



PAINBUSTER-KIPUPUMPPU SEKTION JÄLKEISESSÄ KIVUNHOIDOSSA

**Anna Jeskanen
Marjukka Kinnunen**

**Opinnäytetyö
Maaliskuu 2009**

Sosiaali- ja terveysala



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**

Tekijä(t) JESKANEN Anna KINNUNEN Marjukka	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 47	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi Painbuster-kipupumppu sektion jälkeisessä kivunhoidossa		
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) KOSKI Kirsti PALOVAARA Marjo		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen Keskussairaala / Leikkausosasto 2		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Painbuster- kipupumpun tehokkuutta keisarileikkauksenjälkeisessä hoitotyössä. Tutkimusaineistona käytettiin anestesiahoito-, sekä vuodeosaston hoidonseurantakäytännöitä että kivunseurantalomakkeita. Tutkimus on tehty Keski-Suomen keskussairaalan toimeksiantona. Tutkimustulokset antoivat leikkausosastolle tietoa kipupumppumenetelmän toimivuudesta, jota voidaan hyödyntää keisarileikatun äidin kivunhoidossa.</p> <p>Tutkimuksessa toteutettiin sekä laadullista että määrällistä tutkimusmetodia käyttäen. Tutkimukseen kerätyt potilastapaukset olivat ajanjaksolta 2006–2007 ja niitä oli yhteensä 18, siihen sisältyivät kaikki Keski-Suomen keskussairaalassa kipupumppua käyttäneet potilaat.</p> <p>Työ osoitti, että kipulääkemäärät vaihtelivat potilaiden välillä. Taustatiedoista kipukatetrin paikalla oli merkitystä kipupumpun toimivuuden kannalta. Hoitajien kirjaamiskäytännöt vaihtelivat paljon kivun seurannasta sekä lääkityksestä. Saatujen tuloksien yleistämiseen tarvittaisiin uusinta tutkimus, joka tulisi toteuttaa isommalla otoksella. Kipupumpun toimivuutta voitaisiin tutkia myös vertailemalla sitä toisen kivunhoitomenetelmän käyttäjiin.</p> <p>Tulosten perusteella voidaan todeta, että Painbuster potilaat tarvitsevat lisäkipulääkettä vaihtelevasti. Kivun kokemus on yksilöllistä ja se mutkistaa tutkimusta. Tämä tutkimus on suunnattu Keski-Suomen keskussairaalan kivunhoidon kehittämiseen.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Painbuster- kipupumppu, keisarileikkaus, kivunhoito		
Muut tiedot		

Author(s) JESKANEN Anna KINNUNEN Marjukka	Type of Publication Bachelor´s Thesis	
	Pages 47	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title Painbuster pain pump in the post caesarean analgesia.		
Degree Programme Degree Programme in Nursing		
Tutor(s) KOSKI Kirsti PALOVAARA Marjo		
Assigned by Central Finland Central Hospital / Operation department 2		
Abstract <p>The thesis deals with the Painbuster- pain pump's effectiveness in post caesarean analgesia. Anesthesia care unit and bed unit's care control forms and algetic control forms were used as research material. Partner in cooperation was Central Hospital of Central Finland's operation department 2. The examination results gave the operation unit information about the functionality of the pain pump method that can be used in the pain treatment of a mother who has had a caesarean section.</p> <p>Quantative and qualitative research methods were used in this thesis. The patient cases were collected between 2006-2007 and there were in total of 18 cases. All the patients who used pain pumps in Central Hospital of Central Finland are included in this.</p> <p>The work showed that the amounts of pain medication differed between patients. From background information only the location of the pain catheter mattered, as to the pain pump functioning. Nurses' book-keeping customs about monitoring the pain and medication varied. In order to make the gotten results generally qualified a re-research would be required with a larger sample. The functionality of the algetic pump could also be researched by comparing it to the users of other pain treatment methods.</p> <p>Based on the results it can be stated that Painbuster patients need additional pain medication variably. Algesia is very subjective and that complicates the research. This research is only directed to developing pain treatment at the Central Hospital of Central Finland.</p>		
Keywords Painbuster- algetic pump, Caesarean section, pain medication		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
2 KEISARILEIKKAUS	4
2.1 Keisarileikkaukseen johtavat syyt ja itse toimenpide.....	4
2.2 Kivunhoito keisarileikkauksen jälkeen.....	5
3 KIPU.....	7
3.1 Kivun määritelmä	7
3.2 Postoperatiivinen kipu	9
3.3 Kivun hoito	9
4 PAINBUSTER JA MUUT KIVUNHOITO-MENETELMÄT KEISARILEIKKAUKSESSA JA SEN JÄLKEEN	12
4.1 Painbusterin toiminta ja menetelmä	12
4.2 Tutkimuksia Painbusterin tueksi	13
4.3 Muita kivunhoitomenetelmiä	14
5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA KYSYMYKSET	17
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	18
6.1 Aineiston keruu	18
6.2 Tutkimuksen työstäminen.....	19
6.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	20
7 TUTKIMUKSEN TULOKSET	22
7.1 Potilaiden taustatietoja.....	22
7.2 Kuinka paljon opiaatteja kipupumppupotilaat tarvitsivat?	22
7.2 Kuinka paljon keskimäärin kipupumppupotilas tarvitsee lisäkipulääkkeitä?.....	27
7.3 Miten hyvin potilasasiakirjoista löytyy kipupumppuun liittyvät asiat?	28
8 POHDINTA.....	31
8.1 Pohdinta tutkimustuloksista.....	31
8.2 Pohdinta tutkimuksen teosta	33
8.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet.....	35
LÄHTEET	37
LIITTEET.....	40
Liite 1: Opinnäytetyön aikataulu	41
Liite 2: Lupa-anomus	42
Liite 3: Kivunseurantalomake.....	43
Liite 4: Taulukko taustatiedoista.....	45
Liite 5: Taulukko kipulääkkeiden tarpeesta eripäivinä	46

Liite 6: Potilaan arvioitu kivun määrä eri päivinä	47
--	----

KUVIOT

KUVIO 1. Painbuster-pumppu. Kuva on kivunhoito- esitteestä (2005).....	13
KUVIO 2. Painbuster- kipupumpun poistopäivä.....	23
KUVIO 3. Potilasjoukon Oxycontinin tarve eri päivinä.....	24
KUVIO 4. Potilasjoukon Oxynormin tarve eri päivinä	24
KUVIO 5. Potilaiden keskimääräinen kipuarvio numeerista mittaria käyttäen kipupumppuhoidon aikana	26
KUVIO 6. Potilaiden keskimääräinen Oxycontin annos (mg/vrk).....	28
KUVIO 7. Potilaiden keskimääräinen Oxynorm annos (mg/vrk)	28

1 JOHDANTO

Sektio eli keisarileikkaus on toimenpide, jossa sikiö autetaan ulos kohdusta äidin vatsanpeitteiden ja kohdun seinämän läpi. Suomessa sektioon päädytään keskimäärin 16 %:ssa kaikista synnytyksistä. (Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä 2006, 490.) Määrät vaihtelevat paljon eri sairaaloiden välillä. Keisarileikkaukset on pyritty keskittämään isoihin sairaaloihin. Sektiot voidaan jakaa kolmeen eri osaan; suunniteltuihin eli elektiivisiin, kiireellisiin ja hätäsektioihin. (Eskola & Hytönen 2002, 234.) Keisarileikkaukseen päädytään aina tarkan harkinnan tuloksena, syyt voivat johtua äidistä tai vauvasta, tai syyt voivat olla molemmista johtuvia (Mäkitalo & Ruonaniemi 2002,4).

Kivunhoito on hoitoalanammattilaisten ja potilaan välistä yhteistyötä. Potilas tietää oman kipunsa määrän, ja hoitaja lääkitsee hänen kipuaan oppiensa mukaisesti. (Lukkari 2007.) Hoitajan tehtäviä kivunhoidossa on myös potilaan tukeminen ja ohjaaminen (Vainio 2004; Kalso 2002; Raappana 2001). Leikkauksen jälkeinen kivunhoito on tärkeää operaatiosta selviytymisen ja nopean mobilisaation vuoksi. Mitä parempi kipulääkitys pystytään potilaalle toteuttamaan, sitä paremmin hänen parantumisensa mahdollistuu. Hyvä kivunhoito keisarileikkauksen jälkeen mahdollistaa äidin nopeamman osallistumisen vauvan hoitoon. Kivuttomuus nopeuttaa myös imetyksen aloitusta sekä perheen kotiutumista. (Kalso 2002, 222; Lehtomäki 2003, 20; Salomäki & Nuutinen 1998.)

Rannan (2006) mukaan paikallispuudutustekniikka on yksi vanhimmista kivunhoitomuodoista, mutta nykypäivänä tämä menetelmä on unohtunut. Hänen tutkimuksensa perusteella se toimii edelleen, ja hyvin toteutettuna se mahdollistaa potilaiden nopean paranemisen. (Ranta 2006.) Niinpä tämän pohjalta kivunhoitomenetelmät ovat saaneet lisäystä Painbuster-kipupumpusta, joka toimii paikallispuudutteen tavoin. Tämän menetelmän hyödyllisyydestä ei ole tehty kattavia tutkimuksia muissa sairaaloissa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Painbuster-kipupumpun hyödyllisyys keisarileikkauksen jälkeisessä hoitotyössä. Tutkimus tehdään Keski-Suomen keskussairaalan toimeksiannosta, ja selvitys tapahtuu Painbuster-kipupumppua käyttäneiden henkilöiden potilasasiakirjoihin tutustumalla. Otokseen otettiin kaikki 18 keisarinleikkauk-

sen jälkeen kipupumppua käyttänyttä äitiä. Työn tavoitteena on antaa Keski-Suomen keskussairaalalle tietoa kipupumpun tehokkuudesta ja hyödyllisyydestä. Työn materiaali on rajattu keisarileikkauksen jälkeiseen kivunhoitoon sekä Painbusterin ja muiden kivunhoitomenetelmien käyttöön.

2 KEISARILEIKKAUS

2.1 Keisarileikkaukseen johtavat syyt ja itse toimenpide

Normaali alatietytynnytyt on aina luonnollisin ja turvallisin tapa synnyttää. Siinä tulehdus- ja vuotovaara on pienempi ja toipuminen on nopeampaa kuin keisarileikkauksessa. (Eskola & Hytönen 2002, 234.) Vaikka Eskolan ja Hytösen mukaan (2002, 234) ennalta suunniteltujen keisarileikkausten määrä onkin lisääntymään päin, kokonaisuudessaan keisarileikkausten määrä on hienoisessa laskussa. Stakesin tilastoissa vuonna 2002 keisarileikkaus oli synnytytapanana 16,6 %:ssa synnytyksistä, kun taas vuonna 2006 keisarileikkaukseen päädyttiin 16,3 %:ssa kaikista synnytyksistä.

Keisarileikkaukseen johtavia syitä on monia, eikä niitä useinkaan pystytä erottelemaan toisistaan (Mäkitalo & Ruonaniemi 2002,4). Ne voidaan kuitenkin jakaa absoluuttisiin ja relatiivisiin indikaatioihin. Absoluuttinen indikaatio tarkoittaa sitä, että keisarileikkaus on ainoa vaihtoehto synnytyksen toteuttamiseksi äidin kuoleman uhalta. Näitä syitä ovat selvä sikiön ja lantion epäsuhta, sikiön poikkitila ja täydellinen etinen istukka. Suurin osa keisarileikkausindikaatioista on relatiivisia, kuten sikiön perätila, aikaisempi kohtuun kohdistunut leikkaus, sikiön asfyksia ja synnytytspelko. (Paananen ym. 2006, 490.)

On otettava huomioon, että synnyttäjät ovat yksilöitä ja heidät tulee kohdata sen mukaan, niinpä aina tietty diagnoosi ei automaattisesti johda leikkaukseen. Erityisesti keisarileikkauspäätökseen vaikuttaa synnyttäjän oma asennoituminen. (Paananen ym. 2006, 490.) Jotta perhe kokee keisarileikkauksen positiivisena synnytytapanana edellyttää se kokonaisvaltaista ja asianmukaista tiedon jakamista vanhemmille, niin keisari-

leikkaus indikaatioista kuin tapahtumista ennen ja jälkeen operaation (Mäkitalo & Ruonaniemi 2002, 5). Synnytystaparatkaisuun vaikuttaa myös monet muut tekijät, kuten kohdun tilanne, edellisen synnytyksen kulku, äidin sairaudet ja voimavarat. Toisaalta lääkärin kokemukset ja asenteet, sekä sairaalan perinteet näkyvät myös keisarileikkauspäätöksenteossa. (Paananen ym. 2006, 490.)

Itse **toimenpiteessä** vatsanpeitteet avataan joko Pfannenstielin viillolla eli poikittaisella viillolla tai alakeskiviillolla. Hätäsektioissa tehdään useimmiten alakeskiviilto, koska se on nopeampi tehdä. Kun iho on avattu, edetään ihonalaiskudoksessa joko terävästi tai tylpästi, kunnes faskia eli sidekudoskalvo saavutetaan. Faskian alla olevat vatsalihakset erotellaan toisistaan keskiviivassa. Vatsakalvo eli peritoneum on vastassa seuraavaksi, sen avauksessa tärkeänä päämääränä on järjestää mahdollisimman paljon tilaa lapsen syntymiseen. (Paananen ym. 2006, 492–493.) Seuraavaksi kohdun istmiseen osaan tehdään lyhyehkö poikkiviilto, jota levitetään sivuille sormilla vetäen, ja esiin pullistuvat sikiökalvot puhkaistaan. Jos sikiö on päässyt kiilautumaan lantion ala-aukeamaan, avustaja työntää sikiötä kohdunpohjasta, jolloin tarjoutuva osa saadaan nousemaan haavasta. Napanuora katkaistaan välittömästi lapsen ulosauton jälkeen. (Ylikorkiala & Kauppila 2004, 493.) Istukka saadaan ulos joko ulkopuolelta kohdunpohjasta puristamalla tai käsin irrottaen (Paananen ym. 2006, 493).

Yleensä kohtu supistuu hyvin. Supistuminen voidaan varmistaa antamalla äidille kohtua supistavaa lääkettä suoraan suoneen. Kohtuontelo kaavitaan harsositeellä, jolloin mahdolliset sikiökalvojen kappaleet saadaan poistettua. Kohdunkaulan kanavan avoimuus tulee varmistaa, että jälkivuoto pääsee emättimeen ja sitä kautta poistumaan. Kohtuhaava suljetaan joko yhdellä tai kahdella kerroksella. Vatsanpeitteet suljetaan kerros kerrokselta. Kun leikkaus on ohi, painetaan kädellä voimakkaasti vatsan päältä kohdun pohjaa, jolloin saadaan kohtu tyhjenemään verestä. (Ylikorkiala & Kauppila 2004, 493.)

2.2 Kivunhoito keisarileikkauksen jälkeen

Synnytys on naisen elämässä merkittävä asia, johon liittyy väistämättä kipua. Waldenströmin (1996) mukaan synnytys on moniulotteista, jolle ominaista ovat tunnetilojen yllättävät muutokset ja tunnelatauksen suuruus (Tarkka, Rantanen, Haussler & Åsted-Kurki 2005, 334). Pelko, ahdistuneisuus sekä epätietoisuus lisäävät äidin kipukokemusta (Kalso 2002, 248; Tarkka 2005, 342).

Leikkauksen jälkeen fyysisenä oireena äideillä on kipuja sekä haavan paranemisiongelmiä. Kipu onkin ollut äitien mielestä suurin negatiivinen asia keisarileikkauksessa. (Tarkka ym. 2005, 339.) Tarkan tutkimuksen mukaan keisarinleikkaus synnytys oli kuitenkin suhteellisen myönteinen kokemus sekä elektiivisesti että äkillisesti toimenpiteeseen joutuneille äideille. Äidin taustatekijöillä tai leikkauskomplikaatioilla ei ollut tilastollisesti merkitystä äidin leikkauskokemukseen.

Keisarileikkauksessa kipua aiheuttavat monet asiat. Itse toimenpide ja leikkausviilto ovat suoria syitä kipuun ja sen kokemiseen. Myös äidin oma psyyke ja valmistautuminen (Kalso 2002, 248), sekä hoitohenkilökunnalta sekä tukihenkilöltä saatu tuki vaikuttivat kivun kokemiseen joko positiivisesti tai negatiivisesti (Tarkka ym. 2005, 339). Suunnitellussa keisarinleikkauksessa synnyttäneet äidit kokivat toimenpiteen kivuliaampana kuin suunnittelemattomassa leikkauksessa (Tarkka ym. 2005, 339).

Kojosen (2005) tutkimuksen mukaan äidit odottavat paljon ohjeita ja neuvoja synnytyksen jälkeiseen elämään ja oman kunnon palauttamiseen. Ohjaus ja tiedonjako on yksi tärkeimmistä kivunlievitysmenetelmistä. Etukäteen annetut neuvot ja ohjeet lievittävät kipua tehokkaasti, ja potilaan pystyvätkin olemaan paremmin hoidossaan mukana. (Raappana 2001, 55.) Tarkan ym. (2005, 342) tutkimuksen mukaan huonot sektiokokemukset syntyvät osin siitäkin, että äidit eivät koe hallitsevansa tilannetta.

Kivunhoitoa pitää toteuttaa leikkauksen jälkeen tehokkaasti, jottei kipu estä potilasta liikkumasta (Kalso 2002, 222; Lehtomäki 2003, 20). Liikkumattomuus kasvattaa tromboembolyysiriskiä ja siten pidentää toipumista (Salomäki & Nuutinen 1998). Synnytyksenjälkeinen hoito voidaan jakaa osa-alueisiin, jotka ovat fysiologinen, psyykinen, ohjauksellinen sekä sosiaalinen osa-alue. Kivun kokeminen häiritsee ja sekoittaa hoidon kokonaisuutta ja sen osa-alueita. (Kojonen 2005.) Sektioviilto on ala-

vatsalla, joten sen ei pitäisi vaikuttaa hengitykseen tai elintoimintoihin ratkaisevasti. Haavakivun hillitsemiseksi lääkäri voi joissain tapauksissa puuduttaa haavaa, jolloin kivuntunne katoaa eikä kipulääkkeitä tarvitse ottaa niin paljon. (Kalso 2002, 223.)

Keisarileikkauksen jälkeiseen kivunhoitoon vaikuttaa paljon se, millaisessa anestesiassa toimenpide on tehty. Useimmiten leikkaus tehdään regionaalisessa anestesiassa, joten postoperatiivinen kivunhoito toteutetaan joko opioidilla tai opioidin ja puudutteen yhdistelmällä. Hoitoon voidaan lisätä myös tulehduskipulääke tarpeen mukaan. (Halonen 2002.)

3 KIPU

3.1 Kivun määritelmä

Kipu on ilmiö, jota on vaikea määritellä lyhyesti. Jokainen ihminen kokee kivun yksilöllisesti, joten yleistä kivun määritelmää on vaikea tehdä. Kivuksi voidaan lukea mikä tahansa ihmisen kivuksi määrittelemä kokemus, joka on olemassa ihmisen kertoessa niin (McCaffery & Beebe 1997). Kansainvälisen kivuntutkimusyhdistyksen (IASP) mukaan kipua voisi määrittää epämiellyttäväksi aisti- ja tunnekokemukseksi, johon liittyy joko todellinen tai mahdollinen kudsvaurio tai jota kuvataan kudsvauriokäsittein (Vainio 2004, 17), siihen voi liittyä myös paljon henkistä kärsimystä (Lukkari, Kinnunen & Korte 2007, 371). Kipu ei ole hoitotyöstä irrallaan oleva ilmiö, vaan se on osa suurta kokonaisuutta ja se vaikuttaa potilaan hoidosta selviytymiseen (Raappana 2001, 52).

Kivun aistiessaan ihmisen selkäydintasolla syntyy heijaste, jonka olemassaolo ei riipu aivotoiminnasta (Kalso 2002, 85). Sen aistiminen tapahtuu tuntoaistin lisäksi myös mielen alueella, eli voidaan kuvitella kivun olevan sekä biologinen että psykologinen ilmiö. Kivun tunteen kokemiseen vaikuttavat myös ihmisen oma tausta ja kulttuuri. (Vainio 2004, 93.) On todettu, että ihmisten keskuudessa on suuria eroja kivun ilmaistamisessa, aistimisessa sekä kipuhoidon vaikuttavuudessa (Salomäki 2002, 196). Ylei-

sin hoitoon sekä tutkimuksiin hakeutumisen syy on kipu (Suomen kivuntutkimusyhdisty).

Kipu jaetaan **akuuttiin ja krooniseen** kipuun. Akuutti kipu on lyhytaikaista, ja se kertoo kudostuhosta, jonka tarkoituksena on taas suojata elimistöä lisävaurioilta. Sille on yleensä selvä, hoidettavissa oleva syy (Kalso 2002, 87), joka lakkaa ärsykkeen poistuttua (Vainio 2004, 17). Akuutti haavakipu kuuluu normaaliin haavan paranemisprosessiin (Hietanen, Iivanainen, Seppänen & Juutilainen 2002, 96). Kipu muuttuu krooniseksi silloin, kun kudoksen odotettu paranemisaika on pitkittynyt (Kalso 2002, 87). Akuutin ja kroonisen kivun syntymekanismit ovat erilaiset, ja niiden hoidossa on eri periaatteet ja keinot (Vainio 2004, 17). Akuuttia kipua tulee hoitaa alusta asti tehokkaasti, sillä siten ehkäistään kivun kroonistuminen (Lehtomäki 2003, 19).

McGuire (1992a) on huomannut kivun kokemisen vaikuttavan monella ihmisen eri tasolla. Nämä osa-alueet ovat sensorinen (kivun luonne sekä sen kuvaavat laadulliset määreet), fysiologinen (kivun syy, tyyppi, sijainti ja kesto), kivun aiheuttamat tunteet (kärsimys, ahdistus), kognitiivinen (asenteet, arvot), kipukäyttäytyminen (toiminnot, uni ja kommunikaatio) sekä sosio-kulttuurinen (perhe, työ ja vapaa-aika). Kivun luonteen perusteella eri osa-alueet korostuvat eri tavalla. (Raappana 2001, 13–14.)

Kivusta on **sekä hyötyä että haittaa**. Kivulla on suuri biologinen merkitys. Sen suurin tarkoitus on suojata ihmistä kudosaivurioilta. Voidaankin ajatella, että kipu on yksi elämisen ehto (Vainio 2004, 17). Kiputilan aikana elimistö käynnistää suojareaktioita, jotka takaavat elintärkeille elimille riittävän verenkierron ja hapen tuonnin niin pitkäksi aikaa kuin mahdollista (Kalso 2002, 93). Pahlmanin (2001, 296)mukaan kivun hoidon toteutus on eettisesti sekä juridisesti potilaan oikeus. Kipua ei kuitenkaan kannata poistaa kokonaan, sillä täysin kivuttomalle potilaalle voi tulla massiivisia komplikaatioita, jotka huomataan liian myöhään koska hälytysjärjestelmä on vaiennettu (Mcintyre & Ready 2001).

Kipukokemus on yleensä pelottava ja ahdistava. Kipu liittyy tilanteisiin, jossa pelätään oman tai läheisen terveyden puolesta (Vainio 2004,67). Kivun ennalta ajattelevinen ja kivun pelko voivat joillakin altistaa suuremmalle kipukokemukselle (Raappana 2001, 52). Elimistön reaktiot, kuten pulssin ja verenpaineen nousu tuntuvat epämiellyttäviltä

ja vaikuttavat elinjärjestelmiin epäedullisesti (Kalso 2002, 93). Pahimmillaan nämä fysiologiset haitat voivat pidentää sairaalassa olo aikaa, sekä koko toipumisprosessia (Lukkari ym. 2007, 371). Fysiologinen stressi heikentää hengitystoimintaa sekä aktivoi sympaattisen hermoston aiheuttaen mm. sydämen työmäärän lisäämistä ja hapen tarpeen kasvua (Kalso 2002; McCaffery & Beebe 1997, 21–22). Kipu supistaa verisuonia, ja kudosten huonon hapensaannin vuoksi haavan paraneminen hidastuu (Lukkari ym. 2007, 371). Kipuun yhdistetään usein myös unettomuus, masennus, stressi ja ahdistus (Vainio 2004, 68–70).

3.2 Postoperatiivinen kipu

Postoperatiivinen kipu (leikkauksen jälkeinen kipu) on lyhytkestoista ja voimakkuudeltaan vaihtelevaa kipua, joka syntyy kudosaivourioista leikkausalueella (Kalso 2004, 222). Leikkauksen jälkeinen kipu on luonnollinen asia (Hietanen ym. 2002, 96; Raappana 2001, 52), joka on voimakkaimmillaan anestesia-aineiden hävittyä kehosta (Kinnunen 2003, 31).

Akuutti haavakipu syntyy, kun hermopäätteet joutuvat pinteeseen tai ne kuivuvat, myös mahdollinen infektio voi aiheuttaa kuumotusta ja sykkivää kipua. Haavakipuun vaikuttavat myös monet ulkoiset tekijät, kuten käsittely tai ompeleiden ja sidosten tiukkuus. (Hietanen ym. 2002, 96.) Leikkauskipuun vaikuttavat leikkausviillon paikka, potilaan oma henkinen valmistautuminen toimenpiteeseen, leikkauksen luonne ja kesto, komplikaatioiden mahdollinen esiintyminen ja anestesian valinta (Salomäki, Laitinen & Rosenberg 1999). Leikkauksen aikaisen anestesian tarkoituksena on taata potilaalle optimaalinen kivunlievitys potilasturvallisuuden rajoissa (Kalso 2002, 222). Yleensä kipu alkaa lieventyä kudosten parantumisprosessin myötä muutaman vuorokauden kuluttua leikkauksesta (Kinnunen 2003, 31). Kivun hoidon tavoitteena on, että lepokipu on lievää erilaisin menetelmin toteutettuna (Lukkari ym. 2007, 370).

3.3 Kivun hoito

Kun leikkaushaava tehdään, käynnistyy monimutkainen tapahtumasarja, joka aistitaan lopulta kipuna. Tämä sarja koostuu monimutkaisista kemiallisista ja sähköisistä tapahtumista. Kudoksen hermotuksesta riippuen kipua aiheuttava ärsyke muutetaan hermoimpulssiksi (Kalso 2002, 50), joka siirtyy kipurataa, A-delta ja C-säikeitä, pitkin selkäytimen kautta aivokuorelle (Vainio 2004, 26). Sieltä impulssit siirtyvät kipupaikan mukaiseen osaan keskushermostossa, jonka jälkeen kipu voidaan kohdentaa tarkemmin. Erilaiset farmakologiset järjestelmät osallistuvat kivun välitysreaktioon, tunnetuimmat näistä ovat prostaglandiini, bradykiniini, histamiini ja maitohappo. (Kalso 2002, 50, 57.)

Kivunhoito on potilaan ja hoitajan välistä yhteistyötä. Raappanan (2001, 55) tutkimuksen mukaan laadukas postoperatiivinen kivunhoito perustui potilaan omaan kivun arviointiin. Hoitaja kuitenkin päättää, minkälaista hoitoa potilas saa (Lukkari 2007, 370). Tutkimusten mukaan hoitajat aliarvioivat potilaiden leikkauksen jälkeistä kipua (Slo-man, Rosen, Rom & Shir 2004; Lehtomäki 2003, 23). Kivun arvioinnissa merkittävää on, että sitä arvioidaan säännöllisesti (Lehtomäki 2003, 21) ja yksilöllisesti (Raappana 2001, 52). Suomalaisten on todettu hyväksyvän tietyn määrän kipua leikkauksen jälkeen (Kalso 2002, 222).

Kivun arviointiin vaikuttavat vahvasti sekä kivun sijainti että sen kesto. McCaffery ja Beebe (1997, 30–37) ovat laatineet laajan kivunarvioinnin osatekijät, jotka helpottavat arviointia. Nämä osatekijät ovat kivun sijainti, voimakkuus, laatu, ajallisuus ja tapa. Näiden lisäksi tulisi selvittää kipua lieventävät ja pahentavat tekijät sekä kivun koko vaikutusta potilaan elämään. Jokaisen potilaan kohdalla valitaan hänelle sopivat osatekijät, ja siten saadaan yksilöllinen kivun arviointi. Hoitohenkilökunnan tulee osata arvioida kipua myös tiettyjen elintoimintojen perusteella. McCafferyn ja Beeben (1997) mukaan kivun voi tunnistaa sydämen sykkeen, verenpaineen, ääreisverenkierron (raajojen lämpötilan sekä värin) sekä happi- ja hiilidioksidimuutosten perusteella. Myös potilaan omat sanalliset arviot sekä kehon kieli kertovat paljon kivun laadusta. (Raappana 2001, 15.)

Kivun mittausmenetelmä valitaan yksilöllisen tarpeen mukaan. Kipuasteikoiden tarkoitus on kuvata kivun voimakkuutta, sanojen tarkoitus on selventää tunnepitoista

puolta. (Kalso 2002, 41.) Yleisin kipumittari on VAS (visual analogue scale), vaakasuora jana, jonka ääripäissä ovat sietämätön kipu ja ei kipua ollenkaan. Potilaan tehtävä on asettaa leikkaava pystysuora kohtaan, joka vastaa hänen kipunsa voimakkuutta. (Kalso 2002, 41.) Yleisiä mittareita ovat myös kipukiila, jonka kiilamainen muoto kuvaa kivun kasvamista ja jota luetaan kuin VAS-mittaria. Numeerisella asteikolla (NRS, numeric rating scale) potilas vertaa kipuaan numeroihin, asteikolla 1-10. 1 ei ole kipua ja 10 on pahin mahdollinen. Kivun hoidon tavoite on saada kipu lieväksi, eli mittarien perusteella nro.3:een. (Kinnunen 2003, 32.) Hoidossa tulee huomioida potilaan kivun käsitys asteikossa (McCaffery & Beebe 1997), samaa kipumittaria ja -sanastoa käytetään koko hoidon ajan, jotta tulokset ovat vertailukelpoisia ja luotettavia keskenään (Lukkari 2007, 370).

Kipulääkkeet jaetaan tulehduskipulääkkeisiin (vaikutus keskushermoston ulkopuolelle) sekä euforisoiviin analgeetteihin eli opioideihin (vaikutus keskushermoston kautta) (Lukkari 2007, 371). McCafferyn ja Beeben (1997) mukaan kivun hoidon suunnittelun tulee perustua hyvään kipuarvioon. Voimakkaan kivun hoitona voidaan nykytekniikalla käyttää myös erilaisia puudutustekniikoita, hermopäätteiden salpauksia tai hoitaa kipua selkäydintasolla (Hietanen ym. 2002, 98; Salomäki & Nuutinen 1998). Aina ei kipuja voida kokonaan poistaa, joten päätavoitteena onkin kipujen lieventäminen (Raappana 2001, 52; Lehtomäki 2003, 18; Kinnunen 2003, 32).

Tulehduskipulääkkeet tehoavat lievään kipuun yksinkin, ja niiden tarkoitus on rauhoittaa kudostuhosta syntyvää tulehdusreaktiota ja alentaa kuumetta sekä vähentää turvotusta (Hietanen ym. 2002, 99; Salomäki & Nuutinen 1998). Tulehduskipulääkkeillä on tarkka enimmäisannosraja vuorokaudessa, liian suuret lääkeannokset lisäävät vuototai-pumusta, ärsyttää vatsaa, supistaa keuhkoputkia ja vaikuttaa munuaisten toimintaan (Hietanen ym. 2002, 99).

Opioidien teho kohdistuu opioidireseptoreihin, jolloin kipu ja kärsimys lievittyvät. Opioidit ovat tehokkaita, mutta ne voivat aiheuttaa riippuvuutta pitkäaikaisessa käytössä. Muita haittavaikutuksia ovat väsymys, pahoinvointi, hengityslama, ummetus, kutina ja virtsaretentio. (Hietanen 2002, 99.) Opiatti annosten yläraja on liukuvampi kuin tulehduskipulääkkeiden, mutta suurien annosten yhteydessä täytyy tarkkailla haittavaikutusten ilmenemistä. Tulehduskipulääkkeiden ja opioidien yhdistäminen kivunhoi-

dossa on suositeltavaa, sillä ne tukevat toistensa vaikutusta. Lääkehoito kannattaa purkaa hitaasti, sillä äkkinäinen lopetus voi aiheuttaa potilaalle voimakkaat kivut. (Kalso 2002, 232.)

Tutkimuksessa keisarileikkattujen äitien käytetyimmät opiaatit ovat Oxycontin sekä Oxynorm. Opiaattia voidaan antaa myös liuksena, joilloin sen kauppanimi on Oxanest. Jokaisen vaikutusaineena on oksikodoni, ja se on verrattavissa teholtaan morfiiniin. Käyttötarkoitukseltaan oksikodoni soveltuu hyvin juuri leikkauskivun hoitoon vahvuutensa vuoksi. Oxycontinin ja Oxynormin erona on, että toinen on pidempivaikutteinen. Oxynormin vaikutusaika alkaa noin tunnin päästä ottamisesta. Sitä suositellaan käyttämään pitempivaikutteisten kipulääkkeiden rinnalla, jotta kivunhoito pysyisi jatkuvana. (Lääkeopas 2005-2006 2004, 603,606.)

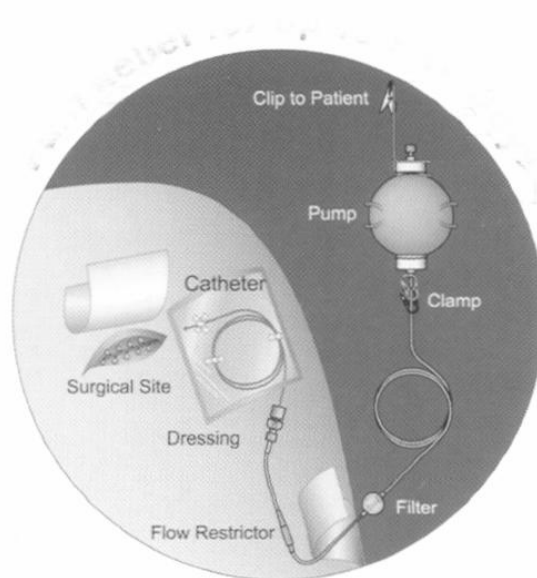
Kivunhoito ei tarkoita pelkästään lääkehoitoa, vaan sitä voidaan hoitaa monin eri tavoin. **Ei-lääkkeelliset hoidot** tukevat lääkehoitoa hyvin. Fysioterapiaan kuuluvat lämpö- ja kylmähoidot, asentohoito, hieronta ja venyttely (Vainio 2004, 87). Potilaan kanssa keskusteleminen sekä ohjaus vähentävät kipua (Vainio 2004, 87–88; Raappana 2001, 55), kuten myös rentoutuminen (Roykulcharoen & Good 2004).

4 PAINBUSTER JA MUUT KIVUNHOITOMENETELMÄT KEISARILEIKKAUKSESSA JA SEN JÄLKEEN

4.1 Painbusterin toiminta ja menetelmä

Painbuster- kipupumpun toiminta-ajatus on, että paikallispuudutetta tihkuu suoraan leikkaushaavaan jopa viiden päivän ajan jatkuvana infuusiona. Kipupumppua asetettaessa potilas saa 20 ml boluksen Naropin nimistä puuduteainetta vahvuudeltaan 7,5mg/ml. Kivunlievitysjärjestelmä on pieni pyöreä pallo, jonka sisällä oleva infuusio koostuu 50 ml Naropinia vahvuudeltaan 10mg/ml ja 200ml keittosuolaliuosta. Pumppusta lähtee katetri, joka kiinnitetään leikkauksen lopussa haavan lähelle (ks. kuvio 1).

Katetri kiinnitetään potilaaseen ihoteipillä, ja kipupumppua kannetaan mukana joko vaatteisiin kiinnitettynä tai kantopussissa kivunhoidon ajan. Katetrissa on myös virtauksen rajoitin, jonka tarkoituksena on estää puudutteen virtaus silloin, kun katetri ei vielä ole potilaassa. Painbuster- pumpun erityinen katetri mahdollistaa puuduteaineen annostelun laajalle alueelle. (Kivunhoito- esite 2005.)



KUVIO 1. Painbuster-pumppu

Kipupumpun etuna on potilaan pienentynyt kivuliaisuus, opiaattien vähäisempi tarve sekä potilaiden nopeampi toipuminen. Siten myös kustannukset pienenevät sekä sairaalassaolo aika lyhenee. (Kivunhoito- esite 2005.)

4.2 Tutkimuksia Painbusterin tueksi

Pirjo Ranta (2006) on käsitellyt artikkelissaan postoperatiivista kivunhoitoa eri tekniikoin. Nykyäidit tarvitsevat nopeaa kivunhallintaa ja lievitystä päästäkseen hoitamaan omaa lastansa mahdollisimman pian leikkauksen jälkeen. Tutkimusten mukaan kipupumpun hyvänä puolena on se, että pumppu tihkuttaa pientä määrää lääkettä potilaaseen, jonka vuoksi mahdolliset sivuvaikutukset ovat vähäisiä. Kipupumppuhoito on myös paljon yksilöllisempää ja joustavampaa. (Rapp-Zingraff N., Bayoumeu F., Baka N., Hamon I., Virion J-M. & Laxenaire M-C 1997, 87-92.) Paikallispuudutus on myös

yksi vanhimmista kivunlievitysmenetelmistä, joka toimii myös nykypäivänä (Rawal 2000).

Suoraan verenkiertoon joutuvat kipulääkkeet voivat aiheuttaa nopeasti jopa henkeä uhkaavia komplikaatioita, pahimmillaan hengityslamauksen (Nurminen 2006, 244). Tällaiset lääkitykset tarvitsevat myös jatkuvaa potilaan seuraamista ja erikoissairaanhoidoa, mikä ei välttämättä ole kaikkialla mahdollista. Sektiossa olleet äidit ovat usein motivoituneita hoitamaan vauvaansa, joten heille kivunhoidon tulisi olla turvallista ja tehokasta heti leikkauksen jälkeen nopean mobilisoinnin vuoksi. Rannan (2006) tutkimus on osoittanut, että haavaan sijoitettu paikallispuudutustekniikka on kivunhoitona yhtä hyvä kuin epiduraalipuudutus. Molemmat tekniikat mahdollistivat kävelyn jo neljän postoperatiivisen tunnin jälkeen, myös vauvan hoito onnistui. Kipua kysyttäessä se koettiin alhaiseksi. Pumpun käyttöönotto riippuu monista asioista, kuten operaatio tyypistä ja trauman suuruudesta sekä potilaan tai lääkärin halukkuudesta käyttää kipupumppua. (Ranta 2006, 57–59.)

Kaikki pumpussa olevat lääkeaineet voivat aiheuttaa potilaalle reaktion. Mitä vähemmän ulkopuolisia ja ylimääräisiä aineita potilaaseen pääsee, sitä turvallisempaa on. Leikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa on suuri riski saada lääkkeiden yliannostus suurien lääkemäärien käytön vuoksi. Jatkuvasti tihkuva puudutusaine voi kasaantua ihmiseen (Ranta 2006, 59) tai joutua suoraan verenkiertoon. Liian suuri puudutemäärä verenkierrossa aiheuttaa verenpaineen laskua, levottomuutta, kouristelua sekä hengitystoiminnan häiriöitä (Nurminen 2006, 260).

4.3 Muita kivunhoitomenetelmiä

Spinaalinen analgesia (epiduraalinen ja intratekaalinen) on tehokkaimpia ja käytetyimpiä kivunhoitomenetelmiä synnyttävän äidin kivun hoidossa (Rosenberg 1995, 161, 164; Saarikoski 1998, 132; Kalso 2002, 252; Mattila 2004, 153). Puudutusten etuna on aineen vaikutuksen saaminen juuri oikealle tasolle kivunaiheuttajan kanssa (Salanterä, Hagelberg, Kauppila & Närhi 2006, 138). Puudutusten suurimpina eroina ovat annosten koot sekä pistopaikat. Epiduraalipuudutus vaikuttaa epiduraalitallassa,

spinaalipuudutus selkäydinnesteessä. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2007, 270.) Epiduraalipuudutus voidaan pistää mihin tahansa kohtaan selkärangassa, spinaalipuudutus käytännössä aina L-2 tason alapuolelle jotta selkäydin ei vaurioidu. Epiduraalipuudutuksissa käytetään suurempia puuduteannoksia (Rosenberg 1995, 162, 164), sekä yleensä puudutepaikkaan asetetaan katetri hyvän kivunhoidon jatkumiseksi. (Rosenberg 1995, 166.)

Epiduraalipuudutus on yleinen menetelmä, kun aiheena on kivunhoito (Lukkari ym. 2007, 272). Se on tarkoitus tehdä selkärangan epiduraalitilaan, josta se leviää hermokudokseen. Pistoneulana toimivat erityiset epiduraalitilaan suunnitellut neulat, joiden tylpät kärjet eivät puhkaise selkäytimen muita kalvoja niin herkästi. Epiduraalitilaan tullessaan neulasta häviää paine, se toimii oikean paikan tunnusmerkkinä. (Rosenberg 1995, 165–166.) Hyvän ja valveutuneen henkilökunnan vuoksi vaaralliset komplikaatiot ovat harvinaisia (Kalso 2002, 252).

Epiduraalipuudutuksen **hyötynä** on hyvä ja pitkäkestoinen analgesia ilman verenkierto- tai motoristisia vaikutuksia (Mattila 2004, 153; Kalso 2002, 252). Se poistaa pahimmatkin kivut ja näin ollen estää kivun vaikutukset sekä äitiin että sikiöön (Alahuhta 1998). Puudutteen sekaan voidaan yhdistää myös opioidi jolloin puuduteaineen määrä vähenee. Tämä mahdollistaa kivunlievityksen nopeamman alun, puudutteen tehon ja vaikutusajan nopeamman kasvun sekä puuduteaineesta johtuvien oireiden (mm. tärinä) vähenemiseen. (Kalso 2002, 252–253.) Epiduraalitilaan asetetun katetrin avulla lääke ja/tai puuduteannoksia voidaan lisätä pieninä annoksina, joka mahdollistaa potilaan tasaisemman voinnin sekä kivunhoidon (Kalso 2002, 252; Saarikoski 1998, 132). Etuina ovat myös äidin pienemmät verenkiertomuutokset, komplikaatioriskin sekä hoitajien työmäärän väheneminen (Alahuhta 1998). Alaraajaleikkauksissa epiduraalipuudutus riittää yleensä yksin analgesiaksi, ylempänä tehtäviin leikkauksiin puudutus voidaan ottaa yleisanestesian tueksi sekä leikkauksen jälkeiseksi kivunhoidoksi. Vatsa- sekä rintaranka-alueen leikkauksissa epiduraalipuudutuksen hyötynä on estää haitallisia kipuvasteita. (Rosenberg 1995, 168.)

Komplikaatioita voi ilmetä heti neulan laitton yhteydessä tai sitten kun lääkeainetta ruiskutetaan epiduraalitilaan. (Kalso 2002, 253.) Jos puudutuksen laitossa neula puhkaisee selkärangan kovakalvon, puuduteaine menee väärään paikkaan ja se voi pa-

himmassa tapauksessa aiheuttaa potilaalle totaalispinaalin, jonka vakavimpia seurauksia ovat hengitys- ja sydänpysähdys. (Rosenberg 1995, 168.) Kovakalvon puhkaisun lievempia haittoja ovat päänsärky, joka korjautuu viimeistään potilaan omasta verestä tehtävällä veripaikalla, jonka tarkoituksena on tukkia kovakalvoon tullut reikä (Rosenberg 1995, 168). Puuduteaine aiheuttaa yleisimmin verenpaineen laskua, joka korjataan nesteytyksellä tai lääkityksellä. Opioidin yleisin haittavaikutus on kutina. Puuduke voi levitä liian laajalle ja opioidin suuret annokset aiheuttavat pahimmassa tapauksessa hengityslaman. (Kalso 2002, 253.) Epiduraalin vasta-aiheita ovat paikallinen infektio pistokohdassa, septinen infektio ja veren hyytymishäiriö (Alahuhta 1998).

Tehokas ja nopea kivunlievitysmenetelmä on myös spinaalitilaan tehtävä **intratekaalinen analgesia** (Kalso 2002, 253). Siinä käytetään useimmiten myös puuduteaineen sekä kipulääkkeen yhdistelmää, jolloin sillä on samat edut kuten epiduraalipuudutuksessa. Menetelmää käytetään muun muassa silloin, kun epiduraalipuudutusta ei pystytä toteuttamaan tai synnytys on nopea ja kivulias. Analgesian kesto on lyhyt, vain muutaman tunnin. Haittapuolena on hengityslaman riski (Kalso 2002, 253). Varsinkin suuria puuduteannoksia käyttäessä on huomioitava potilaan vointia herkästi, sillä puuduteaineen levitessä liian ylös se aiheuttaa potilaalle verenpaineen nopean laskun sekä bradykardiaa. Myös spinaalipuudutuksen yhteydessä voidaan asettaa katetri, jonka tarkoituksena on pidentää puudutuksen tehoa ja hoitaa kipua myös leikkauksen jälkeen. (Rosenberg 1995, 163.)

Yhdistetty epiduraali- ja spinaalipuudutus tuo esille molempien menetelmien edut. Siinä kivunlievitys alkaa nopeasti, mutta epiduraali-infuusio mahdollistaa hoidon tehokkaan jatkuvuuden ja tasaisuuden sekä säädeltävyyden. (Kalso 2002, 253.)

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA KYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Painbuster- kipupumpun tehokkuutta sekä hyödyllisyyttä keisarileikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa. Keski-Suomen keskussairaalan leikkausosastolla tätä menetelmää on käytetty 18 potilaalle, ja tarkoitus olisi nostaa tämä kivunlievitysmuoto tutkimuksesta saatujen tuloksien perusteella muiden menetelmien rinnalle. Vertailuryhmää ei ole, mutta tarkoituksena on saada suuntaa antavaa tietoa pumpun tehokkuudesta.

Tavoitteena on kehittää Keski-Suomen keskussairaalan leikkausosastolla aloitettavaa kivunhoitoa antamalla realistista tietoa Painbusterin hyödyllisyydestä, sekä käyttäjien lisäkipulääkkeiden tarpeen suuruudesta. Saadut tulokset esitetään leikkausosaston hoitohenkilökunnalle ja he päättävät Painbusterin kohtalosta Keski-Suomen keskussairaalassa.

Tutkimuksessa haetaan vastauksia kysymyksiin:

1. Tarvitsevatko painbuster-kipupumppua käyttäneet keisarileikkauspotilaat lisäkipulääkkeitä?
2. Kuinka paljon keskimäärin painbuster- kipupumppua käyttänyt henkilö tarvitsee opiaatteja?
3. Miten hyvin potilasasiakirjoista löytyy kipupumpun toimintaan/tehokkuuteen liittyvät asiat?

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

6.1 Aineiston keruu

Tutkimuksen aihe on saatu Keski-Suomen keskussairaalan leikkausosastolta ja tutkimuslupa- anomus (ks. liite 2) osoitettiin leikkausosaston ylilääkärille. Tutkimuksen aineistona on Keski-Suomen keskussairaalan leikkausosastolla käytettävät anestesiahoitokaavakkeet, vuodeosaston hoidonseurantakaavakkeet sekä kivunseurantalomakkeet, koska tarkoituksena on selvittää kuinka paljon Painbuster-pumppua käyttäneet potilaat tarvitsivat opiaatteja. Aineistona on käytetty potilaspapereita, jotka on koottu tutkimuksesta riippumatta, eli niitä käytetään pääasiassa muuhun tarkoitukseen (Eskola & Suoranta 1998, 15). Potilaiden esitiedot ja käytössä oleva lääkitys löytyi kuumekurvasta, anestesia- ja leikkauskaavakkeesta sekä hoidonseurantalomakkeesta. Kivun seurantaan tarvittiin lisäksi kivunseurantakaavaketta (ks. liite 3).

Kvalitatiivinen tutkimus pitää sisällään joukon eri tutkimuslajeja (Hirsjärvi ym. 2004, 153). Tiedonkeruumenetelmiä on monia, tavallisimmin niihin luetellaan haastattelu, havainnointi, kysely ja kirjalliseen materiaaliin perehtyminen. Myös näiden yhdistelmät ovat mahdollisia. (Järvinen & Järvinen 2000, 153.) Tiedonkeruumenetelmänä tässä tutkimuksessa on käytössä kirjalliseen materiaaliin eli potilaspapereihin perehtyminen, josta voidaan hahmottaa hoidon kokonaisuus ja kipupumpun merkitys potilaan elämään leikkauksen jälkeen. Potilaspapereista löytyy kaikki tässä tutkimuksessa tarvittavat tiedot; ikä, synnyttäneisyys, kivunhoitomenetelmä keisarileikkauksessa, osastolla käytetyt kipulääkkeet ja niiden määrät, sekä tyytyväisyys kivunhoitoon. Tiedot kerätään excel-taulukoon, joka helpottaa koottujen tietojen analysointia.

Koska tutkimuksen tekijöillä ei ole entuudestaan minkäänlaista tietoa Painbusterin toimivuudesta, ennako-oletuksia tutkimustuloksista ei myöskään ole. Tällainen hypoteesittomuus on tyypillistä juuri laadullisissa tutkimuksissa. On kuitenkin järkevää luoda itselleen ns. työhypoteeseja eli arvoituksia siitä, mitä tulokset tuo tullessaan. (Eskola & Suoranta 1998, 19-20.)

Kohdejoukon valinta tapahtuu laadullisessa tutkimuksessa tarkoituksen mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2004, 155). Aineisto kerättiin syksyllä 2008 ja sen koko ratkaistiin täy-

sin potilaiden määrän mukaan. Tutkimuksen aloitukseen mennessä yhteensä 18 äitiä olivat saaneet keisarileikkauksen yhteydessä PainBuster-kipupumpun. Laadullisessa tutkimuksessa keskitytään myös pieneen määrään tapauksia (Eskola & Suoranta 1998, 18). Koska tässä tutkimuksessa kohdejoukko on pieni, ei saatuja tietoja voi yleistää. Vastaukset ovat vain suuntaa antavia ja kerätään ainoastaan Keski-Suomen keskussairaalan leikkausosastoa varten.

Kaikki 18 potilasta olivat olleet hoidossa aikavälillä 2007 syksy - 2008 kevät, jolloin Keski-Suomen keskussairaalassa käytettiin vielä manuaalista kirjaamista. Potilasasiakirjat saatiin haltuun yhteyshenkilön kautta. Ylilääkäriltä saadun luvan jälkeen arkistossa kopioitiin tarvittavat potilasasiakirjat ja luovutettiin ne leikkaussalissa työskentelevälle sairaanhoitajalle (yhteyshenkilö), joka luovutti materiaalin edelleen tutkimuksen tekijöille. Kopioiduista potilaspapereista oli poistettu henkilöllisyys tiedot, joten ne pysyvät anonyymeina. Lopuksi potilaspaperit hävitetään niin, etteivät ne joudu väärin käsiin.

6.2 Tutkimuksen työstäminen

Tarkoituksena on työstää tutkimusta kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää käyttäen. Tässä tutkimuksessa kiinnitetään huomiota sekä laadullisuuteen että määrään, tiedonhankinta on kokonaisvaltaista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 151-152.) Hallilan (2005, 113) mukaan kirjaamisen tarkastelu laadullisesti johtaa sanoin ilmaistuun tulokseen. Laadullisiin havaintoihin ei voida käyttää ennalta laadittua mitataysikköä. Tulosten analyysivaiheessa käytetään määrällistä tutkimusotetta esimerkiksi esitietojen kohdalla. Potilaan ikä, synnyttäneisyys sekä raskausviikot eivät vaadi syvällisempiä analyysejä, kun taas jokaisen potilaan kohdalla diagnoosi, kivuliaisuus sekä lääkityksen tarve olivat analysoitavissa.

Laadulliselle tutkimukselle on ominaista se, että tutkimussuunnitelma muotoutuu tutkimuksen edetessä (Hirsjärvi ym. 2004, 155). Aineiston ennalta -arvaamattomuus voi muokata tutkimuksen kulkua ja – tehtäviä tutkimuksen teon aikana. Myös tässä tutki-

muksessa aineiston keruun jälkeen tutkimustehtävät muokkautuivat sopivammiksi ja suunnitelma eli jatkuvasti.

Aineistoanalyysi aloitettiin heti, kun potilasasiakirjat saatiin. Merkinnät tehtiin suoraan potilasasiakirjoista selkeyttämään hoitoprosessia eli kivuliaisuuden sekä lääkitsemisen välistä suhdetta. Jokaisen potilaan kohdalla käytiin läpi lääkityksen heräämövaiheesta kipupumpun poistopäivään asti. Huomiota kiinnitettiin myös kivuliaisuuteen näinä päivinä. Tutkijat laativat taulukoita (ks. liitteet 3-5), joihin kerättiin tarvittavat asiat jokaisen potilaan kohdalta. Tämä helpotti myös vertailua eri potilaiden välillä. Luokittelussa kategorioina olivat potilaan esitiedot, hoitodiagnoosi, lääkitys, kivuliaisuus, kipupumpun katetrin sijainti sekä poistopäivä. Suurin ongelma luokittelussa oli kirjaamisen eroavaisuudet, sillä potilaspapereista ei välttämättä saanut kaikkien kohdalla vastauksia jokaiseen luokkaan.

Tulokset havainnollistettiin erilaisten taulukoiden avulla, jotta ne olisivat mahdollisimman selkeitä. Potilaspapereista löytyi melko selkeästi vastaukset tutkimuskysymyksiin. Työn tarkoituksena oli selvittää kipupumpupotilaiden kipulääkityksen tarvetta, tulosten esittäminen keskittyy enemmän yleiseen tasoon kuin jokaisen potilaan tarkkoihin annosmääriin ja kellonaikoihin. Tutkimuksen kannalta tärkeäksi koetut yksittäistapaukset on otettu kuitenkin huomioon tulosten julkistamisessa. Työssä tuodaan julki myös papereista ilmi tulevia merkintöjä kipupumpun toimivuudesta suoria lainauksin. Kyngäksen ja Vanhasen (1999) mukaan suoria lainauksia on hyvä käyttää havainnollistamaan alkuperäistä aineistoa sekä lisäämään raportin luotettavuutta (Oksanen 2006, 30).

6.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Kylmän ja Juvakan (2007) mukaan tieteellisen tutkimuksen perustana on tuottaa luotettavaa tietoa. Jotta saadaan näyttöä siitä, että tutkimuksesta saadut tiedot ovat totuudenmukaisia, on kehitetty erilaisia mittaus- ja tutkimustapoja joilla luotettavuutta arvioidaan (Hirsjärvi ym. 2004, 216). Arviointi on välttämätöntä, jotta tieteellistä tietoa voidaan hyödyntää. (Kylmä & Juvakka 2007, 127.)

Tutkimuksen reliaaбелиudesta puhutaan mittaustulosten toistettavuutena. Siinä mitataan tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Hirsjärvi ym. 2004, 216.) Aineiston tulkintaa voidaan sanoa reliaaabeliksi, kun sen sisällössä ei ole ristiriitaisuuksia. Tähän on kolmenlaisia tarkistamismenetelmiä: indikaattorien vaihtaminen, havaintokertojen toistaminen sekä useamman havainnoitsijan käyttö. (Eskola & Suoranta 1998, 214.)

Toinen yhtä merkittävä arviointiin liittyvä käsite on validius eli pätevyys. Se tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata. Mittarit ja menetelmät eivät aina toimi juuri siinä tutkimuksessa tutkijan toivomalla tavalla. Usein reliaaabelius ja validius termit liitetään pelkästään kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen, mutta ne voidaan yhtä hyvin liittää kvalitatiiviseen tutkimukseen. (Hirsjärvi ym. 2004, 216–217.)

Tutkimusta tehdessä joudutaan tekemään lukuisia päätöksiä, niin pieniä kuin isojakin. Niinpä tutkijan etiikka joutuu koetukselle koko tutkimusprosessin ajan. (Eskola & Suoranta 1998, 52.) Laadullisissa tutkimuksissa, joissa otos on pieni, eettiset asiat ovat erityisiä. Tutkimuksen eettisyyden voidaan ajatella olevan tutkijan itsensä kehitystä sekä tutkimusmenetelmien ja -tehtävien oikeaa valintaa. (Vehviläinen-Julkunen 1998, 32.)

Aineistoa kerätään potilasasiakirjojen pohjalta. Koska aineisto on pieni, on huomioitava tarkasti potilaiden yksityisyys (Vehviläinen-Julkunen 1998, 28), henkilötiedot eivät saa tulla ilmi missään yhteydessä. Siksi tutkimusaineisto pysyy tutkijoille nimettöminä. Potilasasiakirjoista tarvittavat tiedot toimitetaan kopioina tutkimusentekijöille eli potilasasiakirjoja ei kuljeteta pois arkistosta. Asiakirjoista kerätyt tiedot pysyvät, siihen asti kun niitä tarvitaan, tutkijoiden hallussa, sen jälkeen ne tuhotaan.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

7.1 Potilaiden taustatietoja

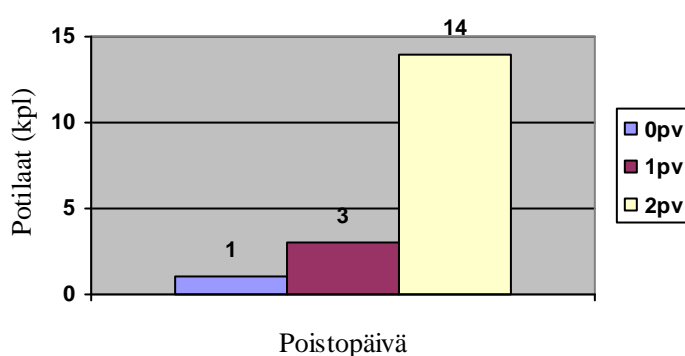
Potilaspapereista kerättiin taustatietoja, jotka mahdollisesti vaikuttaisivat kipupumpupotilaiden lisäkipulääkkeiden tarpeeseen. Näihin tietoihin kuuluivat mm. potilaan ikä, synnyttäneisyys, raskausviikot, perussairaudet, sektioon johtanut syy ja puudutuskatetrin paikka. Tiedot koottiin järjestelmällisesti taulukkoihin, joista niitä oli helppo vertailla.

Potilasjoukon ikäjakauma on välillä 19–37 vuotta. Joukosta seitsemän on ensisynnyttäjiä. 15:llä synnytys tapahtui raskausviikoilla 37–42 ja lopuilla kolmella synnytys oli ennenaikainen. Perussairauksia on neljällä äidillä, mutta niillä ei ollut vaikutusta synnytystapaan. Keisarileikkauksista 14 oli elektiivisiä eli ennalta suunniteltuja, ja loput 4 olivat ei elektiivisiä toimenpiteitä. 10 potilaalla katetri on asetettu lihaskalvon päälle, neljällä lihaskalvon alle ja yhdellä väliin, lopuilla kolmella katetrin paikka on epäselvä. Muilla taustatiedoilla ei ole tutkimuksen kannalta selvää merkitystä. Toisaalta sitä on myös hankala todeta, koska otos on niin pieni.

Keisarileikkaukseen johtaneita syitä oli 15:llä vain yksi, kolmella potilaalla syitä oli enemmän. 5 potilaalla keisarileikkaukseen johtava syy oli perätila, niistä yksi oli ei elektiivinen toimenpide ja yhdellä perätilan lisäksi oli aikaisempi keisarileikkaus. Kahdella syynä oli kaksosraskaus ja kahdella synnytyspelko. Kolmella potilaalla edellinen raskaus oli päättynyt sektioon ja siksi sektio tehtiin nykyisessä raskaudessakin. Muita yksittäisiä sektioon johtavia syitä oli pre-eklampsia, asfyksia eli sikiön hapenpuute, äidin diabetes ja siitä johtuva sikiön suuri koko, pysähtynyt synnytys, etinen istukka, ahdas lantio ja edellisen synnytyksen vaikeudet, yhden potilaan kohdalla oli jouduttu hätäsektioon sikiön hapenpuutteen takia.

7.2 Kuinka paljon opiaatteja kipupumpupotilaat tarvitsivat?

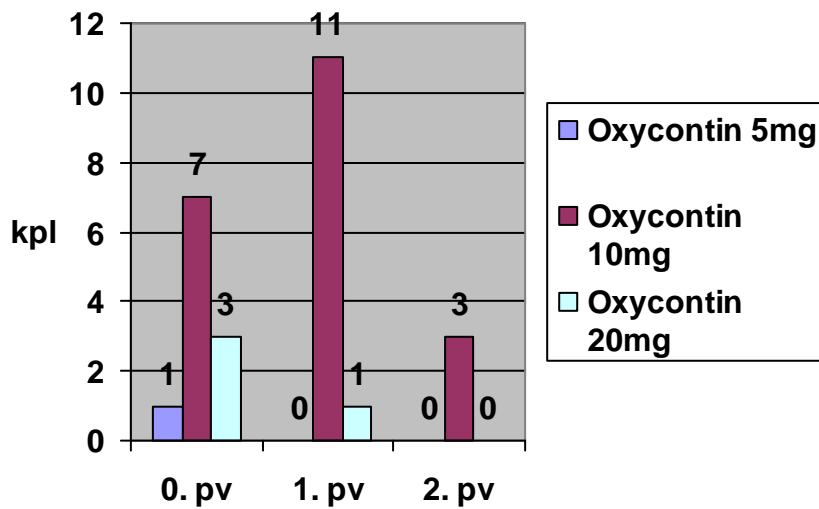
Tarvittaviin opiaatteihin luettiin ne lääkkeet, joita lääkäri ei ollut ennalta määrännyt käytettäväksi potilaan säännöllisen lääkityksen kanssa. Lääkärit olivat selkeästi kirjanneet potilaspapereihin mitkä lääkkeet olivat potilaille säännöllisesti annettavia, ja mitkä olivat tarvittaessa annettavia kipulääkkeitä. Työssä on huomioitu opiaattien käyttömäärä Painbuster-kipupumpun käytön aikana. Suurin osa potilaista (n=14) käytti kipupumppua kahden päivän ajan, kolmelta pumppu poistettiin seuraavana päivänä laitosta, yhdeltä se poistettiin samana päivänä (ks. kuvio 2). Poiston syy oli kaikilla puudutteen ohi vuoto haavalta, eli se on laitettu huonosti, jolloin puuduteaine ei ole mennyt kudokseen.



KUVIO 2. Painbuster- kipupumpun poistopäivä

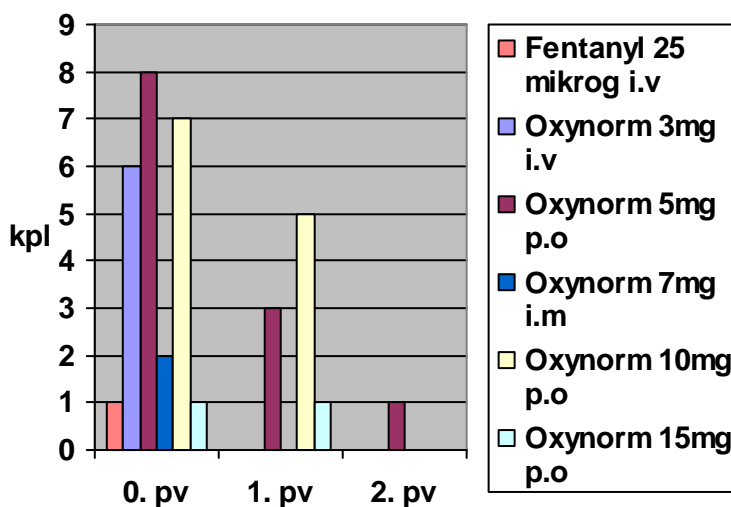
Potilaspapereista selvisi, että jokainen Painbuster-potilas oli saanut tarvittaessa annettavia opiaatteja kipupumppuhoidon aikana. Opiaattien antomäärä vaihteli potilaskohteisesti, myös lääkärin tekemät määräykset sekä hoitajan arvio lääkkeen tarpeesta vaikuttivat opiaattien saantiin. Pääsääntöisesti lääkärit ovat määränneet tarvittaessa annettaviin kipulääkkeisiin Oxycontin- tai Oxynorm- opiaatteja, vahvuudet vaihtelevat 5mg:sta 20mg:hen (ks. kuviot 3 ja 4).

Kuvioon 3 on koottu potilasjoukon pitkävaikutteisen opiaatin tarve eri päivinä. Oxycontinin vahvuudet on eroteltu erivärisin palkein. Esimerkiksi Oxycontin 5mg on annettu 1 kappaletta toimenpidepäivänä, kun taas Oxycontin 10mg on annettu 11kpl ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä.



KUVIO 3. Potilasjoukon Oxycontinin tarve eri päivinä

Kuvio 3 on samaan tapaan toteutettu kuin edellä olevakin. Nyt kyseessä on lyhytvaikutteisen opiaatin tarve eri päivinä. Tässä kuviossa vahvuuksia on enemmän ja lääkkeen antotapa vaihtelee suonensisäisestä, suun kautta annettavaan lääkkeeseen. Muuten kuvion luku tapahtuu samalla tavalla kuin kuvion 2. Esimerkiksi tässä voidaan huomata, että toimenpidepäivänä lyhytvaikutteisen opiaatin tarve on ollut suurinta muihin päiviin verrattuna. Toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä potilasjoukko ei ole tarvinnut kuin yhden Oxynorm 5mg.



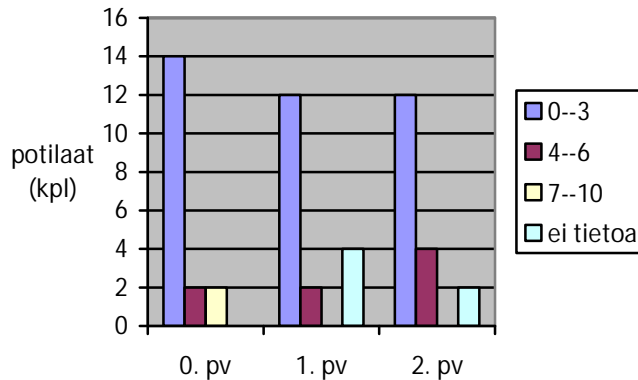
KUVIO 4. Potilasjoukon Oxynormin tarve eri päivinä

Toimenpidepäivänä potilaille on annettu opiaatteja tarpeen mukaan. Jokainen potilas on tarvinnut opioideja joko kerran tai useammin vuorokauden aikana. Potilaat ovat saaneet Oxycontin 10mg (n=7) pitkäkestoiseksi kipulääkkeeksi. Yksi potilaista on saanut Oxycontin 5mg kahdesti eri aikaan, kolme potilasta on saanut Oxycontin 20mg.

Lyhytkestoista ja nopea vaikutteista Oxynormia on annettu paljon potilaille toimenpidepäivänä. Oxynormin annossa ja annoksissa on paljon enemmän hajaannusta kuin Oxycontinin kohdalla. Oxynorm 5mg (n=8) ja 10mg (n=7) ovat olleet käytetyimpiä yksi potilas on saanut Oxynorm 15mg. Koska Oxynorm on nopea vaikutteinen ja lyhytkestoinen, on sitä voitu antaa useammin kuin Oxycontinia. Suurin annos on ollut Oxynorm 10mg kolme kertaa (n=2). Myös Oxynorm 5mg on voitu antaa kolme kertaa yhden potilaan kohdalla.

Heräämössä heti toimenpiteen jälkeen kipeille potilaille on annettu kipulääkkeitä joko kanyylin kautta suoraan suoneen tai lihas pistona. Yhdelle potilaalle on annettu Fentanyl 25µg iv:sti, muille suonensisäisenä kipulääkkeenä on annettu Oxynormia. Yleisin suonensisäisen kipulääkkeen annoskoko on ollut Oxynorm 3mg (n=6). Suurimmillaan tämä annos on toistettu 5 kertaa eräälle potilaalle, mutta eniten annosta on annettu 3 (n=2) sekä 2 (n=2) kertaa. Yhdelle potilaalle on riittänyt kerta annos Oxynorm 3mg suoneen. Kirjaamisesta käy ilmi, että yhden potilaan kohdalla Oxynorm annos on ollut 4mg, ja tämä on toistettu 7 kertaa. Potilaalle on annettu kipulääkettä useaan kertaan heti leikkauksen jälkeen lyhyen aikavälin sisällä. Lihakseen pistettäessä kipulääke on ollut Oxynorm 7mg (n=2).

Kivun voimakkuutta kysyttäessä potilaat ovat pysyneet melko kivuttomina. Toimenpidepäivänä NRS- kipumittaria käytettäessä olemme laskeneet kunkin potilaan keskimääräisen numeroarvion omasta kivustaan. Korkein kipu numeraalisesti arvioituna on ollut 8 (n=2), myös 5 sekä 4 on todettu kivun asteiksi eräiden potilaiden kohdalla. Suurimmalla osalla potilaista kipu on ollut melko vähäistä, 3 (n=4), 2 (n=4) sekä 1(n=5) luvut ovat jakautuneet tasaisesti loppuosalle potilaista. Eräs potilas on ilmoittanut NRS-luvukseen 0 (ks. kuvio 5).



KUVIO 5. Potilaiden keskimääräinen kipuarvio numeerista mittaria käyttäen kipupumppuhoidon aikana

Ensimmäisenä päivänä toimenpiteen jälkeen suurin muutos lääkeannoksissa on se, että lyhytvaikutteisen Oxynormin tarve on vähentynyt reilusti potilaiden keskuudessa. Pitkävaikutteista opiaattia, eli Oxycointinia on annettu vastaavasti enemmän kuin itse toimenpidepäivänä. Oxycointinia 10mg on saanut 11 potilasta, kuusi heistä on saanut sen kahdesti päivän aikana. Yksi potilaista on saanut Oxycointin 20mg kerran päivässä.

Oxynorm 10 mg (n=5) on annettu joko kerran tai kaksi kertaa vuorokauden aikana. Yhden potilaan kohdalla annosta on toistettu 4 kertaa. Oxynorm 5mg (n=3) on annettu joko kerran tai kaksi kertaa. Yhdelle potilaalle on annettu ensimmäisenä postoperaatiopäivänä 15mg Oxynormia.

Kipua mitattaessa voidaan todeta kivuliaisuuden pienentyvän ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä. Kivun kokeminen havaitaan papereiden perusteella tasaiseksi, numeraalisesti arvioituna 12 potilasta on määritellyt kivun alle 3 (n=12). Kahdella potilaalla kipu sijoittuu vielä asteikolla numeraalisesti 5-6. Yhdeltä potilaalta on poistettu kipupumppu jo ensimmäisenä päivänä, joten kivuliaisuuden kirjaamisesta numeraalisena on lopetettu. Lopuilta potilailta numeraalista kipua emme tiedä kirjaamispuutteiden vuoksi.

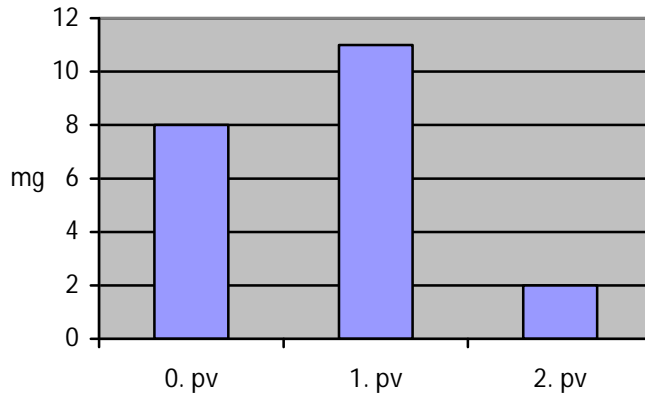
Toisena postoperatiivisena päivänä pääsääntöisesti PainBuster- kipupumppu poistettiin potilaalta puudutteen loppumisen vuoksi. Opiatin määrä toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä on vähäinen. Oxycontin 10mg on annettu kolmelle potilaalle. Oxynorm 5mg on annettu yhdelle potilaalle.

Numeraalisesti kipu arvioidaan kaikkien kohdalla korkeintaan 3. Potilaista 9 määrittellee kipunsa asteikolla 1, yksi kertoo sen olevan 2 ja kahden mielestä se on 3. Neljältä potilaalta pumppu on poistettu ennen toista päivää ja kahden potilaan papereista kivun määrittelyä ei saada selville.

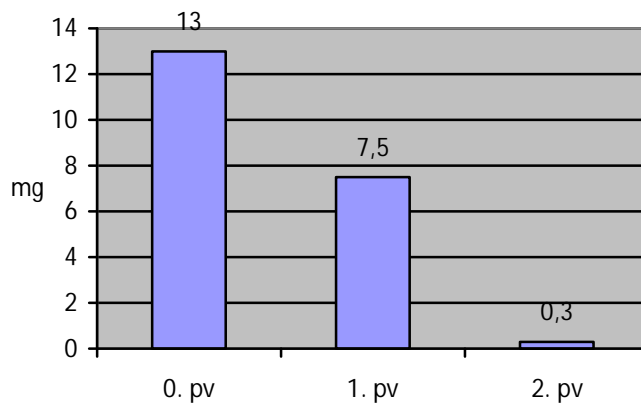
7.2 Kuinka paljon keskimäärin kipupumppupotilas tarvitsee lisäkipulääkkeitä?

Selvittääksemme Painbusterin tehokkuutta päätimme koota taulukot potilaiden keskimääräisestä opiaattien tarpeesta. Alla on kaksi kaaviota, joissa toisessa näkyy päivittäinen Oxycontinin eli pitkävaikutteisen opiaatin tarve (ks. kuvio 6) ja toiseen on koottu keskimääräinen Oxynormin eli lyhytvaikutteisen opiaatin tarve (ks. kuvio 7). Keskimääräinen lisäopiaatin tarve päivää kohden on saatu niin, että koko potilasjoukon Oxycontin annokset (mg) on laskettu yhteen. Tässä on myös huomioitu, jos samaa annosta on toistettu useaan kertaan. Saatu tulos jaettiin luvulla 18 eli kipupumppupotilaiden määrällä. Tulokset on pyöristetty kokonaisluvuiksi. Oxynorm taulukossa on toimittu samalla tavalla, mutta tulokset on pyöristetty yhden desimaalin tarkkuudelle.

Taulukoista näkee helposti keskimääräisen opiaattien tarpeen. Huomaa, että toimenpite päivänä pitkävaikutteista opiaattia on annettu keskimäärin vähemmän kuin lyhytvaikutteista. Ensimmäisenä toimenpiteen jälkeisenä päivänä suhde kuitenkin muuttuu toisin päin. Toisena päivänä toimenpiteestä Opiattien keskimääräinen tarve on minimaalinen.



KUVIO 6. Potilaiden keskimääräinen Oxycontin annos (mg/vrk)



KUVIO 7. Potilaiden keskimääräinen Oxynorm annos (mg/vrk)

7.3 Miten hyvin potilasasiakirjoista löytyy kipupumppuun liittyvät asiat?

Painbuster- kipupumpun toimivuutta on kommentoitu vaihtelevasti potilasasiakirjoissa. Jokaisesta potilaspaperista löytyy huomio kipupumpun olemassa olost, viimeistään sen poistamisesta on kirjoitettu merkintä. Potilasasiakirjoissa merkinnät Painbusterista tulevat anestesiakaavakkeelle sekä kivunseurantalomakkeelle. Näissä merkinnät käsittävät puuduteaineen vahvuutta ja määrää. Kivunseurantakaavakkeelle on kirjoitettu tieto myös siitä, mihin kipupumpun katetri on sijoitettu, eli onko se faskian alla, päällä vai faskian ja lihaksen välissä. Sekä anestesia- ja kivunseurantakaavakkeelle on kirjoitettu tarvittavat lääkemääräykset.

Hoidon seuranta-kaavakkeelle on kirjoitettu potilaan voinnista hänen ollessaan keisari-leikkauksen jatkohoidossa osastolla. Kaikista potilasasiakirjoista löytyy merkintä kipupumpusta ja sen toimivuutta on suurimmalla osalla seurattu päivittäin. 16 potilaan asiakirjassa on merkintä pumpun toiminnasta, näistä 15 potilaan kohdalla on merkattu myös poistoajankohta kellon aikoihin. Kolmen potilaan papereissa kipupumppu on huomioitu kirjaamisessa vain sen poistopäivän aikana, näissä tapauksissa kahdessa poistopäivä on ollut 2. postoperatiivinen päivä ja yhdessä leikkauspäivä.

16 potilaan kohdalla Painbuster- kipupumpun toimivuudesta on kirjattu selkeästi ja ytimekkäästi. Viidellä näistä potilaista kipupumpun toiminta on todettu hyväksi. Kipupumpun toimivuutta on määritelty sanoin ”toiminut hyvin” ja ”kipupumppu auttaa hyvin”. Yhden potilaan kohdalla on kirjattu ”tyytyväinen kivunhoitoon”, se käsittää myös muut kivunhoitomenetelmät kuin vain pelkän kipupumpun. PainBuster on kuitenkin osana kivunhoitoa, joten voidaan olettaa potilaan olevan myös tyytyväinen kipupumppuun. Yhden potilaan papereissa kipupumpun olemassaolo on huomioitu kirjaamalla ”PainBuster laitettu”.

10 potilaan kohdalla PainBusteria käsittelevät kirjaamiset liittyvät kipupumpusta johtuvaan ongelmaan. Yleisimmin kipupumppu on vuotanut haavasta kastellen haavataitokset sekä irrottaen haavateipit. Kirjaamisessa on huomioitu vuodon runsaus, onko se ollut vähäistä tihkutusta vai runsasta ja kastelevaa. Kirjaamisesta selviää myös tarvittavat hoitotoimenpiteet pumpun toimivuuden parantamiseksi tai uusien ongelmien estämiseksi.

”PainBuster vuotanut ja kastellut potilasvaatteet, taitoksilla yritetty suojata”

”Pumppu tihkuttaa sidosten läpi”

”PainBuster kalvon alla kirkasta nestettä, lääkeainetta?”

”Kalvojen vaihto huomioitu”

”PainBuster vuotaa, poistettu ehjänä”

Muutaman potilaan kohdalla kirjaamisista käy ilmi, että hoitajat ovat huomioineet kipupumpun epämääräisen toiminnan ja pyytäneet konsultaatiota joko anestesia- tai ki-

puhoitajalta. Myös anestesia­lääkäriltä on kysytty apua hoidon jatkuvuuteen. Myös näiden konsultaatioiden pohjalta tapahtuneet toimenpiteet ovat osan kohdalla kirjattu.

”Katetrin juuri vuotanut, anestesiahoitajana käynyt katsomassa potilasta, uudet kelmut vaihdettu”

”PainBuster vuotanut ja kastellut vaatteet, taitoksilla yritetty suojata. Kipuhoitajaa konsultoitu”

”PainBuster ei tunnu toimivan, puudutesäiliö ihan pinkeä. Anestesia­lääkäri käynyt katsomassa”

PainBusterin toimivuutta on kolmen potilaan kohdalla huomioitu kirjaamisessa. Kirjaamisten perusteella syynä ovat olleet kipupumpun ongelmat, kuten tihkutuksen seuranta haavan ulkopuolelle. Hoitajat ovat myös kirjanneet kiinnityskalvon alla olevan ihon kuntoa, jos puuduteainetta on tihkuttanut reilusti iholle. Myös puudutesäiliön kooka ja puudutteen määrää on yhden potilaan kohdalla seurattu poistoajankohdan läheistyessä.

”Edelleen katetri tihkuttaa, seurataan”

”Iho teipin alla siisti”

”Katetrisäiliössä vielä tippa jäljellä”

15 potilasasiakirjaan oli kirjattu kipupumpun poistoajankohta kellon aikoi­neen, 3:ssa poisto oli kirjattu puutteellisesti. Poistossa oli kirjaamisen perusteella kiinnitetty suurta huomiota siihen, että katetri on tullut kokonaisena ulos potilaasta. Joitakin huomioita oli myös sen irrotuksesta. Jos katetri on jouduttu poistamaan ennen kuin koko puuduteannos on mennyt, oli hoitajat kirjannut poistamisen syyn selkeästi hoidon seuranta­kaavakkeelle.

”Katetri poistettu ehjänä”

”Katetri irronnut hyvin”

”PainBuster vuotaa todella reilusti haavan alaosasta, poistettu”

8 POHDINTA

8.1 Pohdinta tutkimustuloksista

Tutkimuksen tarkoituksena on ottaa selvää Painbuster- kipupumpun hyödyllisyydestä kivunhoito menetelmänä keisarileikkauksen jälkeisessä hoidossa. Tutkimus tulokset ovat tarkoitettu täysin Keski-Suomen keskussairaalan leikkausosaston käyttöön, sillä koko tutkimusmateriaali koostuu sairaalan potilaista ja heille siellä toteutetusta kivunhoidosta. Tavoitteena on antaa sairaalalle tietoa siitä, onko tämä uusi menetelmä hyvä vaihtoehtoinen hoitomuoto, joka vähentää potilaiden opioidien tarvetta vai pysyykö opioidien tarve suurena puudutepumpusta huolimatta. Työn tavoitteena on siis kehittää leikkauksen jälkeistä kivunhoitoa yhä tehokkaammaksi sekä yksilöllisemmäksi.

Keski-Suomen keskussairaalassa harkitaan Painbuster- kipupumpun käyttöönottoa, ennen tutkimuksen tekoa sitä oli ehditty asettaa 18 potilaalle. Koska otos on pieni, ei tutkimuksen tuloksia voi yleistää. Tämä oli tiedossa jo ennen tutkimuksen tekoa, ja keskussairaalan toive olikin, että tutkimus antaisi tarkkaa tietoa heidän potilaistaan ja heidän toiminnastaan. Kipupumpun tehokkuutta on hyvä tutkia, jotta voitaisiin päättää menetelmän tulevaisuuden tarpeesta. Koska Painbuster on melko uusi keksintö, eikä sen käyttöä ole juurikaan tutkittu, on siitä saatu tieto rajallista. Toisaalta sen tuntemattomuus myös herätti mielenkiintoa aihetta kohtaan.

Analyysin aikana huomasin kuinka tärkeää on hoitajien kirjaaminen. Potilaiden kivusta kirjataan melko mielikuvituksettomasti, sitä ei kuvailla mitenkään. Yleisimmin hoitajat ovat merkanneet annetun kipulääkkeen vahvuuden ja antoajan, melko usein myös lääkkeen antoon liittyvän syyn. Opioidien kirjaamisessa on havaittavissa paljon eroja. Jos opioidi on määrätty listalääkkeeksi, kaikki eivät kirjaa sitä annettuna lääkkeenä hoidonseurantakaavakkeelle. Toiset hoitajat puolestaan kirjaavat kaikki opioidilääkkeet. Tutkimalla potilaspapereita oli hankalaa nähdä se, oliko hoidonseurantakaavakkeelle merkatut opiaatit määrättyjä jatkuvaan käyttöön vai ainoastaan tarpeen mukaan otettavaksi. Kirjaamisesta ei juuri käy ilmi kuinka lääke on vaikuttanut.

Kipupumppuun liittyvät kirjaamiset vaihtelevat paljon. Muutaman potilaan kohdalla hoitajat ovat merkanneet, että PainBuster toimii hyvin ja potilas on kivuton. Kipupumpun ongelmiin on kirjaamisessa kiinnitetty vaihtelevaa huomiota. Muutama hoitaja on konsultoinut joko lääkäriä tai hoitajaa, koska pumppu ei toimi normaalisti. Monet hoitajat ovat kirjanneet pumpun vuotavan katetrasta, mutta ovat jättäneet asian siihen, seuraava merkintä näiden potilaiden kohdalla on ollut kipupumpun poisto puudutteen loppumisen vuoksi. Jos pumppu on jouduttu poistamaan ennen puudutteen loppumista, hoitajat ovat kirjanneet poiston syyn. Kahden potilaan kohdalla pelkääntään kipupumpun poisto on kirjattu. Tutkijan roolista katsottuna oli vaikeaa olla olettamatta hoitoon liittyviä asioita, ellei papereihin oltu kirjattu jotakin, oli asia jätettävä siihen.

Keisarileikkauksen jälkeinen kivunhoito ja kipukokemus ovat hyvin yksilöllistä ja laaja-alaista, joten on vaikea löytää kaikille sopivaa yleispätevää kivunhoidon menetelmää. Tämä voidaan todeta myös tutkimustuloksista. Osa potilaista oli tyytyväisiä kipupumppuun ja heidän opioidien tarpeensa ei ollut yhtä suurta verrattuna muihin keisarileikkauksen kokeneisiin äiteihin. Toiset potilaat kokivat olonsa kipeämmiksi ja heidän opioidi tarpeensa oli suurta. Osalle potilaista kipupumppu oli hyvä menetelmä muun kivunhoidon rinnalla. Kaikki potilaat saivat opiaatteja huolimatta siitä, että heillä oli kipupumppu. Opiaattien määrä vaihteli kuitenkin suuresti.

Tutkimuksessa otettiin huomioon taustatiedot. Ainut asia, jolla oli tulosten kannalta selvästi merkittävä, on puudutekatetrin paikka. 10 potilaalla katetri on asetettu lihaskalvon päälle, neljällä lihaskalvon alle ja yhdellä väliin, loppuilla kolmella katetrin paikka on epäselvä. Yleisesti voidaan todeta, että leikkauksen aikana asetettu katetri on oltava hyvin ja huolellisesti paikoillaan, sillä monen potilaan kohdalla katetri tihkutti puudutetta haavasta ulos taitoksiin. Muutamalla potilaalla puuduteaine kasteli vaatteet, eikä taitosten lisääminen haavan päälle juurikaan hillinnyt sitä. Puuduteaineen joutuminen muualle kuin itse haavaan ei aja kipupumpun tarkoitusta ja sen merkitys kivunhoidossa ei ole kovinkaan suuri. Myös faskian ja lihaksen väliin asetettu katetri ei ollut onnistunut kokeilu, sillä tulosten perusteella puuduteaine ei päässyt tihkumaan kudokseen, vaan puudutesäiliö pysyi pinkeänä, kun sen tarkoitus on hiljalleen pienentyä puudutteen vähenemisen myötä.

Taustatiedoista myös keisarileikkauksen syyllä on merkitystä lisäkipulääkkeiden tarpeeseen. Potilas, jonka leikkausdiagnoosina on synnytyspelko, voidaan havaita olleen kivuliaampi kuin muut keisarileikatut äidit. Kalson (2002, 248) sekä Tarkan (2005, 342) mukaan pelko lisää äidin kipukokemusta keisarileikkauksessa ja sen jälkeen. Myös kivun ennalta ajattelemisen sekä kivunpelko voivat altistaa suuremmalle kipukokemukselle (Raappana 2001).

Ranta (2006) on tutkinut postoperatiivista kivunhoitoa, artikkelissaan hän on käsitellyt epiduraali- sekä spinaalitalaan toteutettavia kivunhoitomuotoja ja puudutekatetri tekniikoita. Rannan tulokset osoittivat, että puudutetekniikka voidaan pitää yhtä hyvänä kivunhoitomenetelmänä kuin epiduraalikatettrin kautta toteutettua kivunhoitoa. Tutkimuksessa todettiin, että ne äidit joilla oli puudutekatetri kipuhoidossa lisänä, tarvitsivat vähemmän opioideja. Yhtä selkeää tulosta ei saatu, sillä tutkimuksessa ei verrata otosta muuhun potilasryhmään. Tästä tutkimuksesta voidaan kuitenkin todeta, että ne äidit, joilla kipupumppu toimi moitteettomasti olivat tyytyväisiä kivunhoitoon, sekä opioidien tarve pysyi vähäisempänä, kuin niillä äideillä joilla pumppu ei toiminut.

8.2 Pohdinta tutkimuksen teosta

Aihe ehdotusta kysyttäessä keskussairaaltalalta, saimme tämän aiheen ja koska aihe liittyy sekä sairaanhoitajan että kättilön työskentelyyn, otimme sen ilolla vastaan. Myös aiheen hyödyllisyys innosti työn tekemisessä, sillä tutkimus vaikuttaa suuresti siihen, kuinka Painbuster-pumppua aletaan käyttää Keski-Suomen keskussairaallassa. Alkuperäinen tarkoitus oli jo keväällä 2008 tutkia potilasasiakirjoja, jotta tulokset saataisiin julkaistua keskussairaallalle. Tämä suunnitelma ei kuitenkaan onnistunut tutkimusluvan saamiseen liittyvien ongelmien takia. Suunnitelmaa muutettiin siten, että kesällä keskityttiin kirjallisuuskatsauksen ja syksyllä anottiin uudelleen tutkimuslupaa. Aikataulusuunnitelma muuttui monta kertaa työn aikana. Pian huomattiin, että lähdemateriaalin mukaisesti laadulliselle tutkimukselle ominaista oleva suunnitelmien muutos piti paikkaansa, mutta omalla ja keskussairaalan joustavuudella selvittiin muutoksista. Työtä pitkitti se, että molemmat tekivät tutkimusta koulun ohella sekä harjoittelujen aikana, joten välillä oli vaikeaa löytää aikaa myös opinnäytetyön tekoon.

Kirjallisuuskatsausta oli mielenkiintoista tehdä. Alue rajattiin melko tarkasti vain keisarileikkaukseen ja leikkauksen jälkeiseen aikaan liittyvään kivunhoitoon. Koska keisarileikkaus tehdään leikkaussalissa ja äidit siirtyvät heräämööseen seurantaan toimenpiteen jälkeen, oli kivunhoidossa otettava kuitenkin huomioon leikkauspotilaan kivunhoitoa. Tämän vuoksi työssä ei käsitelty itse synnytyskipuun liittyviä oireita ja helpotusmenetelmiä vaan mielsimme keisarileikkauspotilaan enemmänkin leikkauspotilaaksi. Työssä otettiin huomioon myös yleisemmät kivunhoitomenetelmät, kuten spinaali- ja epiduraalikatetrin, jotta ymmärrettäisiin se, että Painbuster on vain yksi monista kivunhoitomuodoista.

Vaikein osio oli aineiston analyysi. Ensimmäisiä kertoja potilasasiakirjoihin tutustuttua oli hankalaa saada yleistä kuvaa keisarileikkattujen äitien kivunhoidosta ja nähdä heillä yhdistäviä tekijöitä. Vaikka otos oli pieni, vain 18 potilasta, oli oma haasteensa käydä jokaisen hoidonseurantakaavake läpi etsien kivunhoitoon liittyviä asioita. Hoidon yksilöllisyys korostuu hyvin kipupotilaiden kohdalla, sillä jokaisen potilaan omat kokemukset muokkaavat hoitolinjaa ja jokainen saa oman kokemuksensa mukaista hoitoa. On haastavaa saada tuloksia samaan muottiin selkeästi, kun jokainen potilas on kokenut hoidon omalla tavallaan.

Pyrkimyksenä on ollut käyttää ja noudattaa tieteellisiä periaatteita työn jokaisessa vaiheessa. Tämä on ensimmäinen tutkimus molemmille tekijöille, joten koko työn ajan olemme oppineet paljon uutta sekä muokanneet työtä sen mukaisesti. Työn kirjallisuuskatsauksen laatiminen ja koko projektin tekeminen oli opettavaista ja mielenkiintoista, keisarileikkauksivun hoitoon liittyvää lähdemateriaalia oli ajoittain hankala löytää. Ylipäätään keisarileikkauksiin liittyviä tutkimuksia löytyi hyvin vähän. Työ vaikuttaa molempien ammatilliseen kehitykseen paljon, sillä työn aihe oli niin lähellä mielenkiinnon kohteita, että oli hyvä syventyä kunnolla aiheeseen. Kivunhoito kuuluu jokaisen terveydenhuoltoalan ammattilaisen osaamiseen ja ammattikuvaan, joten työ antoi paljon vinkkejä ja tietoa kivunhoitoon. Koska keisarileikatut äidit ovat oma erityisryhmänsä sekä perioperatiivisella että kättilöiden työkentällä, on molempien tekijöiden tiedettävä paljon tämän potilasryhmän hoidosta. On hyvä kehittää keisarileikkattujen äitien kivunhoitoa tehokkaammaksi, jotta äiti pääsee osalliseksi vauvansa hoitoon nopeammin.

Koska aineisto koostuu potilasasiakirjojen sisällöistä, on oltava erityisen huolellisia, että työn luotettavuus ja eettisyys säilyy. Potilasasiakirjat saatiin yhteys henkilön kautta, joka sai ne arkistosta. Potilaspaperit antavat suoran ja selkeän vastauksen siitä, kuinka usein ja kuinka paljon potilas on tarvinnut kipulääkettä. Koska paperit saatiin potilaiden hoitoajan jälkeen, voidaan nähdä potilaan kokonaishoidon tilanteen syy ja seuraussuhteet. Kirjaamisen aikana hoitajan eivät tienneet tutkimuksesta, joten heidän kirjaamiseensa ei ole vaikuttanut tieto tutkimuksesta. Paperien perusteella voidaan myös nähdä potilaiden kivunhoidosta tiettyjä asioita kuten annettujen kipulääkkeiden määrästä ja niiden antoon liittyvistä syistä. Paperit eivät kuitenkaan kerro yksilöllisistä piirteistä, kuten kivun kokemisesta tai hoitajien kiireestä. Joten tulokset tulevat olemaan suuntaa antavia, joka antaa pohjaa tuleville tutkimuksille.

Tutkimus tehtiin tutkimusetiikan mukaisesti. Tutkimusprosessi eteni suunnitelmien mukaisesti, sekä työn aikana tehdyt ratkaisut ovat nähtävissä raportista. Lupa tutkimuksen tekoon saatiin leikkausosaston ylilääkäriltä (ks. liite 2).

8.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimustuloksista voidaan tehdä seuraavat johtopäätökset:

1. Painbuster- kipupumpun käyttäjät tarvitsevat vaihtelevasti lisäkipulääkkeitä. Puudutekatetrin huolellinen asennus vaikuttaa puudutteen oikeaan paikkaan tihkumisen ja sitä kautta hyvään kivun hallintaan. Kivun kokeminen on yksilöllistä, joten se aiheuttaa myös hajontaa äitien keskuudessa.
2. Keskimäärin keisarileikatut äidit tarvitsivat puudutepumpun ohella opioideja. Pitkävaikutteista opiaattia annettiin potilaille leikkauspäivänä 8mg ja lyhytvaikutteista opiaattia 13mg. Ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä pitkävaikutteista annettiin 11mg ja lyhytvaikutteista 7,5mg. Toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä pitkävaikutteista opiaattia annettiin 2mg ja lyhytvaikutteista opiaattia 0,3mg.
3. Hoitajien kirjaamiskäytännöt vaihtelivat paljon sekä kivun seurannassa sekä lääkeyksessä. Kipupumpun toimintaa on tarkkailtu hoitojakson aikana jokaisen poti-

laan kohdalla. Mahdolliset ongelmat on huomioitu, sekä konsultoitu ongelmatilanteissa joko lääkäriä tai kipuhoitajaa. Jokaisen potilaan kohdalla on kirjattu kipukateetrien poistoajankohta.

Keisarileikkattujen äitien kivunhoitoa tutkittaessa nousi esiin jatkotutkimusehdotuksia, joiden avulla tämän potilasryhmän hoitotyötä voitaisiin edelleen kehittää. Keisarileikkattujen äitien kokemuksista ja ylipäätään aiheeseen liittyviä tutkimuksia on tehty vähän Suomessa. Toimenpide on suuri käännekohta perheen elämässä, ja siihen liittyvistä kokemuksista saisi paljon arvokasta tietoa. Kipu on iso osa leikatun potilaan paranemisessa, sen hoitaminen ja kivun hallinta voivat olla hoitohenkilökunnalle suuri haaste.

Koska tämä tutkimus on ensimmäinen Keski-Suomen keskussairaalassa tehty PainBuster- kipupumpun toimintaan liittyvä tutkimus, ei tuloksia voi yleistää. Tutkimus antaa kuitenkin suuntaa sen toimivuudesta ja hyödyllisyydestä keisarileikkattujen äitien hoidossa. Jotta kipupumpusta saataisiin luotettavaa tietoa, tulisi tutkimus tehdä uudelleen uusien potilaiden kohdalla ja suuremmalla otoksella. Myös kirjaamiskäytännöt tulisivat olla tarkemmat, jotta uusinta tutkimus olisi tarkka. Kipupumppua käyttäneitä potilaita olisi hyvä verrata sellaiseen potilasryhmään, joka ei ole käyttänyt kipupumppua, vaan jotakin muuta menetelmää. Vertailu voisi antaa uutta tietoa PainBuster-pumpun toimivuudesta. Kivunhoitomenetelmiä voi olla hankalaa verrata ja tuloksia yleistää, sillä kipukokemus ja menetelmien tehokkuus on hyvin yksilöllistä.

Koska potilas itse tietää parhaiten oman kipunsa, voisi heidän mielipiteensä antaa arvokasta tietoa. Kipupumppu on uusi menetelmä, joten myös hoitajien mielipiteet on hyvä ottaa huomioon, ja kuinka he kokevat kipupumpun osana keisarileikkauspotilaiden hoitoa. Eri mielipiteiden kartoittaminen antaa käytännön tietoa kipupumpusta sekä siitä kuinka se on todellisuudessa kullakin potilaalla toiminut.

Mielenkiintoista olisi myös tietää, millaisia kokemuksia muilla sairaaloilla on PainBuster- kipupumpusta, ja kuinka nämä kokemukset eroavat eri sairaaloiden välillä. Verrattaessa eri sairaaloiden välisiä kokemuksia sekä hoitotuloksia, voidaan oppia uusia menetelmiä ja ideoita, joita voidaan toteuttaa myös muissa sairaaloissa. Koska ki-

pu kokemus on moniulotteista, sen hoidossa eri vaihtoehdot ovat hyödyllisiä ja yhtä ainoaa vaihtoehtoa ei ole.

LÄHTEET

- Alahuhta, S. 1998. Synnytyksanalgesia. *Duodecim* 1998: 114(16).
- Eskola, K. & Hytönen, E. 2002. Nainen hoitotyön asiakkaana. Porvoo: WSOY.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Hallila, L. 2005. Näyttöön perustuva hoitotyön kirjaaminen. Keuruu: Otavan kirjapaino oy.
- Halonen, P. 2002. Keisarileikkauksen jälkeinen analgesia. Teoksessa Rosenberg. P., Alahuhta, S., Hendolin. H., Jalonen. J. & Yli-Hankala. A. 2002. Anestesiaopas. Rauma: Kirjapaino oy West Point.
- Hietanen, H., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Juutilainen, V. 2002. Haava. Porvoo: Ws bookwell oy,
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Järvinen, P. & Järvinen, A. 2000. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja
- Kalso, E. & Vainio, A. Kipu. 2. painos, Helsinki: Duodecim.
- Kinnunen, A. 2003. Postoperatiivisen kivunhoidon parantaminen. Teoksessa Lauritsalo. P. 2003. Sairaanhoidaja kivunhoidon kehittäjänä. Artikkelikokoelma kivunhoidon kehittämistä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu.
- Kojonen, R. 2005. Synnytyksen jälkeisen sairaalahoidon tärkeänä pidetyt osa-alueet ja kotiutumisen jälkeisen tuen odotukset asiakkaiden kuvaelmina. Pro-gradu tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos. Oulu.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy
- Lehtomäki, P. 2003. Postoperatiivinen kivun hoito. Teoksessa Lauritsalo. P. 2003. Sairaanhoidaja kivunhoidon kehittäjänä. Artikkelikokoelma kivunhoidon kehittämistä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu.
- Lääkeopas 2005-2006. 2004. Keuruu: Otavan kirjapaino oy. Lääketietokeskus, 11.painos.
- Mattila, M. 2004. Kivun sanasto. Vammala: Karisto oy kirjapaino.
- McCaffery, M & Beebe, A. 1997. PAIN: Clinical Manual for Nursing Practice. Spain: Mosby.

Mitä kipu on, perustietoa kivusta kaikille. Suomen kivuntutkimusyhdistys ry. Viitattu 12.7.2008. <http://www.suomenkivuntutkimusyhdistys.fi>, mitä kipu on.

Mäkitalo, H. & Ruonaniemi, S-M. 2002. Elektiivisessä keisarileikkauksessa mukana olleiden isien kokemuksia saamastaan ohjauksesta. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala.

Nurminen, M-L. 2006. Lääkehoito. 7 painos. WSOY oppimateriaalit oy.

Oksanen, T. 2006. Hoitotyön kirjaamisen kriteerien toteutuminen akuutilla neurologisella vuodeosastolla. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen & Äimälä. 2007. Kätilötyö. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Pahlman, I. 2003. Potilaan itsemääräämisoikeus. Helsinki: Edita prima oy.

PainBuster. 2005. Kivunhoito. Viitattu 15.7.2008. Espoo: Steripolar.

Raappana, M. 2001. Kipu ja kivunhoidon ohjaus päiväkirurgisen potilaana arvioimana. Tutkielma. Kuopion yliopisto, hoitotieteen laitos. Kuopio.

Ranta, P. 2006. Postoperative analgesia: Spinal morphine, epidural techniques or the incisional catheter technique. Highlights in regional anesthesia and pain therapy XV, 58-59.

Rosenberg, P. 1995. Regionaalinen anestesia. Teoksessa Rodenberg. P., Kanto. J. & Nuutinen. L. 1995. Anestesiologia. Duodecim, Vammala.

Roykulcharoen, V. & Good, M. 2004. Systematic relaxation to relieve postoperative pain. Journal of advanced nursing 48(2).

Saarikoski, S. 1998. Synnytyskipun lieventäminen lääkkein. Teoksessa Liukkonen. A., Heiskanen. P., Lahti. A. & Saarikoski. S. 1998. Synnytyskipun lieventäminen. Tammerpaino, Tampere.

Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M. & Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. WSOY oppimateriaalit oy, Helsinki.

Salomäki, T. 2002. Postoperatiivisen kivun arviointi. Teoksessa Rosenberg. P., Alahuhta. S., Hendolin. H., Jalonen. J. & Yli-Hankala. A. 2002. Anestesiaopas. Rauma: Kirjapaino oy West Point.

Salomäki, T. & Nuutinen, L. 1998. Leikkauksen jälkeinen kivunhoito. Helsinki: Duodecim 4(14).

Slovan, R., Rosen, G., Rom, M. & Shir, Y. 2004. Nurses` assessment of pain in surgical patients. Journal of advanced nursing 52(2).

Synnytystapa 1987-2006. 2006. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus ja kehittämiskeskus. Viitattu 12.8.2008.

http://www.stakes.fi/tilastot/tilastotiedotteet/2007/Liitetaulukot/Tt21_07liitetaulukot_Pohjoismaiset.xls

Tarkka, M-T., Rantanen, A., Haussler, S. & Åstedt-Kurki, P. 2005. Äitien kokemuksia suunnitellusta ja äkillisestä keisarinleikkaus-synnytyksestä. *Hoitotiede* 6(17).

Vainio, A. 2004. *Kivunhallinta*. Helsinki: Gummerus kirjapaino Oy.

Vehviläinen-Julkunen, K. 1997. Hoitotieteellisen tutkimuksen etiikka. Teoksessa *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. Toim. Paunonen, M & Vehviläinen-Julkunen, K. Juva: WSOY

Ylikorkiala, O. & Kauppila, A. 2004. *Naistentaudit ja synnytykset*. Otavan kirjapaino Oy

LIITTEET

Liite 1: Opinnäytetyön aikataulu

Vuosi 2008

Maalis- Toukokuu	Yhteyshenkilöiden tapaaminen Kirjallisuuteen tutustuminen
Kesä-Syyskuu	Tutkimussuunnitelman teko Tutkimusluvan hakeminen
Loka-Marraskuu	Aineiston keruu
Marras-Joulukuu	Aineiston analyysi
Joulukuu	Tutkimusraportin kirjoittaminen

Vuosi 2009

Tammikuu	Tutkimusraportin viimeistely
----------	------------------------------

Liite 2: Lupa-anomus



1/2

OPINNÄYTETYÖN YHTEISTYÖSOPIMUS / LUPA-ANOMUS

Olemme Jyväskylän ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoita. Pyydämme lupaa toteuttaa opinnäytetyötämme yhteisössänne.

Opinnäytetyön aihe/nimi

Painbuster-kipupumpun tehokkuus keisarileikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa

Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyömme tarkoituksena on selvittää Painbuster- kipupumpun hyödyllisyys keisarileikkauksen jälkeisessä hoidotyössä. Kyseinen pumpu eroaa muista kivunhoitomenetelmistä sillä, että toiminta perustuu paikallispuudutukseen. Pumpu tiheuttaa puudutetta paikallisesti kipukohtaan. Tutkimus tehdään Keski-Suomen keskussairaalan toimeksiannosta, ja selvitys tapahtuu Painbuster-kipupumpun käyttäjien henkilöiden potilasasiakirjoihin tutustumalla. Otokseen valitaan kaikki 17 keisarileikkauksen jälkeen kipupumpun käyttänyttä äitiä. Työn tavoitteena on antaa Keski-Suomen keskussairaalle tietoa kipupumpun tehokkuudesta ja hyödyllisyydestä, jotta voitaisiin päättää Painbusterin käytöstä ja tarpeellisuudesta tulevaisuudessa. Työn materiaali on rajattu keisarileikkauksen jälkeiseen kivunhoitoon sekä Painbusterin ja muiden kivunhoitomenetelmien käyttöön.

Opinnäytetyön arvioitu valmistumisajankohta

Tammikuu 2009

Opinnäytetyön tekijät sitoutuvat

Noudattamaan vaitiolovelvollisuutta sekä käyttämään tarvittuja tietoja ainoastaan opinnäytetyön tekemiseen.

Opinnäytetyön suunnitelma on hyväksytty

Ohjaava opettaja

Marjo Palovaara ja Kirsti Koski

Opinnäytetyön yhteistyötaho

Keski-Suomen keskussairaala, anestesiaosasto. Yhteyshenkilö Anna-Mari Saarikoski.

Hyväksyn opinnäytetyön tekemisen yhteisössämme ja sitoudumme
(esim. ohjaamaan opinnäytetyön tekijää, avustamaan materiaalikuluisia)

-


Opinnäytetyön tekijät velvoitetaan (esim. raportoimaan yhteistyötaholle)

tulemaan kertomaan tuloksista meetingille

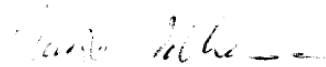
En hyväksy opinnäytetyön tekemistä yhteisössämme, miksi

Tarvitaanko muita lupa-anomuksia ei kyllä, mitä

Paikka ja aika JKL 24.11.2008



Yhteistyötaho
vastuualuejohtaja, ylilääkäri
Esa Elomaa

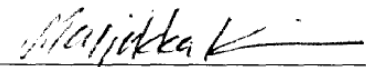


Ohjaava opettaja
Marjo Palovaara

Paikka ja aika / .



Opinnäytetyön tekijä
Anna Jeskanen
Yhteystiedot



Opinnäytetyön tekijä
Marjukka Kinnunen
Yhteystiedot
D6439@jamk.fi
puh. 040-5616741

Liite 3: Kivunseurantalomake

07030024

Leikkaus - pvä PCA EPID, KIVUNHOITO

Pistoväli: Th _____ L _____

Katetri sisällä _____ cm Pvm _____ Kio _____

Anest. lääkäri: _____

PCA lääkettä jälj. (ml) / EPID, ruskun vaihto _____

	12	15	18	21	24	3	6	9	12	15	18	21	24	3	6	9
Epid infuusio																
RR																
Pulsifrekvenssi																
Kipuskaala (VAS/NRS)																
Merkittise * asteikkoon (0 - 10)																
Hengitysfrekvenssi																
Sedaatio:																
Motorikka																
Pahoinvointi:																
Rakontoininta:																
Kutina:																
Bolus																
Merkintöjä / huomiot:																

Nimi _____ Osasto _____

Diagnosi _____

Toimenpide _____

anottettu _____ Kio _____

PCA _____

Lääkeaine: _____

Piloisuus: _____ mg / _____ ml

Määrä: _____ ml

Kerta-annos: _____ mg

Perusinfusio: _____ mg / _____ min.

Lukitus aika: _____ min.

Maksimiannostus: _____ / h

EPID, LÄÄKESEOS:

Naropin 10 mg/ml _____ ml

Fentanyl _____ ml

NaCl 0.9 % _____ ml

Naropin _____ mg/ml _____ ml

Fentanyl _____ mg/ml _____ ml

NaCl 0.9 % _____ mg/ml _____ ml

ml / h, bolus _____ ml

Kipulääke: _____

Pahoinvointilääke: _____

Kutinalääke: _____

Merkintöjä _____

Kivunhoito _____ Kio _____

lõpetettu / Epid kat. poistettu _____ Kio _____

K-S Slip 512

Sedaatio: *
0 = täysin herellä
1 = väsymy, raukea, torkahalee
2 = nukkuu, helposti herätettävissä
3 = syvässä unessa, vaikeasti herätettävissä
S = normaali yöuni

Motorikka: **
0 = jalcojen lihasvoima normaali
1 = lihastoima alentunut, kykenee kohottamaan polvia
2 = ei kykene kohottamaan polvia, jalkaterät vielä liikkuvat
3 = ei kykene lainkaan liikutamaan jalkoja

Pahoinvointi: ***
0 = ei lainkaan
1 = lievä
2 = oksentanut
3 = toistuvaa oks. ja yökkimistä

Rakontoininta: ****
+/- = spontaani
KK = kestökateetri
kat = kertakateetri

Liite 4: Taulukko taustatiedoista

	IKÄ	PARA	RV	PERUSSAIRAUDET	SEKTION SYY	KATETRIN PAIKKA
POTILAS 1	29	G2/P1	34+4	TURNERIN SYNDROOMA	PRE-EKLAMPSIA	PÄÄLLE
POTILAS 2	26	G3/P0	41+2	EI OLE	ASFYKSIA / EI ELEKT.	PÄÄLLE
POTILAS 3	26	G1/P0	38+0	EI OLE	PERÄTILA / EI ELEKT.	PÄÄLLE
POTILAS 4	29	G3/P1	37+1	HYPOFYYSINEN MAKROADENOOMA	DIABETES, LGA, AIKAISEMPI SEKTIO	PÄÄLLE
POTILAS 5	24	G1/P0	41+1	TALASSEMIA	PYSÄHTYNYT SYNNYTYS/ EI ELEKT.	?
POTILAS 6	24	G1/P0	32+1	EI OLE	GEMINI	PÄÄLLE
POTILAS 7	33	G2/P1	39+0	EI OLE	SYPE	PÄÄLLE
POTILAS 8	31	G1/P0	39+3	EI OLE	PERÄTILA	PÄÄLLE
POTILAS 9	22	G1/P0	39+2	EI OLE	PERÄTILA	PÄÄLLE
POTILAS 10	37	G6/P2	37+6	HYPERTENSIO	AIKAISEMPI SEKTIO	PÄÄLLE
POTILAS 11	33	G6/P3	38+5	EI OLE	AIKAISEMPI SEKTIO+ PERÄTILA	?
POTILAS 12	30	G1/P0	41+2	EI OLE	HÄTÄSEKTIO	?
POTILAS 13	24	G5/P2	35+4	EI OLE	PLACENTA PRAEVIA	ALLE
POTILAS 14	29	G2/P1	38+1	EI OLE	PERÄTILA	ALLE
POTILAS 15	19	G5/P1	38+5	EI OLE	AHDAS LANTIO/SYPE	ALLE
POTILAS 16	24	G2/P1	37+5	EI OLE	GEMINI	ALLE
POTILAS 17	35	G2/P1	39+2	EI OLE	PERÄTILA	VÄLISSÄ
POTILAS 18	25	G2/P1	37+5	EI OLE	EDELLISEN SYNNYTYKSEN VAIKEUDET	PÄÄLLE

Liite 5: Taulukko kipulääkkeiden tarpeesta eripäivinä

	PÄIVÄ 0	PÄIVÄ 1	PÄIVÄ 2	POISTOPV
POTILAS 1	OXYCONTIN 5MGX2	EI TARVETTA	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 2	OXYNORM 15MGX1	OXYNORM 15MGX3 OXYCONTIN 20MGX2	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 3	OXYNORM 5MGX1	OXYCONTIN 10MGX1	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 4	OXYNORM 3MGX3 IV FENTANYL 25MIKROGX1IV OXYNORM 10MGX3	OXYNORM 10MGX4	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 5	OXYNORM 5MGX1 OXYNORM 10MGX2	OXYCONTIN 10MGX2	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 6	OXYNORM 5MGX2 IV OXYNORM 5MGX3 OXYCONTIN 10MGX2	OXYNORM 5MGX2 OXYCONTIN 10MGX1	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 7	OXYNORM 3MGX1 IV OXYNORM 4MGX7 IV OXYNORM 10MGX3 OXYCONTIN 10MGX2	OXYNORM 10MGX1 OXYCONTIN 10MGX2	OXYCONTIN 10MGX1	2PV
POTILAS 8	OXYNORM 3MGX1 IV OXYNORM 5MGX1 OXYCONTIN 10MGX1	EI TARVETTA	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 9	OXYNORM 3MGX2 IV OXYNORM 7MGX1 IM OXYNORM 10MGX1	OXYNORM 10MGX1 OXYCONTIN 10MGX2	OXYCONTIN 10MGX1	2PV
POTILAS 10	OXYCONTIN 20MGX1	OXYNORM 10MGX2	EI TARVETTA	1PV
POTILAS 11	OXYNORM 5MGX1 OXYCONTIN 10MGX1	OXYCONTIN 10MGX1	EI TARVETTA	1PV
POTILAS 12	OXYNORM 3MGX2 IV OXYNORM 5MGX1 OXYNORM 7MGX1 IM OXYNORM 10MGX1 OXYCONTIN 10MGX1	EI TARVETTA	EI TARVETTA	1PV
POTILAS 13	OXYNORM 3MGX3 IV OXYNORM 10MGX1 OXYCONTIN 10MGX2	OXYNORM 10MGX2 OXYCONTIN 10MGX2	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 14	EI TARVETTA	OXYCONTIN 10MGX1	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 15	OXYNORM 5MGX1 OXYCONTIN 10MGX1	OXYNORM 5MGX1 OXYCONTIN 10MGX1	OXYNORM 5MGX1 OXYCONTIN 10MGX1	2PV
POTILAS 16	OXYCONTIN 20MGX1	EI TARVETTA	EI TARVETTA	2PV
POTILAS 17	OXYNORM 10MGX2 OXYCONTIN 10MGX2	EI TARVETTA	EI TARVETTA	0PV
POTILAS 18	OXYNORM 3MGX5 IV	OXYCONTIN 10MGX2	EI TARVETTA	2PV

Liite 6: Potilaan arvioitu kivun määrä eri päivinä

	0PV	1PV	2PV
POTILAS 1	3	2	2
POTILAS 2	8	6	3
POTILAS 3	3	2	1
POTILAS 4	1	1	1
POTILAS 5	3	1	1
POTILAS 6	4	2	1
POTILAS 7	8	5	3
POTILAS 8	2	1	1
POTILAS 9	2	1	1
POTILAS 10	1	1	
POTILAS 11	1	1	
POTILAS 12	4	1	
POTILAS 13	2	1	1
POTILAS 14	0	1	1
POTILAS 15	2	2	1
POTILAS 16	1	1	1
POTILAS 17	5		
POTILAS 18	1		