tut-
kimuskohde ja tulkittu materiaali ovat yhteensopivia eivätkä epäolennaiset tai satun-
naiset tekijät ole vaikuttaneet teorian muodostukseen. Viime kädessä tutkimuksessa
luotettavuuden kriteeri on tutkija ja hänen rehellisyytensä, koska arvioinnin kohteena
on tutkijan tutkimuksessaan tekemät teot, valinnat ja ratkaisut. (Vilkkä 2005: 158–
160). Tutkijoina arvioimme tutkimuksen luotettavuutta jokaisen tehdyn valinnan koh-
dalla esimerkiksi miettiessämme kysymyksiä kysymyslomakkeeseen. Tutkimuksen luo-
tettavuutta lisää myös tutkimuksen tuotoksen arviointi ulkopuolisen henkilön toimesta.
Tutkimuksen luotettavuutta arvioi myös työn ohjaaja. (Tuomi 2009: 139.)

Tutkimuksemme luotettavuutta voivat heikentää monet asiat. Vastaaja voi muistaa
vastatessaan jonkin asian väärin tai ymmärtää asian eri tavalla kuin tutkija. Tutkija voi
tehdä virheitä tulkitessaan vastauksia. Äidit ovat väsyneitä ja herkässä tilassa heti syn-
nytyksen jälkeen. Tutkimuksemme luotettavuuden lisäämiseksi vastausaikaa oli kotiu-
tumiseen asti. Näin ollen äideillä oli aikaa rauhassa miettiä synnytyksenkulkua ja tutus-
tua kysymyslomakkeen sisältöön. Tutkimuksen luotettavuutta lisää kyselylomakkeen
selkeys ja sen täyttöön opastaminen, jotta vastaajan on helppo sitä tulkita. (Tuomi
2009: 160–162.)

8.2 Tutkimuksen eettisyys

Ihmisoikeudet muodostavat ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen eettisen perustan. Tutki-
jan on selvitettävä osallistujille tutkimuksen tavoitteet, menetelmät ja mahdolliset riskit
sillä tavoin, että he pystyvät ne ymmärtämään. Saatekirjeessä kerroimme tutkimuk-

semme tarkoituksesta ja vapaaehtoisuudesta. Osallistuvilla tulee olla vapaaehtoinen suostumus eli yksilöillä on oikeus kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen, keskeyttää mukana olonsa milloin tahansa tutkimuksen aikana, oikeus kieltää jälkikäteen itseään koskevan aineiston käyttö tutkimusaineistona ja oikeus tietää nämä oikeutensa. Oleellinen osa tutkittavien suojaa on osallistujien (tässä tutkimuksessa synnyttäjän ja sikiön) oikeuksien ja hyvinvoinnin turvaaminen. Osallistujille ei aiheutettu vahinkoa, heidän hyvinvointinsa asetettiin kaiken edelle ja mahdolliset ongelmat otettiin etukäteen huomioon. Kätilöt arvioivat laitteen käytön soveltuvuuden. Tutkimuksen vuoksi ketään äitiä ei pyydetty käyttämään TENS-laitetta. Tutkimustiedot ovat luottamuksellisia eli tutkimuksen yhteydessä saatuja tietoja ei luovuteta ulkopuolisille, eikä tietoja käytetä muuhun kuin luvattuun tarkoitukseen. Tutkimuksemme vastauslomakkeet hävitettiin asianmukaisesti tutkimuksen valmistuttua. Kaikki osallistujat jäivät nimettömiksi eli tiedot järjestettiin niin, että osallistujien nimettömyys taattiin. Kyselylomakkeissamme ei kysytty vastaajan nimeä tai henkilötunnusta. Tutkijoina noudatimme sopimuksia emmekä vääristelleet tai käyttäneet väärin saamaamme tietoa. (Tuomi 2009: 131.)

Tutkimusluvan anoimme ja saimme HUS:lta. Tämä osaltaan lisää tutkimuksen eettisyyttä.

8.3 Tutkimustulosten julkaiseminen ja hyödyntäminen

Hoitohenkilökunta on tärkeässä roolissa synnytyksen aikaisen kivunlievityksen valinnassa. Näin ollen kätilöiden tietoperustan lisääminen on aiheellista, jotta he osaavat kertoa tietoa eteenpäin synnyttäjille ja raskaana oleville naisille.

Hyvinkään sairaala on tilannut opinnäytetyömme Metropolia ammattikorkeakoululta. Työ julkaistaan Hyvinkään sairaalan synnytysyksikössä ja Metropolia ammattikorkeakoulussa opinnäytetyön julkaisemisminaarissa Power Point – esityksen muodossa. Hyvinkään sairaala hyödyntää tutkimuksemme tuloksia kouluttamalla synnytyksiä hoitavaa henkilökuntaansa tuloksiin pohjautuen. Hyvinkään sairaala saa opinnäytetyömme myötä arvokasta tietoa synnyttävien naisten ja kätilöiden kokemuksista TENS-laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä.

Voimme myös lisätä TENS-laitteen tunnettavuutta valtakunnallisella tasolla kirjoittamalla opinnäytetyöstämme artikkelin Kättilölehteen ja mahdollisesti myös Terveydenhoitajalehteen, jotta terveydenhoitajien kautta tieto saavuttaisi myös odottavat äidit.

8.4 Tutkimustulosten pohdinta

Kipu kuuluu olennaisena osana luonnolliseen synnytystapahtumaan. Kättilön rooli on olla ohjaamassa ja vahvistamassa synnyttäjän kykyä työstää kipua. Myönteisellä hoitosuhteella on vaikutusta kivun kokemiseen. (Raussi-Lehto 2009: 246-248.) Kättilö joutuu miettimään synnytyksen edetessä synnyttäjälle sopivia kivunlievitysmuotoja. Kivunlievitysmuotoja valitessa tulee muistaa yksilöllisyys ja synnyttäjän toiveet. Jokainen synnyttäjä on erilainen ja viestii ja tuntee kivun eri tavalla. Kättilö vaikuttaa asenteellaan synnyttäjän kiputuntemuksiin ja sekä kivunlievitysmenetelmien valintaan. Kivunlievitysmenetelmien valinnassa synnyttäjälle tulee antaa asianmukaista tietoa, jotta hän kykenee tekemään tietoisia valintoja. Kättilö tukee synnyttäjää hänen valinnoissaan huomioiden synnyttäjän voimavarat.

Pienen tutkimuksemme tulokset kertonevat TENS-laitteen olevan erittäin hyvä lääkkeettömän synnytyskivunlievitysmenetelmä lääkkeellisten menetelmien rinnalla. Niin kättilöiden kuin synnyttäjienkin vastauksista kävi ilmi, että TENS-laitetta käyttäessä voidaan vähentää lääkkeellisten kivunlievitysten tarvetta synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä. Tulosten mukaan TENS-laitteen avulla synnyttäjät saivat siirrettyä ajatuksensa pois kivusta, mikä vaikuttaa myös myönteisesti synnytyskokemuksiin. Lisäksi synnyttäjän itse säädellessä laitetta voi kättilö keskittyä äidin ja sikiön voinnin tarkkailuun ja synnytyksen etenemiseen. TENS-laitteen käyttö antaa myös tukihenkilölle mahdollisuuden auttaa synnyttäjää konkreettisesti lievittämällä kipua. TENS-laitteen käytöstä saadaan myös taloudellista hyötyä sen siirtäessä lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien käytön aloitusta ja näin ollen myös lisäannosten määrää.

Tutkimustulokset olivat yhteneviä aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna. Fraserin ja Cooperin (2009) tekemän tutkimuksen mukaan TENS-laitetta synnytyskivunlievitykseen käyttäneet synnyttäjät vaativat vähemmän petidiniiä tai muita kivunlievitysmenetelmiä ja tässä työssä tulokset olivat samansuuntaisia. Vuoden 1990 jälkeen tehtyjen tutki-

musten mukaan suurin osa testaajista synnyttäjistä käyttäisivät TENS-laitetta uudelleen, kuten myös meidän tutkimuksemme osoitti.

TENS-laitteelle voitaisiin tehdä enemmän jalansijaa synnytyskivun hoidossa suomalaisiin sairaaloihin. Tutkimustuloksista ilmeni, etteivät synnyttäjät tienneet laitteesta ennen synnyttämään tuloa. Vastauksista pääteltiin laitteen vähäisen käytön johtuvan äitien tietämättömyydestä laitteen olemassaolosta. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista synnyttäjistä kuuli TENS-laitteesta vasta synnytyssalissa. Blincoen (2007) mukaan TENS-laitteen käyttö tulisi aloittaa synnytyssupistusten alkaessa, mielellään jo kotona parhaan tehon saavuttamiseksi. Jokainen tutkimuksemme osallistunut synnyttäjä aloitti laitteen käytön vasta synnytyssalissa. Synnyttäjät olisivat voineet mahdollisesti saada TENS-laitteesta vielä paremman hyödyn synnytyskipujensa hoitoon, mikäli olisivat voineet aloittaa laitteen käytön jo kotona supistusten alkaessa. Näin ollen synnyttäjien pitäisi saada tietoa laitteesta jo ennen synnytystä synnytysvalmennuksen tai äitiysneuvolan kautta. Kukaan tutkimukseen osallistuneista äideistä ei kertonut kuulleensa laitteesta neuvolan tai synnytysvalmennuksen kautta.

TENS-laitteen käytön hankaluudeksi synnyttäjät tutkimuksessa kertoivat laitteen teknisen käytön. Kunnan ohjauksen myötä laitteen käyttöä voidaan mahdollisesti helpottaa. Avuksi TENS-laitteen tekniseen käyttöön synnyttäjät voivat pyytää tukihenkilöitä tai kättilöä. Yksi tutkimuksemme osallistunut synnyttäjä kertoikin tukihenkilön auttaneen häntä laitteen käytössä. Tukihenkilön avustaessa synnyttäjää laitteen käytössä kykenee hänkin omalta osaltaan auttamaan synnyttäjää synnytyksen kuluessa.

Hyvän informoinnin, ohjauksen ja saatavuuden kautta TENS-laitteen käyttöä synnytyskivunhoidossa voitaisiin saada lisääntymään. Esimerkiksi Englannissa (Liukkonen ym. 1998) TENS-laite on tullut erittäin suosituksi kivunlievitysmenetelmäksi synnytyskivunhoidossa.

Bedwell (2001) pohtii TENS-laitteen tehokkuutta synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa ja epäilee TENS-laitteen analgeettista tehokkuutta. Laitteen käytöstä on tehty hyvin vähän laadukkaita tutkimuksia huolimatta sen suosion kasvusta Britanniassa eikä laitteen kivunlievitysmekanismista ole varmuutta. Laitteesta näyttää olevan kuitenkin hyötyä äidin hallinnan tunteen lisäämiseksi synnytyksen aikana. On kuitenkin tärkeää, että

kättilöt tukevat äitejä niissä valinnoissa, joita he ovat kivunlievitykseen tehneet. (Bedwell 2011.)

Tutkimustulokset viittaavat TENS-laitteen antavan hyvän kivunlievityksen synnytyksen avautumisvaiheen aikana. TENS-laitteen varsinaista tehoa on kuitenkin vaikea mitata, sillä tutkittavat käyttävät usein muitakin kivunlievitysmenetelmiä TENS-laitteen kanssa. Tärkeintä kuitenkin on synnyttäjän hallinnan tunteen lisääminen huolimatta siitä onko kivunlievityksellä oikeasti analgeettista vai plasebovaikusta.

8.5 Työskentelyprosessista

Opinnäytetyön teoriaosan työstön aikana kävi ilmi, ettei TENS-laitteesta löydy paljoakaan tutkimustietoa. Suomessa tutkimuksia TENS-laitteen käytöstä synnytyskivun hoidossa ei ole julkaistu lainkaan. Maailmalla laitteen käyttöä on tutkittu jonkin verran. Englanninkielisten tutkimusten lukeminen toi teoriaosan tekemiseen omat haasteensa. Opinnäytetyöprosessimme aikana olemme saaneet huomata, ettei TENS-laite muutenkaan ole kovin tunnettu etenkin synnytyskivun hoidossa. Suomessa fysioterapeutit kyllä käyttävät laitetta.

Tutkimuksen tekeminen oli haastavaa. Tutkimuksen tekemiseen liittyi niin paljon muutakin kuin pelkkä aineiston keruu ja sen analysointi, jota aluksi emme käsittäneet. Tutkimussuunnitelman teko kaikkine vaatimuksineen tuntui aluksi hankalalta. Itse aineiston analysointi tuntui helpolta tutkimussuunnitelman teon jälkeen.

Synnyttäjien vastausten niukkuus ja vastaajien vähyyys oli haasteellista aineiston analysoinnissa ja se näkyi tuloksissa. Kättilöiden laajemmista vastauksista saatiin paremmin vastauksia tutkimuskysymykseen. Kättilöiden vastauksista saatiin myös kuvaa laajemmalti useammista synnytyskokemuksista. Tosin kättilöiden vastauksia ei voida suoraan verrata synnyttäjien tuntemuksiin laitteen käytöstä. Vastausten vähyydestä johtuen tuloksissa käytettiin paljon sitaatteja synnyttäjien ja kättilöiden vastauksista, jotta ne kuvaisivat paremmin tutkimusaineistoa ja siitä tehtyjä johtopäätöksiä.

8.6 Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimustuloksien pohjalta TENS-laitteen tunnettavuutta ja laitteiden saatavuutta tulee parantaa. TENS-laitteen paremmalla tunnettavuudella laitteen käyttäjien määrä saataisiin lisääntymään. Äideillä ei näytä olevan tietoa laitteesta. Tutkimukseen osallistuneet kätilöt kertoivat kaikkien synnyttäjien olleen kiinnostuneita laitteen käytöstä laitetta synnytyskivunhoitoon heille ehdottaessa.

Laitteen tunnettavuuden lisääminen toteutuisi parhaiten neuvolan ja synnytysvalmennuksien kautta. Näin ollen tieto saavuttaisi suurimman osan odottajista. Laitteesta voitaisiin mainita Hyvinkään sairaalan virtuaalivalmennuksessa kerrottaessa muistakin kivunlievitysmenetelmistä. Lisäksi neuvolat voisivat hankkia TENS-laitteita ja vuokrata tai lainata niitä halukkaille äideille synnytyksen aikaiseen käyttöön.

Tutkimustulosten perusteella ehdotetaan TENS-laitetta synnytysairaaloihin yhdeksi lääkkeettömäksi kivunlievitysmahdollisuudeksi muiden lääkkeettömien synnytyskivunlievitysmenetelmien joukkoon. Joihinkin synnytysairaaloihin TENS-laiteita onkin jo tietävästi hankittu.

Jatkotutkimusaiheena voitaisiin TENS-laitteen käytöstä synnytyskivunhoidossa tehdä laajempaa suomalaista tutkimusta. Laitteen käytöstä synnytyskivun hoidossa ei ole julkaistu Suomessa yhtäkään tutkimusta. Muualla maailmassa julkaistut tutkimukset ovat jo vanhoja. Suomessa synnytyskivun hoito on vuosi vuodelta enemmän medikalisoitunut. Lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä tulisi olla ajankohtaista tutkittua tietoa, jotta niitä olisi helpompi tarjota synnyttäjille lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien rinnalle.

Lähteet

Bedwell, Carol. 2011. Why do women use TENS equipment and how effective is it? *British Journal of Midwifery*. (19) 6. 348-351.

BinBin.net. 2009. Kuva 1. TENS-laite. Verkkodokumentti.
<<http://www.binbin.net/photos/babycare-tens/bab/babycare-obi-tens.jpg>> Luettu 22.02.2011

Blincoe, Alana. 2007: TENS machines and their use in managing labour pain. *British Journal of Midwifery* 15 (8). 517-519.

Bjålie, Jan – Haug, E – Sand, O – Sjaastad, Ø – Toveru, K. 2007: Ihminen. Fysiologia ja anatomia. Helsinki. WSOY. 106–107.

Chao, As – Chao, A - Wang, TH. 2007. Pain relief by applying transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on acupuncture points during the first stages of labour: a randomised double-blind place-controlled trial. *Pain* 127 (3): 214–220.

Fracer, Dieane – Cooper, Margharet. (toim.) 2009: Textbook for midwives. Elsevier. 500–501.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. Julkaistu 10/2010.
<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,546,957,27795,27803,27837,27838> Luettu 20.4.2011.

Jaakola, Marja-Leena 2008: Synnytyskipu ja sen lääkkeellinen hoito. *Kivun lääkehoito. Kipuviesti* (2). 30–33.

Johnson, M.I. 1997. Transcutaneous electrical nerve stimulation in pain management. *British journal of midwifery* 5 (7). 400–405.

Jouppila, Riitta. 2007. Synnytyskipun hoidon kehitys Suomessa. *Finnanest* 40 (3). 203.

Kalevala 1944. Tampere: Tampereen kirjapaino-osakeyhtiö.

Kalso, Eija 2002: Synnytyskipu. Teoksessa: Kalso, Eija – Vainio, Anneli (toim.) 2002: Kipu. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 245–250.

Kokki, Merja – Ahonen, Jouni – Palomäki Outi. 2010: Sentraalisten puudutusten vaihtoehtot synnytyskipun hoidossa. *Finnanest* 43 (2). 112–112

Laine, Päivi 2011. Puhelinneuvottelu. Hyvinkään sairaalan synnytystilastot. 20.2.2011.

Leeman, Leeman – Fontaine, Patricia – King, Valerie – Klein, Michael C - Rat-cliffe, Stephen 2003: The Nature and Management of Labor Pain: Part I. Non-pharmacologic Pain Relief. *American Family Physician* (6). 1109–1113.

Liukkonen – Heiskanen – Lahti – Saarikoski 1998: Synnytyskivun lievittäminen. Helsinki: Kirjayhtymä. 30 & 99–100.

Lowe N.K. 2002. The nature of labour pain. American Journal of Obstetrics and Gynecology 186 (5). 17-22.

Metropolia Ammattikorkeakoulu. Terveys- ja hoitoalan hankkeet. Hyvä syntymä- synnyttäjän jatkuvan tuen intervention kehittäminen ja arviointi. Verkkodokumentti. Päivitetty 3.11.2010. <<http://www.metropolia.fi/tutkimus-ja-kehitys/hankkeet/terveys-ja-hoitoala/hyva-syntyma/>> Luettu 25.2.11.

Mäki-Kojola, Tiina 2009: Naisten kokemuksia synnytyksestä ja vaihtoehtoisten hoitomuotojen käytöstä. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos.

Raussi – Lehto, E. 2009. Syntymän hoidon toteutus. Teoksessa: Paananen, U.K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E., Väyrynen, P. & Äimälä, AM 2007: Kätilötyö. Helsinki: Edita Prima. 246–252.

Sariola, Anne – Haukkamaa, M. 2004. Normaali synnytys. Teoksessa: Ylikorkala, Olavi - Kauppila, Antti (toim.): Naistentaudit ja synnytys. 4. uudistettu painos. Keuruu: Duodecim. Otavan kirjapaino Oy. 330.

Sarvela, Johanna – Nuutila, Mika 2009. Synnytysskipu. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 125 (17). 1881–1888.

Sarvela, Johanna – Aho, Antti – Halonen, Pekka – Yli-Hankala, Arvi – Teramo, Kari - Korttila, Kari 2005. Yliopistosairaaloiden synnyttäjien kokemukset kivun-hoidosta 2000-2001 Helsingissä ja Tampereella. Suomen Lääkärilehti 60 (7). 775-780.

Simkin P & Bolding A. 2004. Update on Nonpharmacologic Approaches to RELieve Labor Pain and Prevent Suffering. Journal of Midwifery and Women´s Health 49 (6). 489-504.

Trout KK. 2004. The Neuromatrix Theory of Pain. Implications for Selected Nonpharmacologic Methods of Pain Relief for Labor. Journal of Midwifery and Women´s Health 49 (6). 482-488.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli. 2009. Helsinki. Laadullinen tutkimus ja sisällyönanalyysi. Tammi. 108–110 & 112–113 & 131–139 & 161–162.

Valli, R. 2001. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa: Aaltola, Juhani – Valli, Raine. 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Vilka, Hanna. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki. Tammi. 101–105 & 140 & 158–160.

Vuori, Eija – Gissler, Mika. 2006. Kivunlievitys ja muita synnytystoimenpiteitä sairaaloittain 2004–2005. Tilastotiedote Helsinki : Stakes 2006.

Saatekirje äideille

HYVÄ ÄITI

Onnittelut iloisesta perhetapahtumasta!

Pyydämme sinua osallistumaan tutkimukseemme.

Teemme kättilökoulutukseemme kuuluvan opinnäytetyön TENS – laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa, jota sinäkin käytit synnytyksessäsi. Aihetta on tutkittu maailmanlaajuisesti kovin vähän ja Suomessa TENS – laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa ei ole tehty yhtään tutkimusta. Hyvinkään sairaala on ottanut laitteen käyttöön ja toivoo tietoa laitteen hyödyistä synnyttäjälle. Siksi oletkin tärkeässä asemassa tutkimuksessamme!

Pyydämme Sinua vastaamaan kyselylomakkeeseen ja palauttamaan sen lapsivuodeosastolla olevaan vastauslaatikkoon viimeistään kotiutumispäivänänne. Osallistuminen tutkimukseen on täysin vapaaehtoista sekä luottamuksellista. Annamme mielellämme lisätietoa tutkimuksestamme sähköpostitse.

Opinnäytetyömme on osa Metropolia ammattikorkeakoulun Hyvä syntymä – tutkimus- ja kehittämishanketta. Ohjaavana opettajanamme toimii projektin koordinaattori Riitta Paavilainen.

Vastauksistanne kiittäen,

Kättilöopiskelijat

Emma Heikkilä

Elsa Markkinen

Katja Pasma

Metropolia ammattikorkeakoulu

etunimi.sukunimi@metropolia.fi

Yliopettaja Riitta Paavilainen

riitta.paavilainen@metropolia.fi

Kyselylomake äideille

Ole ystävällinen ja rastita itseäsi koskeva vaihtoehto.

TAUSTATIEDOT

1. Ikäsi alle 18 v
 18-25 v
 26-33 v
 34-40 v
 yli 40 v

2. Oletko ensisynnyttävä vai uudelleensynnyttävä ?

3. Kuinka kauan synnytyksesi avautumis- ja ponnistusvaihe kestivät yhteensä?
_____ tuntia

TENS – LAITTEEN KÄYTTÖ SYNNYTYKSEN AIKAISESSA KIVUNHOIDOSSA

Ole hyvä ja kerro kokemuksiasi alla olevista asioista.

4. Olitko kuullut TENS - laitteesta ennen synnytystä ja mistä?

5. Missä synnytyksen vaiheessa aloitit TENS - laitteen käytön?

6. Jos lopetit TENS - laitteen käytön kesken synnytyksen, missä vaiheessa ja miksi?

7. Jos sait TENS – laitteesta apua kipuihisi, kuvaa miten?

8. Tarvitsitko apua TENS – laitteen käyttöön synnytyksen aikana? Missä asiassa? Saitko apua keneltä?

9. Kuvaille mahdollisia hankaluuksia TENS – laitteen käytössä.

10. Tarvitsitko muita kivunlievitysmenetelmiä synnytyksesi aikana? Mitä?

12. Käyttäisitkö laitetta uudelleen? kyllä ei

SUURI KIITOS SINULLE!

Saatekirje kätilöille

HYVÄ KÄTILÖ

Pyydämme Sinua osallistumaan tutkimukseemme.

Teemme kätilökoulutukseemme kuuluvan opinnäytetyön TENS – laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa. Aihetta on tutkittu maailmanlaajuisesti kovin vähän ja Suomessa TENS – laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunhoidossa ei ole tehty yhtään tutkimusta. Siksi oletkin tutkimuksessamme tärkeässä asemassa!

Pyydämme Sinua vastaamaan kyselylomakkeeseemme ja palauttamaan sen kansliassanne olevaan vastauslaatikkoon. Osallistuminen tutkimukseen on täysin vapaaehtoista ja luottamuksellista. Annamme mielellämme lisätietoa tutkimuksestamme sähköpostitse.

Opinnäytetyömme on osa Metropolia ammattikorkeakoulun Hyvä syntymä – tutkimus- ja kehittämishanketta. Opinnäytetyömme tehdään yhteistyössä Hyvinkään sairaalan, eli teidän synnytysosastonne kanssa. Ohjaavana opettajanamme toimii projektin koordinaattori yliopettaja Riitta Paavilainen.

Vastauksistanne kiittäen,
kätilöopiskelijat

etunimi.sukunimi@metropolia.fi

Emma Heikkilä
Elsa Markkinen
Katja Pasma
Metropolia ammattikorkeakoulu

Yliopettaja Riitta Paavilainen
riitta.paavilainen@metropolia.fi

Kyselylomake kättilöille

Ole ystävällinen ja rastita itseäsi koskeva vaihtoehto.

TAUSTATIEDOT

1. Ikäsi alle 26 v
 26-35 v
 36-45 v
 46-55 v
 yli 56 v

2. Kuinka kauan olet toiminut synnytysalikätilönä?

- 0-5 vuotta
5-10 vuotta
10-20 vuotta
yli 20 vuotta

TENS – LAITTEEN KÄYTTÖ SYNNYTYKSEN AIKAISESSA KIVUNLIEVITYKSESSÄ

Ole hyvä ja kerro kokemuksiasi alla olevista asioista.

3. Mistä sait tietoa TENS – laitteen käytöstä synnytyksen aikaisessa kivunlievityksessä, ja millaista koulutusta olet saanut laitteen käyttöön?

4. Kuvaa, mitä hyötyjä TENS – laitteesta olet havainnut synnytyskipujen lieventämisessä.

5. Kuvaa, oletko havainnut lääkkeellisen kivunlievityksen tarpeen vähentyneen, jos miksi?

6. Millaiseksi koet äitien halukkuuden käyttää TENS – laitetta synnytyksessään?

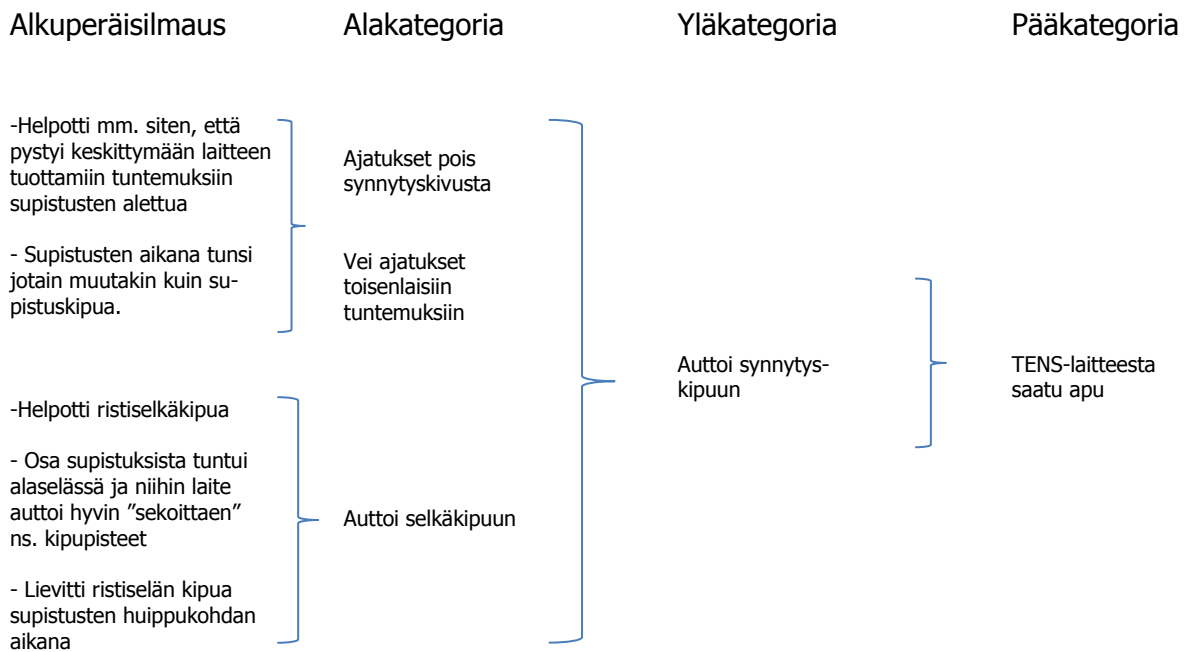
7. Suositteletko jatkossakin TENS – laitteen käyttöä synnytyksessä, ja miksi?

8. Huomioitasi TENS - laitteen käytöstä parhaan tehon saamiseksi

SUURI KIITOS SINULLE!



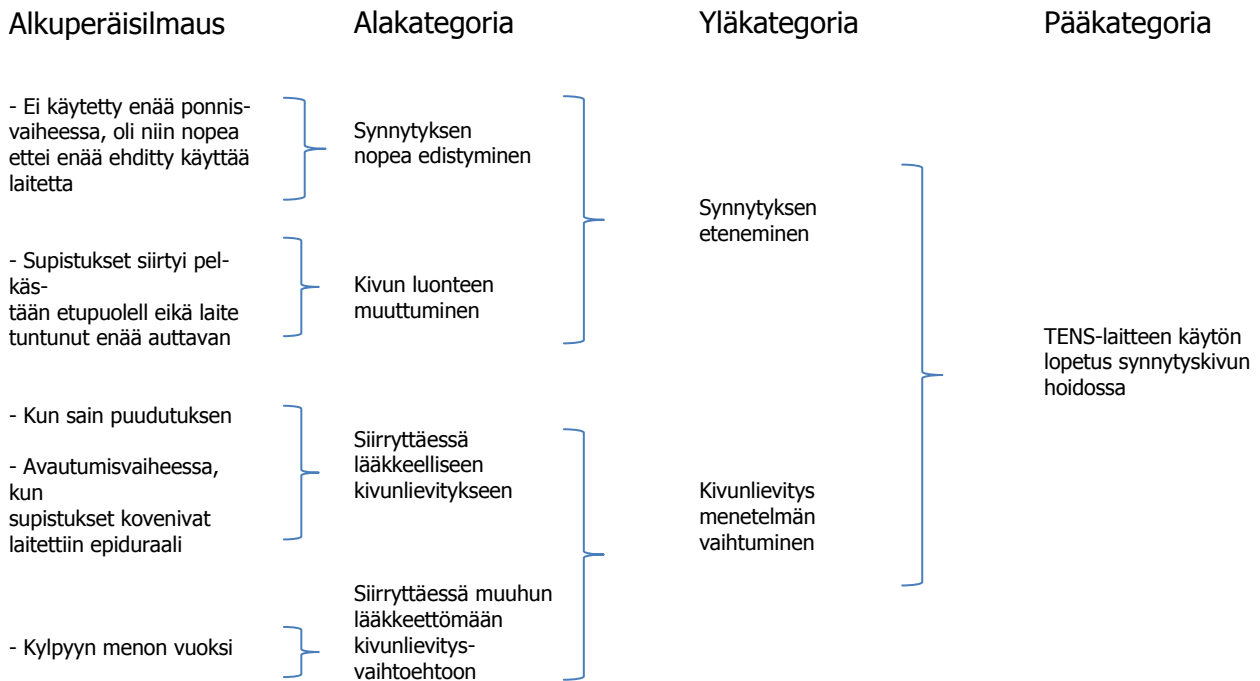
TENS-laitteesta saatu apu synnyttäjien kokemana



Mahdolliset hankaluudet laitteen käytössä synnyttäjien kokemana

Alkuperäisilmaus	Alakategoria	Yläkategoria	Pääkategoria
- Kun keskittyy supistus- kipuun ja hyvään asentoon ei enää itse pystynyt säätämään TENS laitetta.	Laitteen käyttö vaati liikaa huomiota	Laitteen tekninen käyttö hankalaa	TENS-laitteen käytön mahdolliset hankaluudet
- Kanavien tehon nosto ja lasku painonäppäimillä on hankalaa ja hidasta.	Laitteen säätäminen vaikeaa		
- Tehot menivät nolliille ohjelmaa vaihdettaessa - voisi pitää pienen tehon			
- Ei muuta kuin piuhat meinasivat sotkeentua	Laitteen piuhat sotkeentuvat	Laitteen mekaaninen käyttö hankalaa	
- Kun supistukset vaihtavat kivuntuntuapaikkaa ja välillä tekisi mieli mennä kuumaan suihkuun (edessä tuntuva supistuksia turruttamaan kipua)	Esti suihkuun menon		

TENS-laitteen käytön lopetusajankohta synnyttäjien kertomana



TENS-laitteen hyödyt synnytyskipun hoidossa kätilöiden kokemana

Alkuperäisilmaus	Alakategoria	Yläkategoria	Pääkategoria
- Alkuvaiheessa auttaa hyvin, usein, ei aina	Helpottaa alkuvaiheen synnytyskipua	Lievittää synnytyskipua	Kivun kanssa selviytyminen
- Varsinkin alkuvaiheessa auttaa hyvin.			
- Lievittää syn. alun avautumisvaiheen kipuun.			
- Avautumisvaiheen alun helpotus ensisynnyttäjillä			
- Auttaa selkäkipuun	Auttaa selkäkipuun	Lievittää synnytyskipua	
- Auttaa supistuskipuun mikä tuntuu selässä			
- Selkäsärkyyn hyvä			
- Selkäkipuun auttaa			
- Lievittää erityisesti alaselässä tuntuuvaa supistuskipua.	Toimii yhdessä lääkkeellisen kivunlievityksen kanssa	Tukee lääkkeellistä kivunlievitystä	
- Myöhemminkin hyvä lisä kivunlievitykseen.			
- viivyttää vahvemman lääkityksen käyttöön ottoa.			
- Lykkäävät puudutuksen laittoa, mutta eivät yleensä ole poistaneet puudutuksen tarvetta	Siirtää lääkkeellisten kivunlievitysten käyttöä	Tukee lääkkeellistä kivunlievitystä	
- Tekemistä, auttaa kipuun + vie ajatuksia supistuskivusta.	Ajatukset pois synnytyskipusta		
- Antaa myös äideille tekemisen kautta muuta ajateltavaa.			
- Useimmat synnyttäjät ovat kokeneet saaneensa apua kipuihin. Rentouttaa.	Laitte tuottaa positiivisia tunteita	Synnyttävä hallitsee kivun	
- Hierova liike tuntuu synnyttäjistä hyvältä ja auttaa			
- Synnyttävä (tukihenkilö) voi itse kontrolloida laitetta	Synnyttäjän hallinnantunne	Synnyttävä hallitsee kivun	

Lääkkeellisen kivunlievityksen tarve kätilöiden kokemana

Alkuperäisilmaus	Alakategoria	Yläkategoria	Pääkategoria
<ul style="list-style-type: none"> - Joidenkin äitien kohdalla ei ole tarvinnut lääkkeellistä kivunlievitystä yhtäaikaisin kuin muilla - Ei välttämättä vähentynyt, mutta synnyttäjä pärjää pidempään ilman vahvoja lieivityksiä. 	Pidempään pärjääminen ilman vahvempaa kivunlievitystä	Lääkkeellisen kivunlievityksen tarve myöhästyy	Vaikuttaa positiivisesti lääkkeellisen kivunlievityksen tarpeeseen
<ul style="list-style-type: none"> - Lääkkeelliset siirtyvät myöhempään ajankohtaan. 	Lääkkeellisen kivunlievityksen siirtyminen		
<ul style="list-style-type: none"> - Ehkä puudutuksen tarve myöhästyy. - Ei vähentynyt, mutta puudutusten laittoaika viivästynyt myöhemmäksi - I-synnyttäjät pärjäävät keskivertoa pidemmälle ennen puudutusta. 	Puudutusten viivästyminen		
<ul style="list-style-type: none"> -Avautumisvaiheessa päästään ehkä hieman pidemmälle ennen muun kivunlievityksen tarvetta. 	Avautumisvaiheessa pidemmälle pärjääminen	Tukee lääkkeellistä kivunlievitystä	
<ul style="list-style-type: none"> - Ei kuitenkaan riitä ainoaksi menetelmäksi 	Yhdessä muun kivunlievityksen kanssa		
<ul style="list-style-type: none"> - Lisäannosten tarve vähenee. 	Lisäannosten määrä vähäisempää	Ei aina tarvetta muulle kivunlievitykselle	
<ul style="list-style-type: none"> - Kyllä! Uudelleen synnyttäjillä jopa puudutus jäänyt "saamatta" kun onkin pärjännyt TENS:illä. - Mm. uudelleen synnyttäjä ei ole tarvinnut lääkkeellistä kivunlievitystä 	Uudelleen synnyttäjä saattaa pärjätä ilman muuta kivunlievitystä		
<ul style="list-style-type: none"> - Auttaa alkuvaiheessa supistuskipuun. - 1-4 cm avautumisvaiheessa loistava apu kun ei muuta oikein ole käytettävissä - Hyvä vaihtoehto aquarakkuloille 	Hyvä lääkkeetön vaihtoehto	Ei huomattavaa vaikutusta lääkkeellisen kivunlievityksen tarpeeseen	
<ul style="list-style-type: none"> - En - Ei huomattavasti. - En osaa sanoa - En ole huomannut, että lääkkeellinen kivunlievitys olisi vähentynyt 	Ei huomattavaa eroa		