



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Henna Susanna Pentinmäki & Maarit Hannele Virtanen

**KIRJALLISUUSKATSAUS: LEIKKI-
IKÄISEN LAPSEN KIVUNHOITO
PERIOPERATIIVISESSA HOITOTYÖSSÄ
HOITAJAN NÄKÖKULMASTA**

Sosiaali- ja terveysala
2009

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Henna Pentinmäki & Maarit Virtanen
Opinnäytetyön nimi	Kirjallisuuskatsaus: Leikki-ikäisen lapsen kivunhoito perioperatiivisessa hoitotyössä hoitajan näkökulmasta
Vuosi	2009
Kieli	suomi
Sivumäärä	65
Ohjaajat	Hannele Laaksonen & Hanna-Leena Melender

Lasten kivunhoito on kehittynyt paljon viimeisten vuosikymmenien aikana. Aikaisemmin uskottiin, että lapsi ei tunne kipua ja kipu saatettiin jättää kokonaan hoitamatta. Nykyään kuitenkin tiedetään, että lapsen kipua tulee hoitaa ja sitä hoidetaan jo paremmin. Kivunhoidossa esiintyy kuitenkin edelleen puutteita.

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on kuvailla leikki-ikäisen lapsen kivunhoitoa perioperatiivisessa hoitotyössä hoitajan näkökulmasta. Aineisto hankittiin systemaattisella tiedonhaulla tietokannoista ja manuaalisella haulla. Aineisto analysoitiin sisällön analyysillä.

Keskeiseksi tulokseksi nousi lapsen kivun arviointi. Hoitajan ammattitaidolla on suuri merkitys kivunhoidon arvioinnin onnistumiseen, sillä jos kipua ei tunnisteta eikä mitata, se jää hoitamatta. Hoitajan toteuttaman kivun arvioinnin lisäksi vanhempien merkitys lastensa kivunhoidon arvioijina on suuri. Vanhemmat ovat lastensa käyttäytymisen parhaimpia asiantuntijoita ja he huomaavat helposti lapsen kivuliaisuuden. Lasten kivun mittaamisen keskeisiä menetelmiä ovat verbaalinen mittamismenetelmä, visuaalis-analogiset asteikot, kivun aikaansaaman käyttäytymisen muutosten tarkkaileminen sekä mitattavissa olevien fysiologisten suureiden tarkkailu. Tuloksista ilmeni, että lasten kivunhoito on edelleen riittämätöntä. Hyvä kivunhoito edellyttää sekä lääkkeellistä kivun hoitoa että lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien käyttöä. Lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien käyttö on kuitenkin riittämätöntä. Leikkaukseen tulevan lapsen ohjauksella on myönteinen vaikutus lapsen toipumiseen. Kivunhoidon kannalta on tärkeää, että hoitajalla on tarpeeksi ammatitaitoa tunnistaa, arvioida ja hoitaa lapsen kipua. Lapsen näkemys ja oma mielipide on tärkeää ottaa huomioon kivunhoidon eri vaiheissa. Hoitajan ja vanhemman yhteistyö on tärkeää kivun hoidon onnistumiseksi kivunhoidon eri vaiheissa. Jatkossa tulisi tutkia lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien vaikuttavuutta sekä lasten ja vanhempien ohjausta kivunhoidossa.

Asiasanat	Leikki-ikäinen lapsi, lapsen kipu, lapsen kivunhoito, kivun arviointi, kivun tunnistus, perioperatiivinen hoitotyö
-----------	--

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Hoitotyön koulutusohjelma

ABSTRACT

Authors	Henna Pentinmäki & Maarit Virtanen
Title	Literature Review on Children's Pain Management in Perioperative Nursing – A Nurse's Point of View
Year	2009
Language	Finnish
Pages	65
Names of Supervisors	Hannele Laaksonen & Hanna-Leena Melender

Children's pain management has developed a lot during the last decades. In the past it was believed that children do not feel pain and therefore the pain was not treated. Nowadays it is known that children's pain should be paid attention to and the trend is that children's pain is being treated better and better. However, the pain management is still insufficient. The aim of this literature review was to describe the preschoolers' (children aged 1-6 years old) pain management in perioperative nursing from the nurse's viewpoint. The material was collected through a systematic information retrieval from databases and also by manual search. The material was analysed with content analysis. Essential was the importance of evaluating the children's pain. Professional skills of nurses are vitally important when it comes to evaluating a child's pain. If nurses are not able to identify and evaluate the pain of a child, it will be left without relief. Also parents have an important role here. Parents are experts in recognizing their children's behaviour and therefore they will notice easily if a child is in pain. Essential pain evaluation techniques are verbal evaluation, visual-analogue scales, observing behavioral changes caused by pain and observation of measurable physiological quantity. The results of the literature review show that the children's pain management is still insufficient. Pain management for children includes implementation of both pharmacological and non-pharmacological methods of pain relief. However, the use of non-pharmacological pain relief methods is still insufficient. Teaching of the child, who is coming to operation, has been proved to have positive effects on a child's recovery, since a child has less pain after the surgery. These children get back to their daily routines faster than the children without teaching and preparation. The conclusion for this study is that nurses should have enough professional skills to recognize, estimate and treat children's pain. It is important to consider children's own views and opinions about pain in different phases of the pain management. Cooperation between the parents and the nurses is vital for successful pain relief in all phases of the pain management. In the future, studies should be carried out on the effectiveness of non-pharmacological pain relief methods and also on how to teach the parents pain management.

Keywords	Preschoolers, Child's pain, Child's pain management, Evaluation of pain, Identifying pain, Perioperative nursing
----------	--

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	1
ABSTRACT	2
TAULUKKOLUETTELO	5
KUVIOLUETTELO	6
1 JOHDANTO	7
2 KATSAUKSEN KESKEISET KÄSITTEET	8
2.1 Leikki-ikäinen lapsi	8
2.2 Leikki-ikäisen lapsen kokema kipu	11
2.3 Leikki-ikäisen lapsen kivunhoito	13
2.4 Leikki-ikäisen lapsen kivunhoito perioperatiivisessa hoitotyössä	21
3 KATSAUKSEN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYSET	24
4 KATSAUKSEN TOTEUTUS	25
4.1 Kirjallisuushaku	25
4.2 Aineiston analysointi.....	28
5 KATSAUKSEN TULOKSET	29
5.1 Leikki-ikäisen lapsen kivun arviointi	36
5.2 Leikki-ikäisen lapsen kivun tunnistaminen	36
5.3 Leikki-ikäisten lasten kivun mittaaminen	38
5.4 Kivunhoidon auttamismenetelmät.....	45
5.4.1 Lääkkeellinen kivunhoito.....	45
5.4.2 Lääkkeetön kivunhoito.....	46
5.4.3 Kivunhoidon ohjaus	49
6 POHDINTA	54

6.1	Tulosten tarkastelu	54
6.2	Johtopäätökset	57
6.3	Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus ja eettisyys	58
6.4	Jatkotutkimushaasteet.....	60
LÄHTEET.....		61

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Tiedonhaussa käytetyt hakupolut.	26
Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen aineiston kuvaus.	30
Taulukko 3. Miten hoitaja arvio lapsen perioperatiivista kipua?.....	43
Taulukko 4. Mitkä ovat lapsen perioperatiivisen kivunhoidon auttamismenetelmät?.....	52

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1. Systemoidun haun strategia.	27
Kuvio 2. Visuaalinen analogiaasteikko VAS (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266).	39
Kuvio 3. Kipukiilan etupuoli (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266).	40
Kuvio 4. Kipukiilan kääntöpuoli (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266).	40
Kuvio 5. Kasvoasteikko (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266).	41
Kuvio 6. CGRS (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 267).	41

1 JOHDANTO

Lasten kivunhoito on kokenut valtaisan muutoksen viimeisen viidentoista vuoden aikana. Aikaisemmin ei ole ollut riittävästi tietoa lapsen kokemasta kivusta. Heidän kipuaan on aliarvioitu ja se on saattanut jäädä jopa kokonaan hoitamatta. Yleinen uskomus on ollut, etteivät lapset tunne kipua samalla tavalla kuin aikuiset tai jos he kokevat, siitä ei ole mitään haittaa. (Pölkki 2008, 17.) Viime vuosina aiheesta on tehty lukuisia tutkimuksia (Haatainen 2006, 33), ja tietämys lasten kivun syntymekanismeista on lisääntynyt. Myös uusia lääkkeitä on otettu käyttöön. Tästä huolimatta lasten kivunhoito ei kuitenkaan ole kaikilta osin riittävää (Pölkki 2008, 18). Lapsipotilaat kokevat kovaa kipua heille tehdyn leikkauksen jälkeen yhtä kauan kuin aikuiset (Pölkki 2007, 103). Toistuvat kipukokemukset voivat jättää lapsen mieleen ja kipujärjestelmään elinikäiset jäljet, tämän vuoksi lapsen kivun tunnistaminen, arvioiminen ja hoitaminen on tärkeää (Pölkki 2008, 17).

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on kuvailla leikki-ikäisen lapsen kivunhoitoa perioperatiivisessa hoitotyössä hoitajan näkökulmasta. Luotettavien kotimaisten ja ulkomaisten tutkimusten pohjalta kootaan tietoa lapsen kivunhoidosta pre-, intra- ja postoperatiivisessa vaiheessa. Työssä käsitellään leikki-ikäisen kivun arviointia ja kivunhoidon auttamismenetelmiä.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla aiheeseen on helppo tutustua. Työstä voivat hyötyä eri tahot, kuten jo valmistuneet sairaanhoitajat, vielä opiskeluvaiheessa olevat lasten ja nuorten hoitotyöhön suuntautuvat sairaanhoitajat sekä perioperatiiviseen hoitotyöhön suuntaavat opiskelijat. Lisäksi työssä esitetään jatkotutkimusaiheita tuleville opiskelijoille.

2 KATSAUKSEN KESKEISET KÄSITTEET

2.1 Leikki-ikäinen lapsi

Leikki-ikä -nimitystä käytetään lapsen ollessa 1-6-vuotias. Leikki-ikä voidaan jakaa varhaiseen ja myöhäiseen leikki-ikään. Varhaisessa leikki-ikässä lapset ovat 1-3-vuotiaita ja myöhäisessä leikki-ikässä 3-6-vuotiaita. Leikki-ikässä lapsi kehittyy fyysisesti, motorisesti, persoonallisesti (Kantero, Levo & Österlund 1996, 40), sosiaalisesti sekä kielellisesti. Kehityksen etenemiseen vaikuttavat muun muassa perimä, ympäristön virikkeellisyys, lapsen persoonallisuus sekä oma motivaatio. (Vilén, Vihunen, Vartiainen, Sivén, Neuvonen & Kurvinen 2006, 136; Ivanoff, Risku, Kitinoja, Vuori & Palo 2006, 60.)

Ensimmäisten ikävuosien aikana lapsen fyysinen kehitys on nopeaa, mutta toisen elinvuoden jälkeen kasvuvauhti tasaantuu. Sen jälkeen lapselle tulee vuodessa pituutta lisää noin viidestä kymmeneen senttimetriin ja painoa noin kolme kiloa. (Ivanoff ym. 2006, 60.)

Lapsen motorinen kehitys eli liikkeiden kehitys on yksilöllistä (Vilén ym. 2006, 136), mutta siitä pystytään osoittamaan ikävuodet, jolloin lapsi keskimäärin oppii erilaisia taitoja. (Ivanoff ym. 2006, 60) Lapsen saavutettaessa vuoden iän hän oppii hiljalleen kävelemään ilman tukea, kiipeämään portaita, istumaan yksin tuolilla sekä heittämään palloa kaatumatta. Pari vuotta täytettyään lapsi alkaa juosta jo melko ketterästi, kiivetä portaat ylös ja alas tasajalkaa, hyppiä tasajalkaa, seistä yhdellä jalalla ja ottaa askeleita varpaillaan. Kolme vuotta täytettyään lapsi kykenee ajamaan kolmipyöräisellä, pukemaan itse, panemaan kengät jalkaan, jäljentämään ympyrän ja ristin sekä rakentamaan tornin kymmenestä palikasta. Neljävuotiaana lapsi osaa hyppiä yhdellä jalalla, kävellä portaat alas vuoroaskelin, leikata kuvia saksilla sekä jäljentää neliön ja kolmion. Viiden vuoden iässä lapsi hyppii molemmilla jaloilla, hyppii narua ja ottaa pallon kiinni, oppii luistelemaan, hiihtämään, ajamaan kaksipyöräisellä, solmimaan kengännauhat sekä kirjoittamaan numeroita ja kirjaimia. Kuusivuotiaana lapsi on oppinut motorisen kehityksen perusvalmiudet (Ivanoff ym. 2006, 60) ja on valmis opettelemaan

käytännön taitoja kuten piirtämistä, kirjoittamista, vaatteiden napittamista sekä haarukan ja veitsen käyttöä (Koistinen, Ruuskanen, & Surakka 2005, 67).

Leikki-iässä lapsen persoonallisuus kehittyy. Leikki-ikäisen ruumiinkuvan kehitysvaihe on edelleen aktiivinen. Lapsi oppii hiljalleen hallitsemaan ruumistaan, mikä luo hänelle turvallisuuden tunnetta. Lapsi osaa myös pelätä oman ruumiinsa vahingoittumista. Leikki-ikään kuuluu minän kehityksen alkuvaiheen työstö. Lapsen tulee, onnistuakseen tehtävässä, ensin irrottautua kiinteiksi tulleista suhteista, jotta hän voi oivaltaa oman erillisyytensä ja itsenäisyytensä. Tämän kehityksen myötä lapsen realiteettikäsitys kasvaa. (Kantero ym. 1996, 40.)

Leikki-ikäinen voi oppia pelkäämään mitä tahansa. Yksikin epämiellyttävä kokemus, esimerkiksi kipu, ehdollistaa lapselle pelon kipua aiheuttavaa tekijää kohtaan. Lapsi oppii myös pelkäämään huomattessaan muiden pelkäävän. (Kantero ym. 1996, 40.) Pelot liittyvät siihen kehitysvaiheeseen, jossa lapsi alkaa hahmottaa ympäristöönsä liittyviä vaaratekijöitä (Koistinen ym. 2005, 67).

Leikki-ikäinen lapsi tulee kahden kolmen vuoden iässä kehitykseen kuuluvaan uhmaikään eli niin sanottuun itsenäistymisvaiheeseen. Uhmaiässä lapsen käyttäytyminen muuttuu; lapsi koettelee rajojaan ja pettyy, ellei saa tahtoaan läpi. Tähän vaiheeseen kuuluvat rajut uhkakohtaukset, jotka johtuvat siitä, että lapsella ei ole vielä kykyä hillitä tunteitaan. Uhmakohtaukset ilmenevät tunteenpurkauksina, potkimisena, huutamisena, lyömisenä, vetäytymisenä ja sulkeutumisenä. Uhmaiässä lapsi tarvitsee sääntöjä, rajoja, läheisyyttä, turvallisuudentunnetta sekä luottamusta vanhempiin, jotta käyttäytymistaidot voisivat kehittyä. (Ivanoff ym. 2006, 60.)

Leikillä on myös oma osansa persoonallisuuden kehityksessä. Leikki on lapsen keino tutkia maailmaa, toteuttaa ideoitaan, suunnitella sekä kokeilla voimiaan ja kykyjään. (Kantero ym. 1996, 41.) Leikki-iässä lapsen mielikuvitus onkin hyvin vilkas, mikä näkyy myös lasten leikeissä (Koistinen ym. 2005, 67). Oman toimintansa tulosten näkeminen ja osallisuus yhteistoimintaan vahvistavat lapsen

itsetuntoa. Leikkien kautta lapsi voi purkaa tunteitaan ja hänen emotionaalisuutensa kehittyy. (Kantero ym. 1996, 41.)

Leikki-ikäisen lapsen sosiaalisella kehityksellä tarkoitetaan muun muassa lapsen vuorovaikutustaitoja ja kykyä toimia muiden kanssa. Sosiaalinen kehitys sisältää rooleja ja arvoja, joita lapsi alkaa omaksua lähiympäristöstään ja yhteiskunnasta. Sosiaalinen kehitys nivoutuu tiiviisti yhteen persoonallisuuden kehityksen kanssa. Sosiaaliseen kehitykseen vaikuttavat erityisesti lapsen vanhemmat. (Vilén ym. 2006, 156.) Leikki-ikäisen alkupuolella vallitsee kiinteä vanhempi-lapsisuhde, jonka onnistuminen helpottaa lapsen irtautumista vanhemmistaan. Kaksivuotiaana lapsi alkaa kiinnostua jo toisista lapsista, mutta yhteisleikkejä ei tässä vaiheessa vielä ole. Noin kolmevuotiaana lapsi oppii leikkimään toisten lasten kanssa, mutta hänellä tulee olla kiinteä ja turvallinen suhde vanhempiinsa. Nelivuotias on omatoiminen ja itsenäinen, mutta tarvitsee edelleen vanhemman ohjausta. Lapsi saa helposti uusia kavereita ja perhe on hänelle erityisen tärkeä. Viisivuotiaana lapsi on jo hyvin sosiaalinen. Hän kaipaa ikäistensä seuraa ja oppii jakamaan jo tunteitaan heidän kanssaan. Tässä iässä lapsi osaa jo ottaa huomioon muiden tunteet ja olla sovitteluvainen. Kuusivuotias on sosiaalinen ja haluaa toimia itsenäisesti. Tässä iässä ystävät ovat erityisen tärkeitä. (Ivanoff ym. 2006, 60.)

Lapsen kielellinen kehitys etenee sitä mukaa, kun hän saa kielellisiä virikkeitä. Yli vuoden ikäinen lapsi ymmärtää puhetta enemmän kuin itse pystyy tuottamaan ja hän kykenee noudattamaan lyhyitä toimintaohjeita. Kaksivuotiaana lapsi osaa yhdistää sanoja yksinkertaisiksi lauseiksi. Hänen sanavarastossa on tuolloin 250 sanaa ja hän oppii niitä lisää kymmenen sanan päivävauhtia. Kolmivuotias osaa käyttää jo kolmesta viiteen sanan lauseita. Puheenkehitys on myös nopeaa ja lapsi ilmaisee itseään yhä monipuolisemmin. Puheessa alkaa esiintyä apuverbejä, aikamuotoja, käskyjä, kieltoja ja kysymyslauseita. Sana- ja loruleikit tulevat lapselle tärkeiksi. Neljä-viisivuotias lapsi osaa jo yli 1000 sanaa ja käyttää viidestä kuuteen sanan pituisia lauseita. Tässä iässä lapsi käy läpi myös kyselykauden, jonka kautta hän kasvattaa sanavarastoaan ja laajentaa maailmankuvaansa. Kuusivuotias hallitsee jo 14 000 erilaista sanaa ja osaa äidinkielen taivutussäännöt. (Ivanoff ym. 2006, 62.)

2.2 Leikki-ikäisen lapsen kokema kipu

Lapsen kipua alettiin tutkia ja ymmärtää aiempaa paremmin vasta 1980-luvulla. Aikaisemmin ajateltiin, ettei pieni lapsi tunne kipua, ainakaan samalla tavalla kuin aikuinen. Uskottiin myös, että lapsi ei muista kokemaansa kipua. (Muurinen & Surakka 2001, 122.) Nykyisin tiedetään, että jo 24-viikkoisella sikiöllä on valmiudet astia kipua (Vilén ym. 2006, 375). Kaikenikäiset lapset tuntevat ja ilmaisevat kipua – jos heitä oikein ymmärretään (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 21).

Kivun tarkoituksena on suojella ihmistä. Lapsi kohtaa kipuelämyksiä opitellessaan kävelemään, juoksemaan ja kiipeämään, kivut ovat kuitenkin lyhytkestoisia ja kuuluvat elämään. Kivun kokeminen ei aiheuta pelkoa, vaan niiden seurauksena lapsi oppii elämässään tarpeellista varovaisuutta. Sairaalassa koettu kipu on kuitenkin erilaista ja aiheuttaa usein pelkoa, sillä pieni lapsi ei voi ymmärtää miksi hänelle tuotetaan kipua. Vasta kouluikäinen kykenee ymmärtämään esimerkiksi verikokeen oton tarkoituksen taudin syyn selvittämiseksi. (Muurinen ym. 2001, 122.)

Kipu on epämiellyttävä aistimus ja tunneperäinen kokemus, johon liittyy monia fysiologisia, psykologisia ja sosiokulttuurisia piirteitä (Muurinen ym. 2001, 123). Kipu voidaan jaotella kudოსvauriokipuun tai hermovauriokipuun. Kudოსvaurio syntyy vamman tai sairauden seurauksena. Hermovauriokivun syitä ovat toimintahäiriö tai vaurio kipua välittävissä, tiedostavissa tai aistivissa järjestelmissä. Kudოსvauriokipu voi kuitenkin pitkäaikaisena muuttua hermokivuksi. (Vilén ym. 2006, 375.) Kipua välittävät kahdenlaiset hermosäikeet periferiasta, A-säikeet sekä C-säikeet. A-säikeet kuljettavat impulssit nopeasti jolloin niiden välittämä kipu on äkillistä ja polttavaa. C-säikeet taas ovat hidassohteisia ja tuloksena on tylppää, jomottavaa ja huonommin paikallistettavaa kipua. Nämä kipusäikeet kulkevat selkäytimen, aivorungon ja thalamuksen kautta aivokuorelle, jossa kivun tunnistaminen ja laaduntaminen tapahtuu. (Muurinen ym. 2001, 123.)

Lapsen käsitys kivusta on suhteessa hänen ajattelunsa kehitysvaiheeseen (Jokinen ym. 1999, 19). Pieni lapsi kokee kivun hyvin kokonaisvaltaisesti ja kivun paikantaminen oikeaan paikkaan voi olla vaikeaa. Leikki-ikäinen lapsi alkaa jo hahmottaa tulevaisuutta, joskaan ei kovin pitkälle, eikä siksi osaa arvioida kivun päättymistä. Tästä syystä hän tuntee usein aikuista enemmän kipua. (Koistinen, Ruuskanen & Surakka 2005, 157.) Kipukokemukseen vaikuttaa aina myös pelko, ja pelkoon vaikuttavat lapsen ikä ja kehitysvaihe sekä aiemmat kokemukset (Jokinen ym. 1999, 21).

Kipuun liittyy aina myös tunnekokemus. Kiputeorioiden perusteella kipukokemukseen vaikuttavat fysiologisten tekijöiden, eli neurologisen aistimuksen, lisäksi kiinteästi psykologiset tekijät, eli kognitiivinen ja emotionaalinen kehitys, sekä kokemukselliset tekijät, eli aiemmat kipukokemukset, kulttuuri, perhesuhteet ja ympäristö. Psykososiaalisten vaikutteiden vuoksi lapsen kipukokemus ja hänen kykynsä ymmärtää kipua muuttuvat koko kasvu- ja kehitysprosessin ajan. (Ivanoff ym. 2001, 191.) Ympäristö vaikuttaa kipukäyttäytymiseen ja kipukäyttäytyminen opitaan jo lapsena. Suhtautuminen kipuun on kulttuurisidonnaista ja kivun ilmaiseminen ja sen merkitys ovat erilaisia eri kulttuureissa, mikä vaikuttaa kipukäyttäytymiseen olennaisesti. (Koistinen ym. 2005, 157.)

Stressi ja kipu jättävät jäljen lapsen hermosysteemiin ja niillä on monenlaisia vaikutuksia elintoimintoihin, esimerkiksi leikki-ikäinen, pitkäaikaista kipua kokiessaan, taantuu kehityksessään (Vilén ym. 2006, 376-337). Lapsen hoitamattoman akuutin kivun seurauksena keuhkojen toiminta heikkenee, mikä voi johtaa lisäkomplikaatioihin, stressihormonien pitoisuus suurenee ja sydämen lyöntitiheys kasvaa, josta saattaa seurata rytmihäiriöitä. Lisäksi elimistön keskeiset toiminnot heikkenevät, ja esimerkiksi tromboemolian vaara suurenee ja maha-suolikanavan toiminta saa aikaan pahoinvointia ja oksennuksia. (Jokinen ym. 1999, 22-23.) Varhaislapsuuden voimakkaat kipukokemukset säilyvät alitajunnassa ja vaikuttavat haitallisesti lapsen psykososiaaliseen kehitykseen. Ne voivat myös olla osasyynä aikuisiän neurooseihin ja psykosomaattisiin sairauksiin. (Vilén ym. 2006, 377.) Pitkällisen kivun seurauksina lapsilla on

todettu ilmenevän unihäiriöitä, syömisvaikeuksia, kastelua, motoriikan taantumista, aggressiivisuutta, ärtyisyyttä, sosiaalisten kontaktien vähentymistä, depressiivisyyttä sekä persoonallisen ja sosiaalisen sopeutumisen häiriöitä. (Ivanoff ym. 2001, 191.)

2.3 Leikki-ikäisen lapsen kivunhoito

Lapsella on eettisesti oikeus saada asianmukaista hoitoa kivunlievitykseen ja terveydenhuollon ammattihenkilöllä on eettinen velvollisuus antaa sitä (Pölkki 2002). Lasten kivunhoidon tavoitteena on tunnistaa kipu, estää kipu aina kun mahdollista, minimoida kohtalainen ja kova kipu, lievittää kipu nopeasti ja jatkaa kivunlievitystä myös kotiuttamisen jälkeen. Postoperatiivisen kivunhoidon perusta on ennakoiva ja säännöllinen kipulääkitys ensimmäisinä leikkauksenjälkeisinä päivinä. (Hiller, Meretoja, Korpela, Piiparinen & Taivanen 2006.) Koska kipu on aina yksilöllistä, tulee myös kivunhoidon olla yksilöllistä (Huttunen 2002, 65).

Kivun määrittäminen on vaikeaa, sillä se on subjektiivinen ja yksilöllinen kokemus (Muurinen ym. 2001, 122). Lapsen kivun tunnistamiseen käytetään arviointia ja mittaamista (Ivanoff ym. 192).

Pienet lapset ilmaisevat kipua biokemiallisesti, psykologisesti ja käyttäytymisellään, joten lapsen tarkkailu on avainasemassa kivun arvioinnissa. Lisäksi alle kolmivuotiaan lasten kivun määrittämisessä on aina tärkeää aikuisen arvio kivusta. Vanhemmat ovat lapsen ohella parhaita asiantuntijoita arvioimaan, millaista lapsen kipu on. Tavallisesti 3-vuotias osaa jo luotettavasti ilmaista kipuaan verbaalisesti, joten myös lapselta itseltään tulee aina kysyä mihin häntä koskee ja millaista kipu on. Lapsen kipusanasto kehittyy yksilöllisesti ja lapsen kertomukseen kivusta vaikuttavat ikä, kehitysvaihe, vanhempien suhtautuminen, aikaisemmat kokemukset kivusta ja toimenpiteistä sekä sen hetkinen vointi. Vaikka lapsen kertomukseen kivusta on syytä uskoa, tulee kuitenkin ottaa huomioon, että lapsi saattaa kertoa kivusta epätotuudenmukaisesti. Tämä siksi, että lapsi saattaa itse uskoa sairauden ja kivun olevan rangaistus jostain pahasta teosta. Esimerkiksi lapsi, jolle on tehty aiemmin tärykalvopistoja, voi olla kokonaan kertomatta korvasärystä peläten toimenpiteeseen joutumista. (Vilén

ym. 2006, 376,379.) Yhtenä syynä kivun kieltämiseen voi olla halu olla urhea ja riippumaton toisten avusta (Ivanoff ym. 2001, 192).

Kivun hoidon perusteena on sen voimakkuuden ja laadun arvioiminen, mikä edellyttää kivun mittaamista (Vilén ym. 2006, 377). American Pain Societyn vuonna 1995 antaman suosituksen mukaan potilaan kipua tulisi mitata ja kirjata yhtä säännöllisesti ja rutiininomaisesti kuin muitakin vitaalielintoimintoja, kuten verenpainetta ja lämpöä. Näin hoitohenkilökunnan vastuuta kivunhoidossa voidaan lisätä tuomalla kivun hoito näkyväksi osaksi ihmisen kokonaisvaltaista hoitoa. (Kinnunen, Aija 2003, 29.) Kivun arviointi on jatkuva ympyrä, jossa kipua mitataan, kivunhoitoa toteutetaan sekä kivunhoidon tehokkuutta arvioidaan (Kinnunen, Aija 2003, 29). Hoitajalla on tärkeä rooli lapsen kivun arvioinnissa ja hoidossa, sillä hän on eri ammattiryhmistä eniten vuorovaikutuksessa kivuliaan lapsen kanssa. Hoitajien tietojen, taitojen ja asenteiden vaikutus kivunhoidon onnistumiseen onkin siis suuri. (Kokki 2004, 31.)

Kivun mittaamisessa voidaan käyttää verbaalista menetelmää, visuaalisanalogisia asteikoita, kivun aikaansaaman käyttäytymisen tarkkailua sekä mitattavissa olevia fysiologisia suureita (Vilén ym. 2006, 377). Tarkin arvio kivusta saadaan lapsen oman kuvauksen perusteella (Vilén ym. 2006, 378). Kuitenkaan kaikki lapset eivät pysty vielä ilmaisemaan kipuaan verbaalisen ilmaisutaidon kehittömyyden vuoksi (Koistinen ym. 2005, 158). Myöhäisleikki-ikäisestä lähtien voidaan kivun arvioinnissa käyttää visuaalis-analogisia asteikkoja. Näitä asteikoita eli kipumittareita pidetään yleisesti erittäin luotettavina kivun itsearviointi keinoina. (Vilén ym. 2006, 378.) Kivun arviointimittarit auttavat lasta konkretisoimaan ja ilmaisemaan kipuaan. Kaksivuotiaat lapset osaavat suuntaa-antavasti näyttää kasvoasteikolla kivun tuntemuksensa laadun. Viisivuotias lapsi ymmärtää geometrisiä symboleja jo niin hyvin, että voi käyttää kivun arvioinnissa kipujanaa tai -kiilaa. Lapsen omaan kivun arviointiin liitetään aina myös hoitajan arvio kivusta ja sen voimakkuudesta. (Ivanoff 2001, 193-194.)

Kivun arvioinnin luotettavuutta lisää vanhempien osallistuminen arviointiin, sillä he tuntevat lapsensa ja heidän käyttäytymismuutoksensa parhaiten. Äitien ja lasten tekemissä kivunmittauksissa on todettu olevan yhtäläisyyksiä, joten

vanhempien voidaan todeta lisäävän kivunarvioinnin luotettavuutta lapsen oman sekä hoitajan tekemien arvioiden rinnalla. (Pölkki 2002, 44.)

Tarkkailu on tärkeää lasten kivun määrittämisessä sillä, myös käyttäytymisen muutos voi olla oire kivusta (Jokinen ym. 1999, 23). Tuskainen ääntely, kipuitku, kylmänhikisyys voivat kertoa kivusta. Muita esimerkkejä käytöksen muutoksista voivat olla jäykistyminen, käsittelyarkuus, rauhallisuus, levottomuus, kontaktikyvyn alentuminen, ärtyneisyys, täristely, varpaiden ja sormien koukisteleminen, spontaanin liikehdinnän vähentyminen, hikoileminen sekä ihon värin muutokset. Kivun voimakkuudesta saadaan tietoa tarkkailemalla lapsen ääntelyä, ilmeitä sekä eleitä. (Ivanoff ym 2001, 192.) Mitattavista fysiologisista suureista kipua arvioitaessa mitataan sydämen sykettä, verenpainetta, hengitystä ja happisaturaatiota (Ivanoff ym. 2001, 192). Niitä seuraamalla saadaan tietoa lapsen kivun voimakkuudesta (Vilén 2006, 378).

Intraoperatiivisessa vaiheessa eli leikkauksen aikana lapsi on nukutetussa tilassa tai puudutettuna. Tällöin kivunarviointia voidaan toteuttaa kahdella eri tavalla. Puudutetun lapsen kipua voidaan arvioida leikkauksen aikana häneltä itseltä kysymällä eli verbaalisesti, fysiologisia muutoksia seuraamalla sekä hänen käyttäytymisensä muutoksia seuraamalla. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2007, 318-322.)

Koska nukutetun potilaan kivun kokemista ei voida vielä mitata erillisellä laitteella, leikkauksen aikana lapsen kipua arvioidaan fysiologisia suureita seuraamalla sekä käyttämällä erilaisia uniosatekijän mittaamiseen tarkoitettuja monitoreja. Leikkauksen aikana lapsi kytketään kivun arvioimiseksi erilaisiin mittareihin: EKG -monitoriin, verenpainemittariin, pulssioksimetriin, neurostimulaattoriin sekä unen syvyyden ja riittävyuden mittariin. (Lukkari ym. 2007, 318-322.)

Leikkauksen aikana esiintyvistä kivusta kertovat kohonneet syke sekä verenpaine. Hengityksen tarkkailumonitoreissa kipu esiintyy uloshengityksen hiilidioksidipitoisuuden kohoamisena, kapnogrammikäyrän epäsäännöllisyytenä ja mahdollisesti kohonneena hengitystiepainona. Kivusta kertovat myös ulkoiset

merkit kuten lapsen hikisyys, silmien kyynelehtiminen tai otsan rypistyminen. Myös lihasrelaksaatiota tarkkailemalla saadaan tietoa kivusta. Lihasrelaksaatiota monitoroidaan perifeerisen hermon ärsytyksellä eli neurostimulaatiomittarilla aikaansaadulla hermon sähköärsytyksellä. Neurostimulaattorimittarissa lapsen rannealueelle kyynärhermon päälle asetetaan kaksi elektrodiä. Neurostimulaattorin antamasta sähköärsytyksestä arvioidaan liikevaste, tavallisesti kämmenen ja peukalon lihasnykäyksistä. Nukutuksenaikaista tiedottomuuden eli anestesian syvyyden ja riittävyyden tilaa voidaan mitata aivosähkökäyrään (EEG) perustuvalla menetelmällä, esimerkiksi BIS-monitoroinnilla (bispectral index scale) tai Entropia-monitoroinnilla. Potilaan otsalle asetetaan kolmielektrodinen anturi valmistajan ohjeen mukaan. Anturi antaa potilaan tajuntaa kuvaavan indeksiluvun numeroarvona. Käytännössä, mitä pinnallisempaa uni on, sitä enemmän lapsi kykenee kokemaan kipua. Unen syvyyden ja riittävyyden arviointi ei kuitenkaan yksin kerro huomattavia tuloksia lapsen kivun kokemisesta leikkauksen aikana, sillä pelkkä uni ei riitä poistamaan kipua. Tätä mittaria käytetäänkin yhdessä muiden mittareiden kanssa, parantamaan diagnostiikkaa anestesian laadusta. (Lukkari ym. 2007, 318-322.)

Kivunhoidon tavoitteena on sen poistaminen kokonaan tai mikäli se ei ole mahdollista, lievitetään lapsen kärsimystä niin paljon kuin mahdollista (Muurinen ym. 2001, 127). Kipua pyritään hoitamaan jo ennen sen ilmenemistä tai ennen lievän kivun voimistumista. Kipua voidaan hoitaa lääkkeellisesti tai ei lääkkeellisesti. (Ivanoff ym. 2001, 194,195.) Muita keinoja hoitaa lapsen kipua ovat esimerkiksi huomion kiinnittäminen muualle, miellyttävien kokemusten korostaminen sekä erilaisten rentoutusten harjoittaminen (Jokinen ym. 1999, 30). Paras kivunhoito saavutetaan yhdistämällä farmakologinen hoito muuhun hoitoon (Ivanoff ym. 2001, 194,195).

Lasten kivunhoidossa sovelletaan WHO:n suosittamaa kipulääkkeiden portaittaista annostelua, mikä tarkoittaa, että miedompaa lääkitystä käytetään ennen kuin siirrytään vahvempaan lääkitykseen tarvittaessa. Lääkitys aloitetaan tulehduskipulääkkeillä, ja ellei niiden teho yksin riitä hoitoon lisätään heikko ja tarvittaessa vahvempi opioidi. (Ivanoff ym. 2001.) Käytännössä lapsen

leikkauksen jälkeisen tai muun voimakkaan kivun hoidossa käytetään pääasiassa parasetamolia ja tulehduskipulääkettä, eli nonsteroidaalista anti-inflammatorista analgeettia (NSAID) säännöllisesti (Ivanoff ym. 2001), sekä opioidia tarpeen mukaan, niin että kipua tuntemukset häviävät (Vilén ym. 2006, 380). Parasetamolia ja NSAID-ryhmän lääkkeitä käytetään samanaikaisesti, sillä niiden yhteiskäytön on todettu tehostavan kipua lievittävää vaikutusta (Ivanoff ym. 2001). Lapsilla kipua kannattaa pyrkiä hoitamaan jo hieman etuajassa (Huttunen 2002,65), sillä sekä antipyreettiset että tulehduskipulääkkeet ovat tehokkaampia kivun ehkäisyssä kuin jo ilmaantuneen kivun lievittämisessä. (Hiller, ym. 2006.)

Lasten turvallista ja tehokasta lääkehoitoa ei voida perustaa pelkästään aikuisten lääkehoidosta saatuun tutkimustietoon ja kokemuksiin, sillä lapset eivät ole farmakologisessakaan mielessä vain pieniä aikuisia. Lasten kasvu ja kehitys voivat aiheuttaa lääkevasteessa ja lääkkeiden käyttäytymisessä yllättäviä eroja aikuisiin verrattuna. Lapset eivät ole täysipainoisesti hyötyneet nykyaikaisen lääkekehityksen tuloksista, koska valtaosa merkittävistä aikuisille myyntiluvan saaneista lääkekeksinnöistä on rekisteröity lapsille vasta viiveellä tai ei ollenkaan. Eri tutkimukset osoittavatkin, että lapsista 30–90 % hoidetaan lääkkeillä, joilla ei ole myyntilupaa lasten lääkitsemistä varten. (Ahonen & Hoppu 2004, 1141.) Kuitenkin lasten mainitaan sietävän samoja opioideja kuin aikuiset, vastasyntyneitä lukuun ottamatta, yhtä hyvin kuin aikuisetkin ja täten näiden käytön olevan turvallista (Vilén ym. 2006, 380). Leikki-ikäisellä ja kouluikäisellä lapsella lääkkeiden imeytyminen ja hajoaminen voi olla nopeampaa kuin aikuisilla. Tämän vuoksi hieman isommat lapset tarvitsevat usein painokiloa kohden suurempia lääkeannoksia kuin aikuiset. (Vilén ym. 2006, 379-380.) Osa lääkkeistä aiheuttaa lapsille samoja sivuvaikutuksia kuin aikuisille, mutta lasten lääkityksessä on kiinnitettävä erityistä huomiota kasvua ja kehitystä häiritseviin sivuvaikutuksiin (Ivanoff ym. 2001).

Kipulääke ja annostelureitti valitaan kivun voimakkuuden ja lapsen tilanteen mukaan (Vilén ym. 2006, 380). Suun kautta ja peräsuoleen annosteltavia kipulääkkeitä käytetään eniten (Huttunen 2002,65). Suun kautta annosteltavien lääkkeiden annossa on kuitenkin otettava huomioon, että normaalisti vasta 4-5 -

vuotias lapsi suostuu ja oppii nielemään tavallisen kokoisia tabletteja tai kapsleita. Tästä syystä pienten lasten oraaliossa lääkityksessä käytetään yleisesti nestemäisiä lääke-aineita. (Kouvolainen, Rantanen & Uhari 2001, 12.) Tehokkaampaa lääkitystä tarvittaessa käytetään puudutuksia ja laskimonsisäistä lääkitystä. Lihaksen sisäisiä injektioita pitää välttää, sillä lapset tuntevat suurta vastenmielisyyttä ja pelkoa pistoksia kohtaan. (Huttunen 2002, 65.) Eikä antotapa itsessään ei saa olla kivulias lapsen kivun hoidossa (Pölkki 2002, 33). Uusimpia annostelumuotoja ovat nenäsuihkeet ja laastarit (Vilén ym. 2006, 380). Käytettäessä iholta ja limakalvoilta imeytyviä lääkeaineita, tulee ottaa huomioon, että lapsen ihon pinta-ala on suhteessa suurempi kuin aikuisella. Varsinkin keskosilla ja vastasyntyneillä lääkeaineet kulkeutuvat ihon läpi helpommin kuin aikuisella. (Kouvolainen ym. 2001,12.)

Kipupumppu eli kivun itsehoito on tehokkaimpia leikkauksen jälkeisiä kivun hoitomuotoja lapsille, jotka tarvitsevat opioideja vähintään kahden vuorokauden ajan. Tämä kivun hoitomuoto sopii yli viisi - vuotiaille lapsille. Kivun hoito toteutetaan PCA- pumpulla, (PCA = patient control analgesia) jonka avulla lapsi annostelee tarvittaessaan kipulääkettä suoraan verenkiertoon laskimokanyylin kautta. Lääkkeen annostelu ja sen rajoitukset on ohjelmoitu yksilöllisesti muun muassa lapsen koon ja leikkauksen luonteen perusteella. Hoitajat valvovat vuodeosastolla PCA-kivunhoidon onnistumista jatkuvasti. (Vilén ym. 2006, 381.)

Puudutuksilla on keskeinen asema lasten anestesiologiassa (Kokki 2008, 6) ja erilaiset puudutukset ovat hyvä vaihtoehto perioperatiiviseen kivun hoitoon myös lapsilla. (Räihä 2004, 326) Lapsilla eniten käytettyjä puudutuksia ovat epiduraalipuudutus, torakaalinen, lumbaalinen ja sakraalinen ja spinaalipuudutus, hartiapunoksen puudutus sekä johtopuudutuksista ilioinguinaalinen ja iliohypogastrinen sekä femoraalihieron puudutus. Myös perifeerisiä puudutuksia käytetään kuten femoraalihieron puudutusta ja haavapuudutuksia. (Hiller & Taivainen 2004, 29.) Ihon ja limakalvojen pintapuudutuksella lapsia pelottavat toimenpiteet voidaan tehdä kivuttomiksi ja näin rakentaa lapsen itsetuntoa ja luottamusta aikuisiin (Kokki 2007, 6).

On todettu, että puudutukset vähentävät selvästi yleisanesteettien ja opiaattien tarvetta sekä leikkauksen aiheuttamaa stressivastetta. Puudutuksia käytettäessä lapsilla esiintyy vähemmän autonomisia heijasteta, ja postoperatiivinen toipuminen nopeutuu. (Räihä 2004, 326.) Isojen toimenpiteiden jälkeen lapset hyötyvät puudutuksista, sillä hemodynamiikka pysyy stabiilimpana, suolen toiminta palautuu nopeammin, hengityskonehoidon ja tehohoidon tarve vähenevät (Hiller, Taivainen 2007, 31).

Yleensä puudutuksia käytetään lapsilla yleisanestesian lisänä, sillä sedaatio tai nukutus on puudutteen turvallisen laiton kannalta välttämätöntä alle murrosikäisten lasten kodalla (Hiller ym. 2007, 29). Puudutukset tehdään joko hermostimulaattorin avulla tai tunnistamalla anatomia ja kudusrakenteet tylopällä neulalla, sillä lapsen nukkuessa on käytettävä puudutustekniikoita jotka eivät vaadi lapsen ko-operaatiota (Räihä 2004, 326).

Normaalisti laajat puudutukset suositellaan tehtäväksi hereillä olevalle potilaalle vakavien neurologisten komplikaatioiden välttämiseksi, koska tällöin potilas voi ilmoittaa mahdolliset paresiat. Lapsi potilaiden kohdalla on huolellisesti valittava lapset, jotka erityisesti hyötyvät puudutuksista, sillä vakavien komplikaatioiden mahdollisuus on olemassa tehtäessä puudutus anestesiassa. (Hiller ym. 2007, 31.)

Kivunhoidon ohjaus on myös osa kivunhoitoa. Kivunhoidon ohjauksen suunnittelu sisältää lapsen sekä hänen perheensä valmistamisen tulevaan kipuun. Kipu ja sen hoito pyritään kuvaamaan lapselle ja hänen vanhemmilleen ymmärrettävästi ja oikein. (Koistinen ym. 2001, 132.) Leikkaukseen tulleen lapsen ohjauksella on myönteinen vaikutus lapsen toipumiseen. Kivun hoidon ohjausta saaneilla lapsilla on vähemmän kipua toimenpiteen jälkeen ja he palautuvat päivittäisiin toimintoihinsa nopeammin kuin kipuun valmistautumattomat lapset. (Ivanoff ym. 2001, 105.)

Lapsen kivunhoidon ohjauksen lähtökohtana on turvata hänen oikeutensa saada ikään ja kehitystasoa vastaavaa tietoa hänelle tapahtuvista asioista. Tiedon saanti on lapselle etenkin psyykinen tarve, mutta myös juridinen tarve. (Koistinen ym. 2001, 132.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista painottaa lapsen mielipiteen

kuulemista. Lapsi tarvitsee aikuista enemmän tietoa, ohjausta, oppimista sekä oivaltamista voidakseen muodostaa käsityksen erilaisista asioista. Lapsen ikä ja kehitystaso tulee myös huomioida ohjauksessa. Kivunhoidon ohjausta voi antaa kaiken ikäisille lapsille, mutta ohjauskeinot vaihtelevat lapsen iän mukaan. (Ivanoff ym. 2001, 105.) Lapsen ikä antaa hoitajille lähtökohdan, miten kipuun valmistaminen voidaan toteuttaa. Lapsen kehitystaso puolestaan rajaa tai antaa enemmän mahdollisuuksia ohjauksen suorittamiseen. (Koistinen ym. 2001, 133.) Hoitajien ei tule olettaa, että vanhemman tehtävä on kääntää hoitajien ohjeet lapsen kielelle vaan hoitajat ovat myös vastuussa siitä (Koistinen ym. 2001, 133). Lapsi tarvitsee ohjausta perioperatiivisen hoitotyön eri vaiheissa, sillä hän ei pysty ilman ohjausta tuomaan näitä asioita esille (Laaksonen, Aromaa & Salanterä 2009, 39).

Lapsen valmistaminen leikkauksesta aiheutuvaan kipuun on prosessi, joka alkaa jo ennen sairaalaan tuloa ja jatkuu koko sairaalahoidon ajan (Ivanoff ym. 2001, 105). Ohjauksessa sairaanhoitajan tehtävänä on kertoa leikkauksesta aiheutuvasta kivusta ja sen hoidosta sekä harjoitella lapsen kanssa tulevaa. Kertomisessa hoitaja voi käyttää erilaisia apuvälineitä kuten esimerkiksi toimenpiteessä käytettäviä välineitä, kuvia, kuvakirjoja, nukkeja, videoita tai muita havainnollistamiskeinoja, jotka konkretisoivat lapselle tulevia tapahtumia. (Ivanoff 2001, 106.) Lapsen kanssa valitaan yhdessä kipujen voimakkuuden arviointiin käytettävä kipumittari. Mittarin käyttö tulee opettaa lapselle ohjauksen aikana niin hyvin, että hän osaa kiputilanteissa käyttää mittaria oikein ja ymmärtää sen merkityksen. (Kokki 2004, 32.)

Vanhempien osallistumisen kivunhoitoon on todettu olevan hyödyllistä kummallekin osapuolelle, vanhemmille sekä itse lapselle. Vanhempien mukaan saaminen osaksi hoitoa vaatiikin hoitohenkilökunnalta heidän ohjaamistaan. Vanhempien läsnäolon on todettu muun muassa vaikuttavan lapsen kivun kokemiseen ja sen määrään. (Pölkki 2002, 319.) Ohjauksen tärkeyteen vaikuttaa myös se, että lapset kertovat kiputuntemuksistaan mieluummin vanhemmilleen kuin hoitajalle. Tällöin vanhemmat pystyvät raportoimaan hoitajia lapsen kokemasta kivusta. (Simons & Roberson 2002, 79.) Lasten vanhemmat tuleekin

valmistaa kivunhoitoon huolellisesti kertomalla, mikä on heidän osuutensa kivun arvioinnissa ja hoidossa sekä miten he voivat parhaiten auttaa kiputilanteissa (Pölkki 2002, 319).

2.4 Leikki-ikäisen lapsen kivunhoito perioperatiivisessa hoitotyössä

Perioperatiivinen hoito tarkoittaa leikkausta edeltävää, leikkauksenaikaista ja leikkauksenjälkeistä toimintaa kirurgisen potilaan hoidossa (Lukkari ym. 2007, 11). Perioperatiivinen hoitoprosessi voidaan ajallisesti ja toiminnallisesti jakaa kolmeen eri vaiheeseen: preoperatiivinen eli leikkausta edeltävä vaihe, intraoperatiivinen eli leikkauksenaikainen vaihe ja postoperatiivinen eli leikkauksenjälkeinen vaihe (Lukkari ym. 2007, 20).

Lapsen luonnollisin ja paras hoitopaikka on koti, minkä vuoksi lasten perioperatiivisessa hoidossa suositaankin päiväkirurgiaa. Päiväkirurgia tarkoittaa sitä, että lapsi kotiutuu samana päivänä kun leikkaus on tehty, viimeistään 12 tunnin jälkeen leikkauksesta. (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 81.)

Preoperatiivinen toiminta lapsen kivunhoidossa alkaa silloin, kun leikkauspäätös on tehty ja päättyy, kun vastuu lapsen hoidosta siirtyy leikkausosaston hoitohenkilökunnalle (Lukkari ym. 2007, 20). Lapsen hoidon preoperatiiviseen vaiheeseen kuuluu lapsen tapaaminen 1-3 viikkoa ennen suunniteltua toimenpidettä. Osa potilaista voidaan ohjata toimenpiteeseen myös ilman esitarkastusta (Holmia ym. 2006, 83), mutta silloin vanhempien tulee valmistella lapsi leikkaukseen kotona, sairaalasta lähetettyjen ohjeiden mukaisesti. (Lukkari ym. 2007, 20.) Ihanteellista on, että käynnillä olisi mukana leikkaava kirurgi, anestesia lääkäri sekä sairaanhoitaja, mutta useimmiten käynnillä on mukana vain sairaanhoitaja, joka täyttää potilaasta esitietolomakkeen. Vain huonokuntoiset ja anestesian kannalta ongelmalliset potilaat ohjataan anestesia lääkärin arvioitaviksi. (Holmia ym. 2006, 81.) Käynnillä lapselle ja vanhemmille annetaan suullista ja kirjallista ohjausta, joka sisältää tietoa tulevasta toimenpiteestä, siihen valmistautumisesta ja kivusta sekä sen hoidosta (Kantero ym. 1996, 144). Lisäksi pyritään antamaan vastaus mieltä askarruttaviin kysymyksiin. Preoperatiiviseen

vaiheeseen kuuluu potilaan esilääkitseminen ennen toimenpidettä. Useimmiten sitä ei tarvita, mutta lapsille voidaan laittaa puudutusvoidetta näytteenotto- tai kanylointikohtaan, kivun vähentämiseksi. (Muurinen ym. 2001, 131.) Joskus lapsi saattaa tarvita esilääkettä myös pelkojen ja jännittämisen vuoksi (Koistinen ym. 2005, 289). Preoperatiiviseen vaiheeseen kuuluvat myös lapsen tietoihin tutustuminen ennen leikkausta sekä yksilöllisen hoitoympäristön valmistelu eli anestesian ja leikkausvälineistön valmistelu (Lukkari ym. 2007, 20).

Intraoperatiivinen toiminta alkaa potilaan vastaanottamisesta leikkausosastolle ja päättyy, kun potilas vastaanotetaan valvontayksikköön. Intraoperatiiviseen vaiheeseen kuuluu kivunhoidon kannalta kivunhoito leikkauksen aikana anestesiahoitajan määräyksiensä mukaan. Anestesiahoitaja tarkkailee koko toimenpiteen ajan potilaan mahdollista kipua sekä reagoi siihen kivun ilmetessä. Anestesiahoitaja pystyy tarkkailemaan ja arvioimaan lapsen kipua leikkauksen aikana mittaamalla fysiologisia suureita kuten sydämen sykettä, hengitystä, verenpainetta sekä happisaturaatiota. Lapsen kivun kokemista leikkauksen aikana ei voida mitata erillisellä laitteella, mutta käytössä on muita erilaisia uniosatekijän mittaamiseen käytettäviä laitteita. (Lukkari ym. 2007, 20.)

Postoperatiivinen toiminta alkaa silloin, kun potilas on vastaanotettu valvontayksikköön ja päättyy, kun potilas ei tarvitse enää leikkaustapahtumaan liittyvää hoitoa (Lukkari ym. 2007, 21). Valvontayksikössä eli heräämössä sairaanhoitaja arvioi ja hoitaa lapsen kipua heti leikkaussalista saapumisesta lähtien. Sairaanhoitajan rooli kivun tunnistamisessa, arvioinnissa ja hoidossa on tärkeä, jotta kivunhoito onnistuisi mahdollisimman hyvin. Hoitaja on sairaalassa työskentelevistä ammattiryhmistä eniten lapsipotilaan kanssa tekemisissä ja on henkilökunnasta paras arvioimaan kipua. Sairaanhoitaja ei kuitenkaan voi arvioida kipua yksin vaan arviointi perustuu lapsipotilaan, lapsen vanhempien ja sairaanhoitajan väliseen yhteistyöhön. (Lukkari ym. 2007, 21, 370.) Lapsen kivun ilmaiseminen riippuu suuresti lapsen iästä, kehityksestä ja aikaisemmista kokemuksista. Hoitajan on tärkeää oppia tuntemaan eri-ikäisten lasten tavat reagoida kipuun, jotta hän kykenee tunnistamaan kivun oireet ja merkit. (Muurinen ym. 2001, 124-125.) Valvontayksikössä tavoitteena on saada lepopipu

korkeintaan lieväksi, jotta lapsi voidaan siirtää osastolle tai kotiin (Lukkari ym. 2007, 370). Lapsen kotiutuessa kivunhoidon ohjaus vanhemmille on erityisen tärkeää. Vanhemmat ottavat tällöin vastuun kivunhoidon toteutumisesta, joten heille tulisi antaa riittävästi kivunhoidonohjausta. Mitä enemmän vanhemmat tietävä lapsen kivunhoidosta, sitä tehokkaampaa kivunhoito on. (Kankkunen 2003, 40.)

3 KATSAUKSEN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYSET

Viime vuosina lapsen kivunhoidosta on tehty lukuisia tutkimuksia, minkä vuoksi tekijät kiinnostuivat laatimaan kyseisestä aiheesta kirjallisuuskatsauksen. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on kuvailla leikki-ikäisen lapsen kivunhoitoa perioperatiivisessa hoitotyössä hoitajan näkökulmasta.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten leikki-ikäisen lapsen perioperatiivista kipua voidaan arvioida?
2. Mitkä ovat leikki-ikäisen lapsen perioperatiivisen kivunhoidon auttamismenetelmät?

Kirjallisuuskatsauksen avulla tuotetaan tiivistettyä tietoa lapsen kivunhoidosta. Tietoa voidaan hyödyntää hoitotyössä ja sen opiskelussa. Kirjallisuuskatsauksen avulla halutaan tutkia jo aikaisemmin tutkittua tietoa lasten kivunhoidosta, tarkentaa sitä ja muotoilla uudelleen tutkimusten pohjalta. Työssä aihetta käsitellään hoitajan näkökulmasta.

4 KATSAUKSEN TOTEUTUS

4.1 Kirjallisuushaku

Kirjallisuuskatsausta varten tehtiin tutkimuskysymyksiin perustuva systemaattinen alkuperäistutkimusten haku. Tutkimuskysymyksiä perusteella määriteltiin työstä keskeiset käsitteet: lapsen kipu, lapsen kivunhoito, kivun arviointi ja tunnistus sekä perioperatiivinen hoitotyö. Näitä avainsanoja sekä niiden synonyymeja ja englanninkielisiä vastineita käytettiin systemaattisessa kirjallisuushaussa. Tutkimusaineisto haettiin käyttämällä seuraavia tietokantoja: Medic, Nelli-monihaku, PubMed sekä EBSCOhost. Hakupolut on esitetty taulukossa 1.

Koska vain osa relevanteista alkuperäistutkimuksista löydettiin elektronisesti, käytettiin sähköisen haun lisäksi manuaalista tiedonhakua. Käsihakuun valittiin tutkimuskysymysten kannalta oleelliset lähdeluettelot ja lehdet. Aineistoa etsittiin manuaalisesti seuraavista lehdistä: Hoitotiede, Tutkiva hoitotyö, Finnanest ja Kipuviesti sekä ulkomaalaisista lehdistä Journal of Clinical Nursing, Journal of Advanced Nursing, International Journal of Nursing Studies ja Pediatric Nursing. Käsihaulla etsittiin tutkimuksia myös suoraan Suomen yliopistojen verkkosivuilta. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 40.)

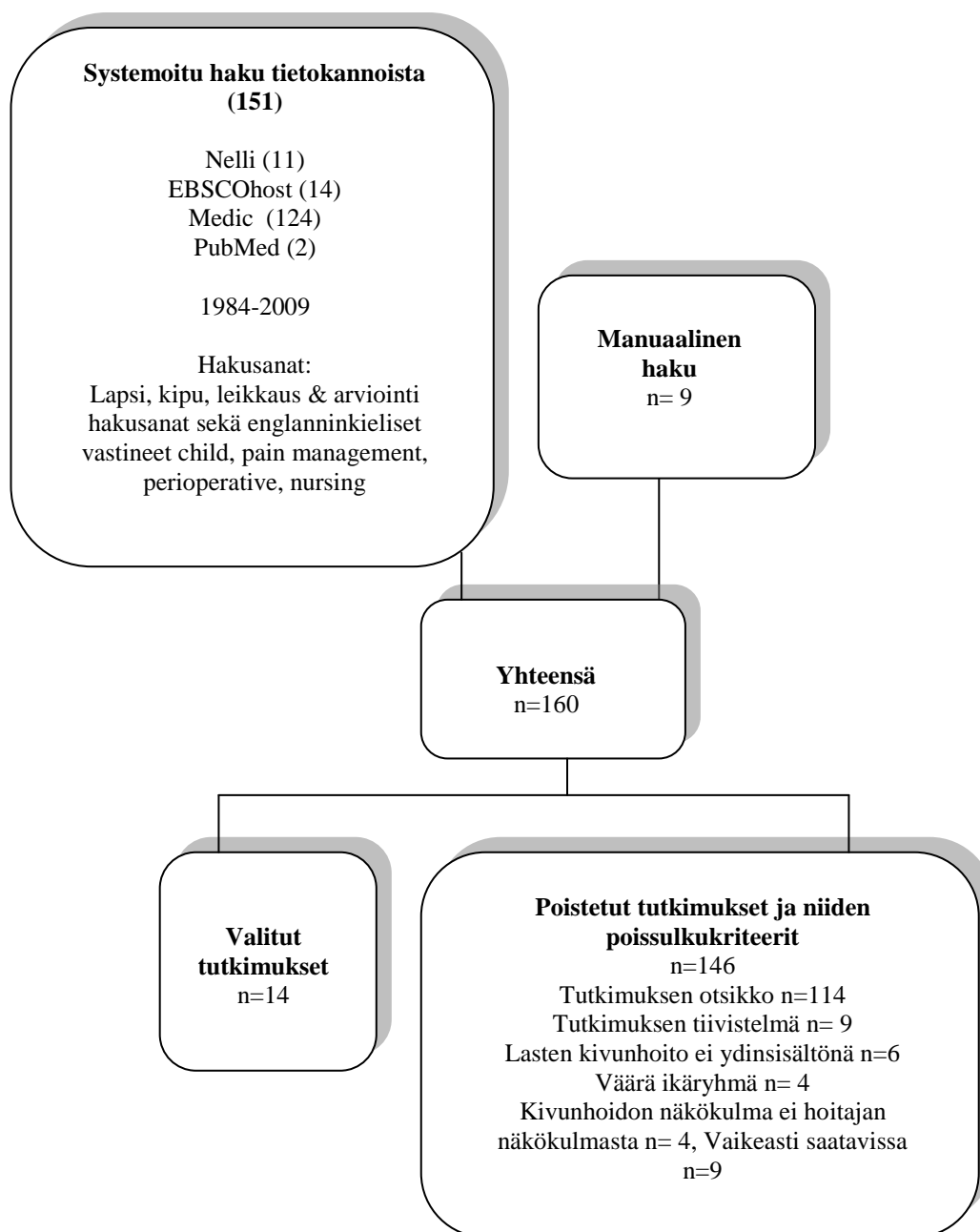
Aineistohaun jälkeen jokainen tutkimus arvioitiin erikseen. Aineiston arvioinnissa otettiin huomioon lähteen luotettavuus, kirjoittajien asiantuntijuus ja puolueettomuus sekä tutkimusten kattavuus ja ikä. Työhön on pyritty mahdollisuuksien mukaan hakemaan enintään viisi vuotta vanhoja lähteitä, jotta pystyttäisiin takaamaan työn luotettavuus ja ajankohtaisuus. Katsauksen aineistoon valitut tutkimukset oli pääsääntöisesti julkaistu 2000-luvulla, mutta siihen on valittu myös kaksi 1990-luvun lopulla tehtyä tutkimusta, sillä tutkimukset olivat tärkeitä ja ne oli tehty Suomessa. Työssä on kiinnitetty huomiota myös lähteen kirjoittajan asiantuntijuuteen sekä ammattitaitaan. Työssä on haluttu taata puolueettomuus siten, että muut kuin empiiriset aineistot on jätetty pois ja kaikki tulokset on otettu huomioon. Aineistojen kattavuuteen eli sisällön laajuuteen on myös kiinnitetty huomiota.

Taulukko 1. Tiedonhaussa käytetyt hakupolut.

Tietokannat	Hakusanat	Osumat	Käyttökelpoiset	Rajaukset
8.9.2009 Nelli-monihaku LINDA, ARTO	Lapsi ja kipu	11	2	1984-2005
8.9.2009 EBSCOhost	Child and pain management and perioperative	14	1	1989-2009
8.9.2009 Medic	Lapsi ja leikkaus ja kipu	3	1	-
8.9.2009 Medic	Lapsi ja kipu	102	5	2000-2009
8.9.2009 Medic	Kipu ja arviointi ja lapsi	19	3	2000-2009
Pubmed 24.9.2009	Perioperative nursing and pain management and child	35	2	1984-2009

Aluksi aineistoa tarkasteltiin otsikkotasolla. Pois jätettiin tutkimukset joiden otsikoissa ei käynyt ilmi seuraavia asiasanoja; lapsen kipu, lapsen kivunhoito, kivun arviointi ja tunnistus tai perioperatiivinen hoitotyö. Tässä vaiheessa tutkimuksia oli 46, joiden abstraktit eli tiivistelmät luettiin. Poissulkukriteerit abstraktitasolla olivat seuraavat, lapsen kipu ei ollut ydinsisältönä tutkimuksessa, tutkimus käsitteli katsauksen kannalta väärää ikäryhmää, tutkimuksen näkökulma poikkesi tämän kirjallisuuskatsauksen näkökulmasta tai tutkimus oli vaikeasti

saatavissa. Abstraktitason tarkastelu karsi tutkimuksista 32, jonka jälkeen katsaukseen valittiin lopulliset 14 tutkimusta. (Kääriäinen ym. 2006, 41.) Hakuprosessi tuotti päällekkäisiä tuloksia eli samoja alkuperäistutkimuksia löytyi eri tietokannoista sekä eri hakusanoilla. Systemoidun haun strategia on esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1. Systemoidun haun strategia.

4.2 Aineiston analysointi

Systemaattisen ja manuaalisen haun avulla valitut tutkimukset muodostivat analysoitavan aineiston. Aineiston analyysia ohjasivat katsauksen tutkimuskysymykset. Aineiston analysoinnin tarkoituksena on vastata mahdollisimman kattavasti, objektiivisesti, ymmärrettävästi sekä selkeästi tutkimuskysymyksiin. (Kääriäinen ym. 2006, 43.)

Aineiston analyysimenetelmäksi valittiin sisällönanalyysi, joka eteni syvällisen aineistoon perehtymisen kautta aineiston sisäistämiseen. Prosessi vaati useita tutkimusten lukukertoja. Ensimmäisessä vaiheessa aineisto pelkistettiin koodaamalla ilmaukset, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. (Komulainen 2008, 18). Seuraavassa vaiheessa ilmaukset luokiteltiin alakategorioihin ja edelleen yläkategorioihin, jotka kuvasivat tutkimuskysymyksiä. Tulosten raportoinnissa palattiin vielä alkuperäisartikkeleihin ja analyysin tuottamia tuloksia kuvattiin tarkemmin alkuperäisartikkeleista saaduilla lisätiedoilla.

5 KATSAUKSEN TULOKSET

Katsaukseen valitut 14 tutkimusta on esitetty taulukossa 2. Artikkelit on esitetty ilmestymisjärjestyksessä julkaisuvuoden mukaan. Taulukosta ilmenevät tutkimuksen kirjoittaja/kirjoittajat, ilmestymisvuosi sekä maa, jossa tutkimus on tehty. Taulukossa on esitetty myös tutkimuksen tarkoitus, otoskoko, tutkimusmenetelmät, keskeiset tulokset sekä niistä tehdyt johtopäätökset. Aineiston analyysi tuotti kuvaukset leikki-ikäisen lapsen kivun arvioinnista (Taulukko 3) ja kivunhoidon auttamismenetelmistä (Taulukko 4). Kivun arviointi tarkoitti kivun tunnistamista ja kivun mittaamista. Kivunhoidon auttamismenetelmät sisälsivät kivunhoidon tavoitteet, lääkkeellisen kivunhoidon, lääkkeettömän kivunhoidon sekä kivun hoidon ohjauksen.

Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen aineiston kuvaus.

Kirjoittaja/ vuosi/maa	Tutkimuksen tarkoitus	Otos	Tutkimusmenetel- mät	Keskeiset tulokset	Johtopäätökset
Vihunen & Sihvonen 1998 Suomi	Analysoida lapsen kivun ilmaisemista ja arviointia nielurisojen poiston jälkeen ¹ tutkimalla kasvoasteikon käyttökelpoisuutta lapsen kivun itse arviointimenetelmänä ² vertaamalla esiintyykö vanhempien lapsillaan havaitsemassa kivussa eroja kahden osaston välillä ³ vertaamalla, esiintyykö vanhempien tyytyväisyydessä lapsen kivun arviointiin ja hoitoon eroja osastojen välillä.	Lapset (n=87) iältään 3-8 vuotta, tutkittavien lasten vanhemmat (n=87).	Kysely Vertailtiin kahta ryhmää, siten että toisella osastolla sairaanhoitajat käyttivät kasvoasteikkoa lapsen kivun itse arviointimenetelmänä. Itse laadittu mittari, joka sisälsi 44 kysymystä.	Vanhempien havaintojen perusteella 40%:lla lapsista oli voimakasta tai sietämätöntä kipua leikkauksen jälkeen. Lapsen oma, kasvoasteikolla saatu arviointi korreloi merkitsevästi vanhempien havainnointiin perustuvan arvion kanssa. Kasvoasteikkoa käyttävällä osastolla esiintyi tilastollisesti merkitsevästi vähemmän kipua kuin vertailuosastolla, ja vanhemmat olivat tyytyväisempiä lapsensa kivun hoitoon. Kasvoasteikkoa käyttäneellä osastolla lapset saivat ainoastaan tulehduskipulääkkeitä, kun vertailuosastolla lapset saivat sekä tulehduskipulääkkeitä, että opioideja.	Kasvoasteikon käyttö on todettu soveltuvaksi menetelmäksi alle kouluikäisten lasten kivun arviointiin. Vanhempien arviointia kasvoasteikolla voidaan pitää luotettavana. Lasten saama kivunhoito on kuitenkin edelleen riittämätöntä. Henkilökunta tarvitsee koulutusta sekä lapsen kivun arvioinnissa että hoidossa.
Vehviläinen-Julkunen, Kankkunen & Pietilä 1999 Suomi	Kuvata aikaisempiin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen perustuen lapsen kivun kokemusta ja ilmaisemista sekä kivun arviointiin käytettyjä mittareita ja niiden luotettavuutta.	Artikkelit (n=27).	Kirjallisuuskatsaus. Aineistona kansainvälisiä kivun arviointia käsitteleviä julkaisuja vuosilta 1990-1998, joissa valintakriteerinä oli, että niissä esitetyt kivun arviointiin kehitetyt mittarit olivat testattuja.	Lapsi kokee ja ilmaisee kipua moniulotteisesti kehitystasonsa, kokemuksiensa, persoonallisuutensa ja opittujen reaktiotapojensa mukaisesti. Käytännön hoitotyöhön soveltuvina pidetään lähinnä helppokäyttöisiä visuaalisia ja verbaalisia mittareita. Tutkimustyöhön on kehitetty moniulotteisia mittareita.	Käytännön hoitotyön kannalta kipumittareiden käyttöön liittyy ongelmia. Verbaaliset ja visuaaliset mittarit ovat nopeita ja helppokäyttöisiä, mutta eivät sovellu pienten lasten käyttöön. Kipusanasto soveltuu lähinnä tutkimuskäyttöön kuvaamaan kivun moniulotteisuutta. Käytännön hoitotyössä pienten lasten kivun arviointi perustuu hoitotyöntekijöiden ammattitaitoon ja kykyyn tunnistaa kipu.

<p>Pölkki 2002 Suomi</p>	<p>Kuvata hoitajien näkemyksiä heidän antamasta kivunhoidon ohjauksesta ja siihen vaikuttavia tekijöitä.</p>	<p>Hoitajat (n=162)</p>	<p>Kyselomake. Aineisto analysoitiin tilastollisesti.</p>	<p>Hoitajat ohjasivat vanhempia kivunhoidon osalta hyvin. Tutkimustuloksissa ilmeni kuitenkin, että kongnitiivisbehavioraalisisissa sekä psyykkisissä kivunhoitomenetelmien käytön ohjaus on riittämätöntä. Hoitajien taustatekijöiden kuten iän, koulutuksen, työkokemuksen ja omien lasten omistamisella todettiin olevan vaikutusta hoitajien antamaan ohjaukseen vanhemmille.</p>	<p>Hoitajien tulisi antaa preoperatiivista ohjausta vanhemmille etenkin lääkkeettömän kivunhoidon osalta. Enemmän huomiota tulisi kiinnittää myös mielikuvien käytön ohjaamiseen, positiivisten mielikuvien käytön ohjaamiseen, hieronnan ohjaamiseen. Uusille hoitajille tulisi myös järjestää lasten kivunhoidon koulutusta.</p>
<p>Pölkki 2002 Suomi</p>	<p>Kuvata lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien käyttöä sairaala hoidossa olevien lasten postoperatiivisen kivun hoidossa sekä kuvata ja selittää lasten kivun hoitoon yhteydessä olevia tekijöitä.</p>	<p>8-12 vuotiaat lapset (n=52), hoitajat (erasteisia) (n=162), lasten vanhemmat (n=192).</p>	<p>Kysely ja haastattelu. Kyselylomakkeilla kerättiin aineisto vanhemmilta ja hoitajilta lisäksi lapsia haastateltiin. Kyselylomakkeilla kerätty aineisto analysoitiin tilastollisesti ja haastattelut analysoitiin sisällön analyysillä.</p>	<p>Hoitajat ja vanhemmat käyttivät monia lääkkeettömiä menetelmiä lasten leikkauksen jälkeisen kivun lievittämisessä. Lapsen auttamista päivittäisissä toiminnoissa ja emotionaalisen tuen antamista käytettiin eniten. Sen sijaan monet kognitiivis-behavioraaliset ja fysikaaliset menetelmät olivat vähemmän käytettyjä ja ohjattuja auttamismenetelmiä.</p>	<p>Lapsipotilaiden kivunhoitoa tulee kehittää käytännössä. Eiläkkeellisiä kivunhoito menetelmiä tulisi käyttää enemmän erityisesti kognitiivis-behavioraalisia sekä fysikaalisia menetelmiä. Kivunlievitysmenetelmien käytöstä tulisi laatia kirjalliset ohjeet. Lapsia ja vanhempia tulisi ottaa aktiivisemmin mukaan hoidon suunnitteluun sekä vanhempien roolia lasten kivunhoidossa tulisi selkeyttää.</p>
<p>Simons & Roberson 2002 UK</p>	<p>Tutkia hoitajien ja vanhempien käsityksiä lasten postoperatiivisen kivun hoidosta kommunikaation ja tietämyksen näkökulmasta.</p>	<p>Vanhemmat (n=20), hoitajat (n=20).</p>	<p>Haastattelemalla hoitajia ja lasten vanhempia liittyen hoitajan ja vanhemman kommunikaatioon. Kyselyt analysoitiin itseään toistavalla jatkuvalla analyysimenetelmällä. (Recursive comparative analysis)</p>	<p>Hoitajien tietämys kivunhoidosta on puutteellista. Siitä huolimatta he olettivat, että vanhemmilla olisi parempi tietämys kivunhoidosta, kuin heillä ilmeni olevan.</p>	<p>Hoitajien ja vanhempien välinen vähäinen kommunikaatio ja hoitajien vähäinen kivunhoidon tietämys vaikeuttaa kivunhoidon toteuttamista. Tämän perusteella hoitajia tulisi kouluttaa enemmän kivunhoidon osalta. Myös vanhempien ja hoitajien välisiä vuorovaikutustaitoja tulisi kehittää.</p>

Kokki, Kankkunen, Pietilä & Vehvilä-Julkunen 2002 Suomi	Testata PPPM (Parents´ postoperative pain measure) mittarin luotettavuutta kotona päiväkirurgisen toimenpiteen jälkeen 1-6 – vuotiailla lapsilla.	Lapset (n=85), lapsien vanhemmat (n=85).	Kyselylomake eli 29 kysymyksinen PPPM –mittari, jonka vanhemmat täyttivät kotona ensimmäisenä ja toisena postoperatiivisena leikkauispäivänä. VAS –mittarilla vanhempia pyydettiin arvioimaan joka päivä lapsen kivun voimakkuus.	Vanhemmat arvioivat kipuaan VAS-mittarilla ja PPPM –mittarilla. Tulosten mukaan VAS:lla saatu arvio kivusta ja arvio PPPM –mittarilla korreloivat keskenään.	PPPM –mittarin käyttö osoittautui luotettavaksi.
Kankkunen 2003 Suomi	Kuvata lasten lapsen kivuntunnistuksen sekä kivunhoitomenetelmien käyttöä kotona päiväkirurgisen toimenpiteen jälkeen, vanhempien näkökantojen tunnistaminen lasten kivun ja kipulääkityksen suhteen. Kuvata vanhempien havaintoja lapsen leikkauksivusta ja kipulääkityksen käytöstä. Kuvata vanhempien mielipiteitä hoitajien antamasta ohjauksesta.	Vanhemmat (=17), joiden lapset ovat iältään 1-7 – vuotiaita.	Kyselytutkimus. Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyyysilla .	Lasten postoperatiivinen kipua ilmeni lasten sanallisina ilmaisuina, jokapäiväisten rutiinien muuttumisena sekä käyttäytymismuutoksina. Lapsen kivunhoitoon käytettyjä menetelmiä olivat koskeminen, erikoisruokien käyttö, leikin rajoittaminen, lapsen emotionaalinen tukeminen, luonnontuotteet sekä positiivisten ajatusten lisääminen. Vanhempien mielipiteet lasten kivusta olivat kipua tukevia tai kivun kieltäminen. Useimmat vanhemmat halusivat välttää kipulääkkeiden käyttöä. Kivunhoidon ohjausta vanhemmat pitivät liian informatiivisena ja ohjauksen antamisen ajoitus oli väärä.	Vanhemmat käyttävät kotona monia keinoja tunnistaa lasten postoperatiivista kipua. Kuitenkin vanhempien omilla mielipiteillä ja tiedoilla on suuri merkitys lasten kivunhoidon onnistumiseen kotona.
Kankkunen 2003 Suomi	Kuvata lasten leikkaukskipua selittäviä tekijöitä kotona päiväkirurgisen toimenpiteen jälkeen.	Sairaalassa olleiden lasten vanhemmille (n=315) vuonna 2001. Keskussairaalat (n=10) Osastot (n=19)	Kyselytutkimus. Aineisto analysoitiin käyttäen polkumallia.	Kolmanneksella lapsista oli leikkaukskipua kotona. Vanhempien arvioimaa lasten kipua selittivät kipulääkkeiden ja ei-lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien käyttö, lapsen ikä, vanhemman ammatillinen koulutus sekä lapselle tehty leikkaus. Kivunlievitysmenetelmien käyttöä selittivät vanhempien käsitykset lasten kipulääkkeistä, vanhemman sukupuoli, lapsen ikä ja lapselle tehty leikkaus. Vanhempien	Lasten kivuttomuutta leikkauksihoidon jälkeen voidaan lisätä antamalla vanhemmille asianmukaista tietoa lasten kivusta ja sen lievittämisestä kipulääkkeillä ja ei-lääkkeellisin menetelmin.

				<p>käsitykset lasten kipulääkkeistä erosivat vanhemman sukupuolen perusteella. Erityisesti isillä oli harhaanjohtavia käsityksiä ja he käyttivät kivunlievitysmenetelmiä vähemmän kuin äidit. Vastaavasti poikien vanhemmilla oli enemmän harhaanjohtavia käsityksiä ja heidän kipuaan lievitettiin vähemmän kuin tyttöjen.</p>	
<p>Pölkki, Pietilä & Vehviläinen Julkunen 2003 Suomi</p>	<p>Kuvata lapsipotilaiden kokemuksia postoperatiivisen kivun hoidosta.</p>	<p>8-12 vuotiaat lapset (n=52), jotka olivat sairaalahoidossa yliopistollisen sairaalan lastenkirurgisella osastolla.</p>	<p>Lapsia haastateltiin. Analyysimenetelmä käytettiin deduktiivisesti ja induktiivisesti etenevää sisällönanalyysiä.</p>	<p>Lasten kokemusten mukaan hoitajien eniten käyttämiä kivunlievitysmenetelmiä olivat kipulääkkeiden antaminen ja auttaminen päivittäisissä toiminnoissa. Vanhemmat käyttivät eniten ajatusten muualle suuntaamista ja positiivista vahvistamista ja olivat lapsen lähellä kivun helpottamiseksi. Suurin osa lapsista toivoi hoitajien kiinnittävän enemmän huomiota sairaalaympäristön viihtyisyyteen ja vanhempien olevan enemmän heidän luonaan sairaalassa.</p>	<p>Lasten kivunhoito edellyttää lääkeshoidon lisäksi monipuolisen kivunlievitysmenetelmien käyttöä. Lisäksi terveydenhuoltohenkilöstön on tärkeää ottaa lapsipotilaiden näkemyksiä huomioon kivunhoitoa suunniteltaessa.</p>
<p>He, Pölkki, Pietilä & Vehviläinen Julkunen 2005 Suomi</p>	<p>Kuvailla kiinalaisten hoitajien vanhemmille antamaa ei-lääkkeellisten kivunhoitomenetelmien ohjausta sekä ohjaukseen vaikuttavia tekijöitä.</p>	<p>Hoitajat (n=187), kirurgiset osastot Kiinassa (n=12).</p>	<p>Strukturoitu kyselykaavake. Analysoitiin sisällön analyysillä.</p>	<p>Hoitajat informoivat lasten vanhempia suurimmasta osasta kognitiivis-behavioralistisista kivunlievitysmenetelmistä. Yleisimpiä ohjattuja ei-lääkkeellisiä metodeita olivat huomion muualle suuntaaminen, positiivinen mielikuvien käyttö, asentohoito ja rentoutuminen. Hoitajien taustatekijät kuten ikä, koulutus, asema, työkokemus, omien lasten määrä ja aikaisemmat kokemukset sairaalassa olevasta lapsesta vaikuttivat vanhemmille annettuun ohjaukseen.</p>	<p>Kiinalaiset hoitajat antavat vanhemmille paljon ohjausta ei-lääkkeellisistä kivunhoitomenetelmien käytöstä. Tulosten perusteella vanhempien aistitoimintaan liittyvien ja fyysisten kivunhoitomenetelmien käyttöön pitäisi kiinnittää paremmin huomiota.</p>

Pölkki 2006 Suomi	Kuvata musiikin käyttöä interventiona lasten kivunlievityksessä .	Vuosina 1985-2005 julkaistut artikkelit(=11).	Kirjallisuuskatsaus. Artikkelit analysoitiin sisällön analyysillä	Interventiona käytettiin äänitettyä musiikkia, joka vähensi lasten kivun voimakkuutta ja kipukäyttämistä sekä vaikutti suotuisasti verenpaineeseen, pulssi- ja happiarvoihin.	Tulosten perusteella musiikkia voidaan suositella yhtenä kivunlievitysmenetelmänä hoitotyössä.
Pölkki, Pietilä, Vehviläinen-Julkunen, Laukkala & Kiviluoma 2007 Suomi	Tarkoituksena oli testata mielikuvien käytön ja rentoutumisen vaikuttavuutta lapsipotilaiden postoperatiivisen kivun lievityksessä sekä selvittää lapsen taustatekijöiden yhteyttä kivun voimakkuuteen ja lapsen ja hoitajan kivunarviointien yhteneväisyyttä.	8-12 – vuotiaat (n=60) lapsipotilaat jotka ovat olleet vuosina 2000-2002 umpilisäkkeenpoistossa tai raajaleikkauksessa.	Lapsilta ja heidän oma hoitajiltaan kerättiin kyselylomakkeella ja kipujanavan avulla tietoa kivusta ja sen voimakkuudesta. Puolet lapsista kuunteli mielikuvaretkiäniiteen toimenpiteen jälkeen, ja puolet sai rutiinihoidon. Kipua arvioitiin ennen interventiota, välittömästi sen jälkeen ja yhden tunnin kuluttua.	Mielikuvaretkiäniitteen kuunnelleen ryhmän lapsipotilaat arvioivat kivun vähentyneen merkittävästi välittömästi intervention jälkeen, kun taas vertailuryhmässä ei ollut muutosta. Tunnin kuluttua äänitteen kuuntelemisesta vaikutusta ei enää ollut. Umpilisäkkeenpoistossa olleet lapset olivat kivuliaampia kuin raajaleikkauksessa olleet. Hoitajat arvioivat lapsen kivun vähäisemmäksi kuin lapset itse.	Kipu on kokonaisvaltainen kokemus ja lääkehoidon rinnalla tarvitaan näyttöä lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien vaikuttavuudesta. Mielikuvaretkiäniitettä voidaan käyttää lasten postoperatiivisen kivun lievittämisessä.
Axelin, Mikkelsen, Mätsähonkala, Korpela & Vuorimaa 2008 Suomi	Kartoittaa lasten ja nuorten postoperatiivisen kivun arviointia ja kroonisen kivun kuntoutus muotoja Suomessa.	Yliopistolliset sairaalat (n=4) ja keskussairaalat (n=5), sairaanhoitajat (n=15), kirurgiset lastenosastot (n=15)	Toteutettiin puhelinkyselyllä. Kivunarviointi käytäntöjen lisäksi pyydettiin vastaajilta näkemyksiä tulevista koulutustarpeista sekä kehittämisehdotuksia uuden toimikunnan työskentelyn avuksi.	Postoperatiivisen kivun arviointi on maassamme sikäli hyvässä vaiheessa, että hoitajilla on tietoa kivun arvioinnin tarpeellisuudesta, kipumittarit ovat käytössä jokaisessa sairaalassa ja kivunhoito koetaan tärkeäksi osaksi lasten ja nuorten hoitotyötä. Puutteita löytyy arvioinnin systemaattisuudesta.	Osastoilla tulisi toteuttaa perehdytystä kivunhoidosta ja kipumittareiden käytöstä. Vanhempien roolia lasten kivunhoidossa tulisi selkeyttää. Puhelinkyselyyn perustuvat tulokset eivät ole yleistettävissä, mutta ne antavat tällaisenaan hyvän avauksen keskustelulle ja kivunhoidon kehittämiselle.
Giffin, Polit & Byrne 2008 USA	Kuvata hoitajien reaktioita lapsen kipuun sekä tutkia heidän taustatekijöidensä vaikuttavuutta kyseisiin reaktioihin. Lisäksi tarkoituksena oli verrata hoitajien ja lapsien arvioita kivun voimakkuudesta ja laadusta sekä arvioida niiden yhtäläisyyksiä.	Hoitajat (n=334) ja lapset (=3)	Tutkimuksessa käytettiin kolmea potilastapauskuvasta sairaalahoidossa olevasta kipua kokevasta lapsesta (n=3). Potilastapauskuvat sisälsivät taustatiedot lapsista, kuvauksen hetkisestä voinnista ja tehdystä toimenpiteestä, lapsen valokuva,	Useimmat hoitajat arvioivat lasten kipua yhtenevästi lasten omien arviointien kanssa. Hoitajat olisivat hoitaneet lasta lääkkeettömästi hyvin. Hoitajat tekivät myös väärä päätöksiä kivunhoidon suhteen. He olisivat esimerkiksi läänneet lasta liikaa. Hoitajien taustatekijöillä ei todettu olevan merkitystä kivunhoitoon.	Hoitajat ovat omaksuneet lapsen kivunhoidon viimeaikaiset uudistukset ja toteuttavat niitä käytännön hoitotyössä.

			<p>lapsen ikä ja paino sekä mitä lääkitystä lapsi on saanut.</p> <p>Kuvaukseen lisätiin myös lapsen oma-arvio hänen kivustaan. Sen jälkeen sairaanhoitajat kuvasivat oman näkemyksensä lapsen kivusta potilastapauskuvan perusteella. Lisäksi he arvioivat tarvittavan lääkityksen määrän neljästä vaihtoehdosta ja mitä lääkkeettömiä kivunlievitys menetelmiä he käyttäisivät.</p>		
--	--	--	--	--	--

5.1 Leikki-ikäisen lapsen kivun arviointi

Lapsen kivunarviointi on haasteellista, sillä kivuliaiden lasten ikä vaihtelee ja samalla heidän kipukäyttäytymisensä (Vehviläinen-Julkunen, Pietilä & Kankkunen 1999, 265). Kivun arviointi on edellytys hyvälle kivunhoidolle. Jos kipua ei tunnisteta, se jää hoitamatta. Lapsen kivun arviointiin kuuluvat kivun tunnistaminen sekä tunnistetun kivun mittaaminen. (Axelin, Mikkelsen, Metsähonkala, Korpela & Vuorimaa 2008, 46.)

Leikki-ikäisen lapsen kivun arvioinnissa on tärkeää, että hoitaja on selvillä hoidettavan lapsen kehitystasosta sekä siitä, miten hän kokee ja ilmaisee kivun. Hoitajien tiedot ja taidot kivun tunnistamisessa sekä sen arvioinnissa vaikuttavat hoidon onnistumiseen. Hoitajilla tulee olla ajankohtaista tietoa lapsen kivun mittaamisen välineistä sekä kivunhoitomenetelmistä. (Axelin ym. 2008, 48.)

5.2 Leikki-ikäisen lapsen kivun tunnistaminen

Lasten kivun hoitoa on alettu viime vuosikymmeninä kehittää runsaasti (Vihunen & Sihvonen 1998, 124), kuitenkin sen teoreettinen tuntemus ja arviointi on vielä puutteellista (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 264). Jos kipua ei havaita eikä arvioida riittävästi, saattaa se helposti johtaa hoitajan osalta lapsen kivunhoidon laiminlyöntiin (Vihunen ym. 1998, 124). Kivun hoitamatta jättämisellä on todettu olevan negatiivisia vaikutuksia. Epäonnistunut kivun hoito saattaa aiheuttaa lapselle fysiologisia traumoja, jonka vuoksi komplikaatioiden riski lisääntyy ja toipuminen leikkauksesta hidastuu. (Simons ym. 2002, 79.)

Leikki-ikäisen lapsen kyky ymmärtää ja ilmaista kipua muuttuu koko ajan kasvun ja kehityksen myötä (Vihunen ym. 1998, 124). Lapsen kognitiivinen kehitys eli ajattelun kehitys (Pölkki 2002, 27), kehitystaso, opitut reaktiot, aikaisemmat kipukokemukset, persoonallisuus sekä sukupuoli vaikuttavat lapsen kykyyn ymmärtää ja kokea kipua (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 265). Kulttuuritaustoilla on myös todettu olevan vaikutusta kivun ilmaisemiseen ja kokemiseen, esimerkiksi erot poika ja tyttölapsien välillä. Perheen merkitystä lapsen kivun ilmaisussa on myös tutkittu. Lapset oppivat perheeltään heidän

välisen vuorovaikutuksen kautta monia asioita, kuten myös suhtautumisen kipuun tai kivun hallinnan keinoja. (Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen & Pietilä 2002, 33.)

Mitä pienempi lapsi on, sitä vaikeampaa kivun tunnistaminen ja arviointi on (Simons ym. 2002, 79). Leikki-ikäinen lapsi ei vielä pysty tarkasti kuvaamaan ja arvioimaan kipuaan, joten arviointiin tarvitaan lapsen lisäksi ulkopuolinen henkilö eli hoitaja tai lapsen vanhempi (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 264). Hoitajan on tärkeää oppia tuntemaan eri-ikäisten lasten tavat reagoida kipuun, jotta hän osaisi tulkita lapsen kivun oireet ja merkit oikein (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 270). Hoitaja on eniten tekemisissä kivuliaan lapsen kanssa, joten hänellä on suuri vastuu kivunhoidosta ja sen onnistumisesta. Näin ollen hoitajan kivunarviointikyky vaikuttaa suurelta osin lapsen kivunhoidon onnistumiseen. (Simons ym. 2002, 79.) Lapsi ilmaisee kipujaan kokonaisvaltaisesti liikkeillään, ilmeillään, ääntelyllään sekä kertomalla siitä. Lapsen kivusta hoitajalle kertovat esimerkiksi kehon levoton liikehdintä ja kipualueen kosketteleminen. Muutokset kasvojen ilmeissä kertovat myös kivusta, kuten kulmakarvojen rypistäminen, suun nutristaminen, kireä suun ympäryys ja tiukkaankin suljetut silmät. Sanallinen ilmaisu voi olla itkua, valittamista, huutoa tai muuta kipua ilmaisevaa ääntelyä. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 267.) Muita keinoja tunnistaa lapsen kipu ovat mitattavissa olevat fysiologiset suureet eli sydämen syke, hengitys, verenpaine ja happisaturaatio. Kivun lisääntyessä nämä arvot yleensä nousevat. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266.)

Lapsen ollessa nuori hänellä ei ole vielä oikeita sanoja kertomaan tai kuvaamaan kipua. Tällöin vanhempien osallistuminen lapsen kivun arviointiin lisää arvioinnin luotettavuutta. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 269-270.) Vanhempien tulisikin ottaa osaa lapsen kivunhoitoon, sillä he tuntevat parhaiten lastensa kivunilmaisusekä reagoitavan (Simons ym. 2002, 78). Vanhempien merkitys lastensa kivun tunnistajina korostuu myös lisääntyneissä päiväkirurgisissa leikkauksissa. Lapsen leikkauksen suorittaminen päiväkirurgisessa yksikössä lisää vastuuta hoitajilta vanhemmille lapsen kivun tunnistajina. (Kankkunen ym. 2002, 32.) Vanhemmat haluavat ottaa osaa lapsen kivun tunnistamiseen ja arvioimiseen. Vanhemmat

saattavat kuitenkin usein luulla, että hoitajat eivät halua ottaa heitä mukaan hoitotyöhön ja heidän arvioitaan lasten kokemasta kivusta ei uskota. (He, Pölkki, Pietilä & Vehviläinen Julkunen 2005, 1076.) Tämä saattaa ilmetä siten, että hoitajat usein tarkastavat vanhempien arvioinnin kivusta arvioimalla lapsen kivun itse. Näin ollen luottamuksen puutetta esiintyy hoitajien sekä vanhempien välisessä yhteistyössä. (Simons ym. 2002, 79.) Hoitajien ja vanhempien välistä yhteistyötä kivunhoidossa tulisi kehittää ja siinä ilmenevät ongelmat tulisi ratkaista yhteistyön onnistumiseksi (He ym. 2005, 1076). Vanhempien osallistuminen kivunarviointiin on ensiarvoisen tärkeää, sillä he ovat kivuliaan lapsen seurassa enemmän kuin hoitajat ehtivät olemaan. Näin kivunarviointia voidaan toteuttaa vanhempien avustamana useammin. (Simons ym. 2002, 79.)

Lapsen kipukäyttäytymistä kotona on tutkittu vanhempien arvioimana. Kotona lasten postoperatiivinen kipukäyttäytyminen esiintyi suullisina ilmaisuina, normaalien päivärutiinien muuttumisena sekä käyttäytymisen muuttumisena. Lapset ilmaisivat kivun suullisesti valittamalla siitä, itkemällä sekä kipulääkettä pyytämällä. Jokapäiväisten rutiinien muuttuminen ilmeni nukkumisvaikeuksina, levottomuutena, väsymyksenä, syömisestä ja juomisesta kieltäytymisenä, leikin vähenemisenä, lapsen lohduttamisena sekä rauhoittamisena. Käyttäytymismuutokset ilmenivät kipupaikan kosketteluna, kärsimättömyytenä, väsymyksenä, levottomuutena, surullisuutena sekä vanhemman huomion hakemisena. (Kankkunen ym. 2002.)

5.3 Leikki-ikäisten lasten kivun mittaaminen

Lapsen kivun arviointi hoitotyössä on erityisen tärkeää kivun hoitamiseksi ja kivun kokemisen eroavaisuuksien tunnistamiseksi. Käytännön hoitotyössä lasten kivun arviointi perustuu hoitotyöntekijöiden ammattitaitoon ja kykyyn tunnistaa lapsen kipu. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 264, 270.) Kivun tunnistamisen jälkeen hoitajan tehtävänä on selvittää lapsen kivun voimakkuus, että lapsen kipu pystytään hoitamaan. Lapsen kivun luotettava arvioiminen on käytännössä vaikeaa, koska usein lapsi ei pysty ilmaisemaan kipua sanoin kehityksensä vuoksi, vaan se joudutaan päättelemään. (Vihunen ym. 1998, 124.) Kivun arviointia voidaan toteuttaa erilaisilla hoitotyöhön apuvälineiksi kehitetyillä kipumittareilla.

Kipumittareiden avulla voidaan tuottaa yleistettävää tietoa kivusta ja lasten välisistä kipukokemusten eroista. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 264.)

Lasten kivun arvioimiseksi on kehitetty erilaisia mittareita (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 268). Näitä ovat: visuaalinen analogiaasteikko, kipukiila, kasvoasteikko sekä CGRS- ja PPPM-mittarit (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 265). Näiden mittareiden käytön perustana on lapsen oma kokemus kivusta, mutta koska lapsen kipu on moniulotteista voi luotettavien mittareiden löytäminen olla vaikeaa. Lasten kipumittareiden luotettavuuden arviointia ei ole tehty systemaattisesti, minkä vuoksi kivun arvioinnin luotettavuus on keskeinen kehittämisalue käytännön hoitotyössä. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 268.) Hoitajien osalta kivunhoidon kirjaaminen onkin erityisen tärkeää, jotta hoidon jatkuvuus voidaan taata (Vihunen ym. 1998, 132).

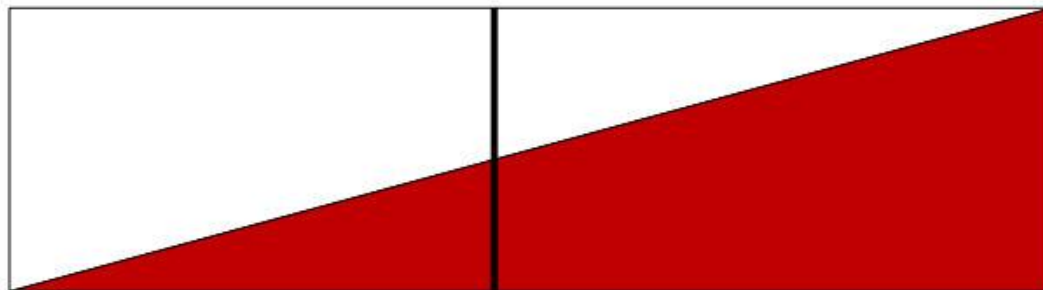
Yhdeksi kivun arviointi menetelmäksi on kehitetty visuaalinen analogia-asteikko (VAS, visual analogue scale). VAS- mittari on 10 senttimetrin mittainen jana, jonka ääripäät kuvaavat kivuttomuutta ja pahinta mahdollista kipua (kuvio 2). Janaa käytettäessä lapsi merkitsee pystyviivan kohtaan, jonka arvioi parhaiten kuvaavan hänen kipuaan. Sen on todettu olevan luotettava ja pätevä mittari eri tyyppisten kiputilojen mittaamiseen riippumatta iästä, sukupuolesta tai terveydentilasta. Mittaria voivat käyttää myös kaikki hoidon osapuolet eli lapsi itse, vanhempi tai hoitaja. VAS on lasten kivunhoidon arvioinnissa käytetyin mittari. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 265.)



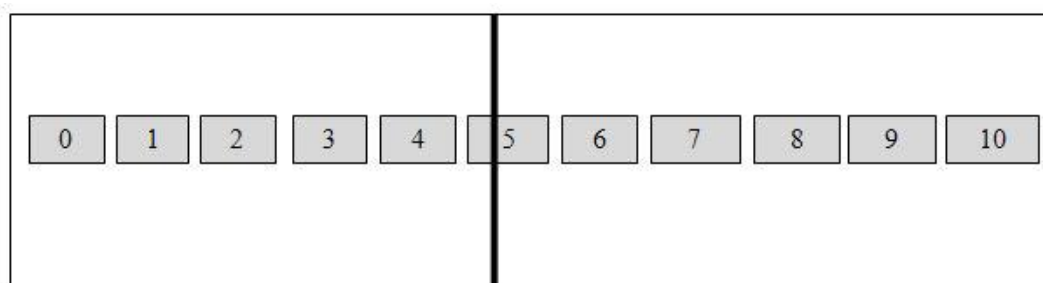
Kuvio 2. Visuaalinen analogiaasteikko VAS (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266).

Kipukiila on 10 senttimetrin mittainen punainen kiila, jonka vasen ääripää edustaa kivuttomuutta ja oikea ääripää pahinta mahdollista kipua (kuvio 3). Kiilan kääntöpuolella on asteikko 0-10 (kuvio 4). Lapsi merkitsee kiilaan pystyviivan siihen kohtaan, joka parhaiten kuvastaa hänen tämän hetkisen kivun

voimakkuutta. Mittarin käntöpuolelta hoitaja pystyy lukemaan numeerisen arvon jonka avulla hän näkee kuinka voimakkaasta kivusta on kysymys. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 265.)



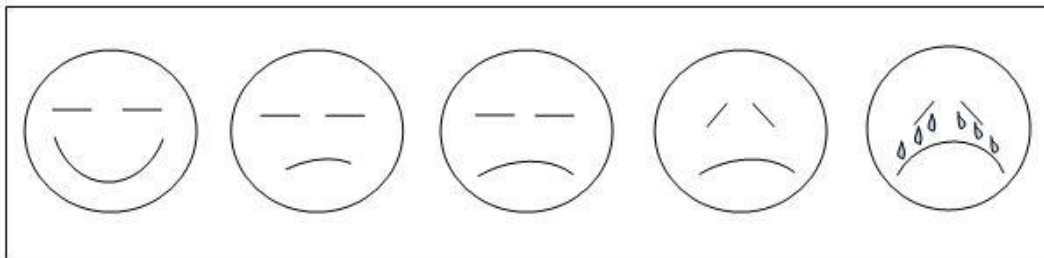
Kuvio 3. Kipukiilan etupuoli (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266).



Kuvio 4. Kipukiilan käntöpuoli (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266).

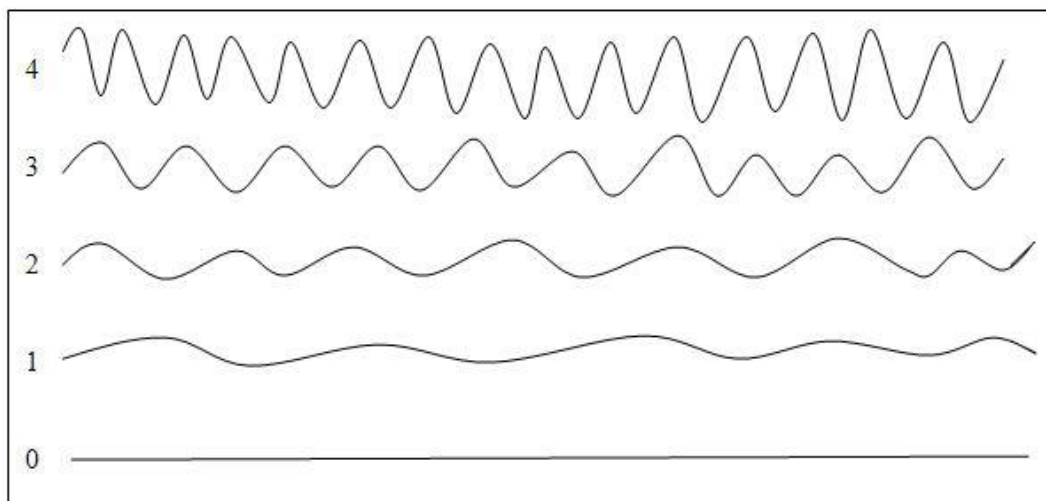
Kasvoasteikossa on viisi kuvaa kasvoista, joiden ilmeet muuttuvat iloisesta hyvin itkuseen. Kipumittarin toisessa päässä on hymyilevät, iloiset kasvot ja toisessa päässä itkevät surulliset kasvot (kuvio 5). Iloiset kasvot tarkoittavat, ettei lapsella ole kipua. Niiden välissä on kolmenlaiset kasvot joiden ilme muuttuu vähitellen iloisesta surulliseksi. Surulliset kasvot merkitsevät kipua. Lapsi osoittaa kasvoista sitä kuvaa, miltä hänestä juuri nyt tuntuu. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 265.) Lapsen arvion osoittaessa lievää tai kohtalaista kipua hänelle suositellaan annettavaksi tulehduskipulääkettä. Voimakkaaseen tai sietämättömään kipuun suositellaan taas opioidin käyttöä. Vihusen ym. (1998, 128-131) tutkimuksessa kasvoasteikon käyttö on todettu soveltuvaksi menetelmäksi leikki-ikäisten lasten kivun itse arviointiin. Kasvoasteikon avulla hoitaja pystyi määrittelemään täsmällisemmin lapsella esiintyvää kipua. Kasvoasteikon käyttö auttoi hoitajaa myös valitsemaan kuinka usein ja minkälaista kivunlievitystä hän lapselle tarjoaa. Kipulääkkeen annon jälkeen hoitaja pystyi luotettavasti asteikon avulla

arvioimaan annetun lääkkeen vaikutusta. Näin ollen kasvoasteikon käytöllä voidaan todennäköisesti tehostaa lapsen saamaa kivunhoitoa. Kivun arvioinnin tulokset kasvomittarilla lastensa itsensä arvioimana sekä vanhempien arvioimana olivat lähes samanlaiset.



Kuvio 5. Kasvoasteikko (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266).

Children's Global Rating Scale CGRS on lapsen kipua kokonaisvaltaisesti arvioiva luokitteluasteikko. Se on tarkoitettu 4-8-vuotiaiden lasten kivunarviointiin. Mittarissa on viisi viivaa, joista suora viiva kuvastaa kivuttomuutta. Kivun lisääntyessä viiva muuttuu aaltomaiseksi ja kovinta mahdollista kipua kuvastaa terävä- ja kapea aaltoviiva. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 265.)



Kuvio 6. CGRS (Lähde: Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 267).

Parent's Postoperative Pain Measure (PPPM) –mittari on tarkoitettu vanhemmille heidän lastensa kivun arvioimiseksi. Mittari antaa vanhemmille tietoa siitä milloin heidän tulisi lääkitä lastaan. Mittari sisältää noin 29 käyttäytymisen muutokseen

liittyvää kysymystä. Kysymyksiin vastataan vaihtoehdoin ”kyllä” tai ”ei” sen mukaan, onko lapsella väittämän mukaista kipukäyttäytymistä. Mittari soveltuu käytettäväksi 2-12-vuotialle lapsille. Hoitotyössä hoitajien tehtävänä on jakaa vanhemmille mittari, ohjata sen käytössä sekä ohjata lasten kivun hoidossa. Vanhemmat voivat aloittaa mittarin käytön jo sairaalassa, jotta hoitajat voivat opastaa heitä ja hoitohenkilökunnalla on mahdollisuus samalla arvioida vanhempien kivunhoidon ohjauksen tarvetta. Mittarin on todettu olevan luotettava mittari lapsen postoperatiivisen kivunmitaamiseen. Mittari soveltuu etenkin vanhempien kivunarviointiin kotona leikkauksen jälkeen. (Kokki ym. 2002, 5.)

Vanhemmat osallistuvat usein lastensa kivunhoitoon. Heidän osallistumisellaan on todettu olevan merkitystä. Vanhempien tekemät arviot lastensa kivusta ovat olleet yhdenmukaisia, joten näin heidän arviollaan voidaan lisätä lasten oman kivun arvion luotettavuutta. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 270.) Vanhempien arviot lasten kivusta on olleet myös hoitajien arvioita täsmällisempiä (Vihunen ym. 1998, 130). Vanhempien rooli kivun hoidossa on myös korostunut lasten päiväkirurgisen leikkaustoiminnan lisääntyessä. Tällöin lasten hoitajaksot sairaalassa lyhenevät ja vanhempien vastuu kivunarvioijina korostuu. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 270.)

Taulukko 3. Miten hoitaja arvio lapsen perioperatiivista kipua?

Tutkimusten tulokset ja johtopäätökset	Alakategoria	Yläkategoria
Hoitaja tulee olla selvillä hoidettavan lapsen kehitystasosta sekä siitä miten hän kokee ja ilmaisee kivun, että kivun tunnistaminen onnistuu	Kivun tunnistaminen	Kivun arviointi
Lapsen kipu tulee tunnistaa, sillä kivun hoitamatta jättämisellä on todettu olevan negatiivisia vaikutuksia		
Lapsi ei vielä pysty tarkasti kuvaamaan ja arvioimaan kipuaan, joten tunnistamiseen ja arviointiin tarvitaan lapsen lisäksi ulkopuolinen henkilö eli hoitaja tai lapsen vanhempi		
Lapsi ilmaisee kipujaan kokonaisvaltaisesti liikkeillään, ilmeillään, ääntelyllään sekä kertomalla siitä		
Muita keinoja tunnistaa lapsen kipu ovat mitattavissa olevat fysiologiset suureet eli sydämen syke, hengitys, verenpaine ja happisaturaatio		
Vanhemmat haluavat ottaa osaa lapsen kivun tunnistamiseen, hoitajat eivät kuitenkaan luota heidän arviointeihin		
Vanhempien kivunarviointia voidaan pitää luotettavana kivun tunnistamisessa		
Kivun arviointiin perustuu hoitotyön tekijöiden ammattitaitoon ja kykyyn tunnistaa lapsen kipu		
Hoitajilla tulee olla ajankohtaista tietoa lapsen kivun mittaamisen välineistä	Kivun mittaaminen	
Visuaalinen analogiasteikkolla voidaan mitata lapsen kipua		
Kipukiilalla voidaan mitata lapsen kipua		
Kasvoasteikon käyttö on todettu soveltuvaksi menetelmäksi leikki-ikäisten lasten kivun itse arviointiin		
Lasten oma kasvo-asteikolla saatu arviointi oli yhtenevä vanhempien havainnointiin perustuvan arvion kanssa		
CGRS – mittarilla voidaan mitata lapsen kipua		
PPPM –mittarilla vanhemmat saavat luotettavaa tietoa lapsen kokemasta kivusta		
Vanhempien tekemät arviot lastensa kivusta ovat olleet yhdenmukaisia,		

joten näin heidän arviollaan voidaan lisätä lasten oman kivun arvion luotettavuutta		
Vanhempien arviot lasten kivusta on olleet hoitajien arvioita täsmällisempiä		

5.4 Kivunhoidon auttamismenetelmät

5.4.1 Lääkkeellinen kivunhoito

Pölkki ym. (2003,1) toteavat aikaisempien tutkimusten osoittavan lasten saavan edelleen liian vähän kipulääkettä verrattuna aikuisiin. Asia on edelleen näin, vaikka tieto kivun syntymekanismeista on lisääntynyt ja uusia lääkkeitä on kehitetty myös lapsipotilaita varten. Kankkusen (2003,36) tutkimuksessa todettiin ettei kipulääkitys yksin riittävästi vähennä tai poista kipua, koska kipu on kokonaisvaltainen kokemus

Lääkkeet voidaan luokitella kivunhoidossa opioideihin, ei steroidisiin anti-inflammatorisiin lääkkeisiin, parasetamoliin, puudutteisiin, masennuslääkkeisiin ja muihin lääkkeisiin. Luokittelu perustuu myös farmakodynamiikkaan eli lääkkeen biologisiin ja terapeutisiin vaikutuksiin. Useat tutkimukset osoittavat NSAID- lääkkeiden eli ei steroidisten anti-inflammatoristen lääkkeiden olevan tehokkaimpia lapsen postoperatiivisen kivun hoidossa NSAID-lääkkeiden annostelussa intraoperatiivisessa vaiheessa ei ole kuitenkaan huomattu niiden käytön yhteyttä lasten kivun intensiivisyyden eli voimakkuuden alentumiseen. (Kankkunen 2003, 41,42.)

Lapset poikkeavat aikuisesta anatomisesti ja fysiologisesti, eikä lapsen lääkehoitoa voida perustaa aikuisten lääkehoidon pohjalle. Lapsen kehossa on huomattavasti suurempi osuus vettä kuin aikuisen kehossa. Lisäksi rasvasolukko ja proteiinin määrä plasmassa kasvaa iän myötä, mikä vaikuttaa lääkkeiden sitoutumiseen. Lääkkeiden metabolia on hidasta vastasyntyneillä ja ensimmäisten elinvuosien aikana munuaisten toiminta on hidasta. (Kankkunen 2003, 43.)

Lääkkeen antotavan valintaan lapselle tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota, sillä postoperatiivisilla lääkkeen antomuodoilla on hyvän ja huonot puolensa. Esimerkiksi peräsuoleen annosteltavia lääkkeitä käytetään edelleen paljon, vaikka on todettu lääkkeen imeytyvän vajaasti ja hitaasti peräsuolesta. (Kankkunen 2003, 43.) Lääkkeen antotapa itsessään ei saa olla kivulias eikä pelottava lapsen kivun

hoidossa (Pölkki 2002, 33). Esimerkiksi injektiona annettua kipulääkitystä tulisi välttää, sillä se on lapsille pelottava ja kivulias kokemus (Kankkunen 2003, 43).

Kankkunen (2003, 273) on tutkinut 1-6 -vuotiaiden lasten leikkauskipua kotona päiväkirurgisen toimenpiteen jälkeen. Tuloksissa ilmeni, että vanhemmat olivat lääkinneet enemmän nuorempia lapsia ja lapsia, joilla he arvioivat olevan enemmän kipua. Vanhempien kivun hoitoon vaikutti myös tehdyn toimenpiteen suuruus ja oletettavissa olevan kivun määrä. Lapsia joille oli tehty pieni leikkaus, kuten korvan tai silmän alueen leikkaus, lääkittiin vähiten. Myös vanhempien oletukset ja käsitykset lasten kipulääkkeistä vaikuttivat paljon lasten saamaan kivun hoitoon. Tulokset osoittivat, että mitä asiantuntevampia vanhempien käsitykset lapsen kipulääkkeistä olivat, sitä enemmän he antoivat kipulääkettä lapselleen leikkaushoidon jälkeen.

5.4.2 Lääkkeetön kivunhoito

Kipu on enemmän kuin pelkkä sensorinen kokemus. Se on moniulotteista ja kokonaisvaltaista, ja siihen liittyy usein pelkoa ja ahdistusta. Riittävästä kipulääkityksestä huolimatta lapsi saattaa kärsiä kivusta. (Pölkki 2008.) Lapsen postoperatiivisen kivun hoidossa on siis tärkeää käyttää lääkehoidon rinnalla muita kivunlievitysmenetelmiä, koska kipu sisältää sensorisen ja affektiivisen kokemuksen ulottuvuuden. (Pölkki ym. 2007, 103.) Vaikka lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien vaikuttavuudesta lasten kivun ja kärsimyksen lievittämisessä on saatu näyttöä, useimmat tutkimuksen ovat osoittaneet, että niitä ei käytetä riittävästi. Hoitajilta saatu apu liittyy lähinnä kivun lääkkeelliseen hoitamiseen, kun taas vanhemmat keskittyvät enemmän lapsen tukemiseen emotionaalisella tasolla. (Pölkki ym. 2003,22.) Lääkkeettömät kivun hoitomenetelmät voidaan luokitella kognitiivis-behavioraalisiin menetelmiin, fysikaalisiin menetelmiin, emotionaaliseen tukeen, auttamiseen päivittäisissä toiminnoissa ja viihtyisän ympäristön järjestämiseen (Pölkki 2002, 36).

Kognitiivis-behavioraalisilla menetelmillä tarkoitetaan kaikkea mikä liittyy lapsen ajatteluun, odotuksiin, arvioon, tuloksiin sekä muutokseen lapsen käytöksessä. Näitä menetelmiä ovat valmistavan tiedon antaminen, mielikuvien käyttö,

ajatusten muualle suuntaaminen, rentoutuminen, hengitystekniikat ja lapsen positiivinen vahvistaminen. Valmistavan tiedon antamiseen kuuluvat muun muassa kognitiivisen ja sensorisen tiedon anto ennen leikkausta tai toimenpidettä. Mielikuvia käytetään saamaan lapsi ajattelemaan positiivisia asioita. Ajatusten muualle suuntaamisessa tarkoituksena on saada lapsen huomio kiinnittymään muualle kivusta. Rentoutumisen ideana on rentouttaa eri lihasryhmiä kehosta, jolloin kipu helpottuu. Positiivisella valmistamisella tarkoitetaan lapsen palkitsemista sanallisesti tai konkreettisesti esimerkiksi lahjoilla tai makeisilla. (Pölkki 2002, 36.)

Kognitiivis-behavioraalisia kivunlievitysmenetelmiä on tutkittu Pölkkin ym. (2007, 105-110) tutkimuksessa, jossa testattiin mielikuvaretkiäänitteen vaikutusta kivunlievitysmenetelmänä. Äänite sisälsi kivunlievitys menetelmistä mielikuvien käytön ja rentoutumisen. Hoitoryhmässä lapsipotilaiden arvioinnin mukaan kipu väheni merkittävästi heti äänitteen kuuntelun ja sen kuuntelun aikana. Tämä tarkoitti sitä, että mielikuvaretkiäänite lievitti lasten leikkauksen jälkeistä kipua. Intervention vaikutus oli kuitenkin lyhytaikainen, eikä sillä todettu olevan postoperatiivista kipua lievittävää vaikutusta enää yhden tunnin kuluttua kuuntelusta. Aineisto kerättiin ensimmäisenä päivänä leikkauksen jälkeen, jolloin kipua esiintyy yleensä eniten.

Pölkki (2006, 4,8-9) on laatinut kirjallisuuskatsauksen musiikin käytöstä interventiona lasten kivunlievityksessä. Musiikki, ajatusten muualle suuntaajana, luokitellaan myös kognitiivis-behavioraalsiin kivunlievitysmenetelmiin. Katsauksessa tulee ilmi, että musiikki edistää rentoutumista viemällä ajatukset muualle kivusta. Täten se voi vaikuttaa lasten kivun kokemiseen siten, että se jättää vähemmän huomiota kivun aistimiselle ja muuttaa tai estää kivun tunteen porttikontrolliteorian mukaan. Porttikontrolliteoria selittää kipuärsykkeiden pääsyn aivoihin selkäydintasolla olevan portin kautta. Musiikin vaikuttavuutta lasten kipuun testattiin yleisimmin akuuteissa, lyhytaikaisissa kipua tuottavissa toimenpiteissä, jolloin katsaus ei ole suoraan yleistettävissä lasten postoperatiiviseen kivunhoitoon joka on luonteeltaan pidempiaikaista. Musiikin

kuuntelua voisi kuitenkin hyödyntää kivun hoidon toimenpiteissä, kuten injektioita annettaessa, jolloin se suuntaisi ajatuksen muualle kivusta hetkellisesti.

Fysikaalisilla auttamismenetelmillä tarkoitetaan kehon eri osien stimulaatiota fysikaalisesti. Tähän kuuluvat lämpöhoidot, eli kylmä- ja kuumahoidot kivunlievittäjinä, hieronta, asentohoito sekä TENS-hoito (= transcutaneous electrical nerve stimulation). (Pölkki 2002, 36.)

Emotionaaliseen tukeen kuuluvat auttamismenetelmät ovat läsnäolo, lapsen lohduttaminen ja lähellä olo. Lapsen lohduttaminen voi tarkoittaa puhumista lapselle ja vakuuttamista, että kaikki menee hyvin. Lähellä olo on hyvänä pitoa, sylissä pitoa, koskettelua ja kädestä pitoa. (Pölkki 2002, 36.)

Pölkkin (2003, 56) tutkimuksissa ilmeni, että hoitajat ja vanhemmat käyttivät monia lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä lasten leikkauksen jälkeisen kivun lievittämisessä. Lapsen auttamista päivittäisissä toiminnoissa ja emotionaalisen tuen antamista käytettiin eniten. Lisäksi viihtyisän ympäristön luomista käytettiin rutiininomaisesti lapsen kivun lievityksessä. Sen sijaan kognitiivis-behavioraalisia ja fysikaalisia menetelmiä käytettiin vähän. Nämä auttamismenetelmät eivät olleet kovin tunnettuja, eikä niitä myöskään usein ohjattu vanhemmille. (Pölkki 2003, 56.) Kankkusen (2003, 273) tutkimuksessa ilmeni, että ei-lääkkeellisiä kivunlievitysmenetelmiä oli käytetty eniten kivuliaimmilla lapsilla lääkeshoidon lisänä. Tutkimus osoitti myös, että äidit käyttivät lapsilleen lääkkeettömiä kivun lievitäsmenetelmiä enemmän kuin isät.

Pölkkin tutkimuksessa lapset saivat mahdollisuuden antaa oman ehdotuksensa kivun hoitoon osastolla. Lapset toivoivat muun muassa hoitajien kiinnittävää enemmän huomiota sairaalaympäristön viihtyvyyteen ja odottivat vanhempien olevan enemmän heidän luonaan sairaalassa. (Pölkki 2003, 56.)

Useissa tutkimuksissa mainittiin kivunlievityksen lääkkeettömien auttamismenetelmien avulla olevan puutteellista, tai niitä käytettiin vain kivuliaimmiksi arvioitujen lasten kohdalla, vaikka ne ovat tärkeä osa lapsen kivunhoitoa (Pölkki 2003, 36; Kankkunen 2003, 268). Etenkin kognitiivis-

behavioraaliset ja fyysikaaliset menetelmät jäivät vähälle käytölle. Niiden käytöstä on kuitenkin hyviä tuloksia kivun lievittämisessä. (Pölkki 2003, 36; Pölkki ym. 2007, 103)

5.4.3 Kivunhoidon ohjaus

Kivunhoidon ohjaus on hyvin tärkeää lapsen kivun tunnistamisen ja hoitamisen kannalta (Kankkunen ym. 2002, 38). Vanhempien kivunhoidon ohjaus on tärkeää sen vuoksi, että lapset kertovat kokemastaan kivusta mieluummin vanhemmilleen kuin hoitajille. Kivunhoidon ohjauksessa vanhempien tulee saada hoitajilta tietoa lapsen kokemasta kivusta ja sen hoidosta. (He ym. 2005, 1076.)

Hoitajilla on suuri rooli vanhempien kivunhoidon tiedon kartuttamisessa. Hoitajien asenteet vaikuttavat suuresti vanhempien ohjauksen onnistumiseen. Hoitajien taustatekijöiden eli iän, koulutuksen, aseman työssä, työkokemuksen sekä omien lasten määrän on todettu olevan yhteydessä heidän antamaansa ohjaukseen vanhemmille. Vanhempien hoitajien, joilla on korkeampi asema, enemmän kokemusta työstään sekä omia lapsia on todettu ohjaavan vanhempia useammin kuin muiden. (He ym. 2005, 1080.)

Ohjaustilanteiden tarkoitus on antaa vanhemmalle tietoa kivusta, sen hoidoista, oikaista vääriä uskomuksia kivunhoidosta sekä selkeyttää vanhemmille heidän rooliaan lapsen kivunhoidossa (He ym. 2005, 1076). Vanhemmat ovatkin lastensa kivun parhaimpia tunnistajia, sillä he tuntevat lapsen ja hänen käyttäytymisensä. Vanhemmat voivat näin ollen toimia kivuntunnistamisen apuvälineenä lapsen ja hoitajan välillä. (He ym. 2005, 1076.) Hyvin kivun hoitoon ohjatut vanhemmat lisäävät lapselle myös turvallisuuden tunnetta ja tätä kautta he kokevat vähemmän kipua (He ym. 2005, 1076).

Lapsi toipuu leikkauksesta yleensä nopeasti ja sairaalassaoloaika lasten leikkaushoidossa on useasti ainoastaan yksi vuorokausi (Vihunen ym. 1998, 124). Tällöin vanhempien ohjaamisen tärkeys kivunhoidon osalta korostuu. Hoitajaksojen lyhentyessä vanhempien tarve pystyä arvioimaan ja hoitamaan

kipua korostuu, sillä lapsen kivunhoito jää sairaalasta kotiutumisen jälkeen heidän toteutettavakseen. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 270.)

Kipumittareiden käyttöön tutustuminen kuuluu intraoperatiiviseen kivunhoidon ohjaukseen. Tällöin lapselle ja perheelle annetaan ohjausta kipumittarin käytöstä ja mittariin tutustutaan yhdessä hoitajan kanssa. (Vihunen ym. 1998, 128.) Kipumittareiden käyttöön on osoitettu tehostavan lapsen ja perheen ohjaamista, sillä niiden käyttö edellyttää lapsen opastamista ennen leikkausta ja tällöin lapselle ja vanhemmille tulee kerrottua kivusta ja sen hoidosta (Vihunen ym. 1998, 130). Tällöin hoitaja keskustelee lapsen sekä perheen kanssa perusteellisemmin leikkaukseen liittyvistä tapahtumista (Vihunen ym. 1998, 128).

Lääkkeellisen kivunhoidon ohjauksen merkitys on tärkeää, sillä vanhemmat suhtautuvat usein kielteisesti kipulääkkeiden käyttöön lastensa kivunhoidossa. Vanhempien kieltäytyminen lastensa kipulääkityksestä on yhdistetty tietämättömyyteen sekä vanhoihin uskomuksiin ja myytteihin. Tällaisia vanhoja uskomuksia ovat esimerkiksi se, että lapset eivät koe kipua kuin aikuiset tai että he voivat tulla riippuvaisiksi kipulääkkeistä. Kivunhoidon ohjauksessa hoitaja pystyy antamaan vanhemmille tietoa lääkkeiden käytöstä kivunhoidossa. (Kankkunen ym. 2002, 33.)

Lasten lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien ohjaamisessa on todettu olevan puutteita. Lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien käytön opettaminen vanhemmille on tärkeää, sillä niiden on todettu vähentävän lapsen leikkauskipua. Lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien käyttö tekee kivusta lapselle siedettävämpää, lisää lapselle kivun hallitsemisen tunnetta sekä samalla lääkkehoidon tarve vähenee. (He ym. 2005, 1076.)

Vanhemmat saavat tiedon lapsen kivunhoitoon liittyvistä tekniikoista hoitajilta, mediasta, sekä muilta henkilöiltä. Vanhempien hoitajilta saama tieto koostuu kirjallistiedosta, suullisesta ohjauksesta, hoitajien työn tarkkailemisen kautta saaduista havainnoista sekä mahdollisuudesta soittaa ongelmatapauksissa sairaalaan. (Kankkunen ym. 2002, 39.) Vanhemmat kokevat hoitajilta saadun tiedon luotettavana, mutta se on kuitenkin liian suppeaa, sillä hoitajilta saadun

tiedon avulla he eivät osaa käyttää kivunlievitysmenetelmiä oikein. Tämän vuoksi vanhemmat usein hankkivatkin lisää tietoa muista tietolähteistä. (Kankkunen ym. 2002, 39.) Kirjallisen materiaalin vanhemmat kuitenkin usein kokevat liian laajaksi ja epäselväksi tiedoksi, joten kivunhoidon kirjallisten ohjeiden tulisi olla hyvin yksinkertaiset ja selkeät, mutta kuitenkin mahdollisimman kattavasti kertoa kivunhoidon toteutuksesta kotona (Kankkunen ym. 2002, 39). Vanhempien ohjauksen onnistumiseen vaikuttaa myös ohjauksen ajoitus. Vanhemmat kokevat lapsen leikkaushoidon usein väsyttävänä ja pelottavana, mikä vaikuttaa siihen miten he ymmärtävät ja muistavat hoitajien antaman ohjauksen. (Simons ym. 2002, 81.) Näin ollen ohjauksen tulisikin ajoittua preoperatiiviseen vaiheeseen joilloin vanhemmat pystyvät parhaiten ottamaan tiedon vastaan sekä käsittelemään sitä (Kankkunen ym. 2002, 39).

Taulukko 4. Mitkä ovat lapsen perioperatiivisen kivunhoidon auttamismenetelmät?

Tutkimusten tulokset ja johtopäätökset	Alakategoria	Yläkategoria
Lääkkeet luokitellaan opioideihin, ei steroidisiin anti-inflammatorisiin lääkkeisiin, parasetamoliin, puudutteisiin, masennuslääkkeisiin sekä muihin lääkkeisiin	Lääkkeellinen kivunhoito	Kivunhoidon auttamismenetelmät
Lasten lääkeshoidon eroavaisuus aikuisten lääkeshoidosta tulee huomioida lääkeshoitoa toteuttaessa, sillä lapset poikkeavat aikuistesta anatomisesti ja fysiologisesti		
Lasten lääkkeellisten kivunlievitys menetelmien antotapaan tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota		
Hoitajat ja vanhemmat käyttivät monia lääkkeettömiä menetelmiä lasten leikkauksen jälkeisissä kivun hoidossa	Lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät	
Kognitiivis-behavioraaliset kivunhoitomenetelmät ovat vaikuttavia, mutta niitä käytetään vähän		
Fysikaaliset kivunhoitomenetelmät ovat vaikuttavia, mutta niitä käytetään vähän		
Läsnäolo, lapsen lohduttaminen ja lähelläolo ovat emotionaalisia kivunhoitomenetelmiä		
Monet kognitiivis-behavioraaliset ja fysikaaliset kivunhoitomenetelmät olivat vähemmän käytettyjä		
Musiikkia voidaan suositella yhtenä kivunlievitys menetelmänä hoitotyössä, sillä lyhyissä toimenpiteissä se suuntaa ajatuksen muualle kivusta		
Kipu on kokonaisvaltainen kokemus ja lääkkeellisen hoidon rinnalla tarvitaan lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä	Kivunhoidon ohjaus	
Mielikuvaretkiäänitete on merkittävä kivunhoitomenetelmä lasten postoperatiivisen kivun lievittämisessä, sillä se lievittää leikkauksen jälkeistä kipua		
Hoitajien taustatekijät vaikuttavat vanhemmille annettavaan kivunhoidonohjaukseen		
Kipumittareihin tutustuminen on osa kivunhoidon ohjausta		
Lasten kivuttomuutta leikkauksen jälkeen voidaan lievittää antamalla vanhemmille asianmukaista tietoa lasten kivusta, sen lievittämisestä		

kipulääkkeillä ja ei-lääkkeellisillä menetelmillä.		
Kivunhoidon ohjauksen ja ohjeiden tulee olla selkeitä ja yksinkertaisia		
Kivunhoidon ohjauksen tulisi ajoittua preoperatiiviseen vaiheeseen		

6 POHDINTA

6.1 Tulosten tarkastelu

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli kuvailla leikki-ikäisen lapsen kivunhoitoa perioperatiivisessa hoitotyössä. Kirjallisuuskatsauksen aineisto muodostivat alkuperäistutkimukset leikki-ikäisen lapsen perioperatiivisesta eli leikkaushoidon aikaisesta kivunhoidosta. Tulosten mukaan leikki-ikäisen lapsen kivunhoitoon kuuluvat lapsen kivun arviointi, joka sisältää kivun tunnistamisen sekä mittaamisen sekä kivunhoidon auttamismenetelmät, jotka sisältävät kivunhoidon tavoitteet, lääkkeellisen kivunhoidon, lääkkeellisen kivunhoidon sekä kivunhoidon ohjauksen.

Katsaus osoitti, että lasten kivunhoidon arviointi on haasteellista. Mitä pienempi lapsi on, sitä vaikeampaa kivun tunnistaminen ja arviointi on (Simons ym. 2002, 79). Leikki-ikäinen lapsi ei pysty vielä tarkasti kuvaamaan ja arvioimaan kipuaan, joten arviointiin tarvitaan lapsen lisäksi ulkopuolinen henkilö eli hoitaja tai lapsen vanhempi (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 264). Näin ollen hoitajan tulee oppia tuntemaan eri-ikäisten lasten tavat reagoida kipuun, että hän osaisi tulkita lapsen kivun oireet ja merkit oikein (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 270).

Kivun arviointi on edellytys hyvälle kivunhoidolle, sillä jos lapsen kipua ei tunnisteta ja mitata se jää hoitamatta (Vihunen ym. 1998, 124). Lasten hoitamatta jätetyn kivun on todettu aiheuttavan lapselle vakavia fysiologisia traumoja (Simons ym. 2002, 79). Hoitamattomalla kivulla on monenlaisia vaikutuksia elintoimintoihin. Lapsi saattaa taantua kehityksessään kokiessaan pitkäaikaista kipua. (Vilén ym. 2006, 376-337.) Lisäksi elimistön keskeiset toiminnat heikkenevät, ja esimerkiksi tromboembolian vaara suurenee ja maha-suolikanavan toiminta saa aikaan pahoinvointia ja oksennuksia (Jokinen ym. 1999, 22-23). Tässä katsauksessa löydettiin samanlaisia tuloksia, joiden mukaan hoitamaton kipu aiheuttaa fysiologisten traumojen kautta komplikaatioiden riskin lisääntymistä ja toipuminen leikkauksesta hidastuu (Simons ym. 2002, 79). Kirjallisuudessa kivun on kuvattu vaikuttavan myös lapsen psykososiaaliseen

kehitykseen ja ongelmat saattavat myöhemmin ilmetä neurooseina sekä psykooseina (Vilén ym. 2006, 377).

Katsauksen tutkimuksen mukaan lapsen leikkauskivun tunnistuksessa on tärkeää, että hoitaja on selvillä hoidettavan lapsen kehitystasosta sekä siitä miten hän kokee ja ilmaisee kivun. Hoitajien tiedot ja taidot kivun tunnistamisessa sekä sen arvioinnissa vaikuttavat hoidon onnistumiseen. Hoitajilla tulee olla ajankohtaista tietoa lapsen kivun mittaamisen välineistä sekä kivunhoitomenetelmistä. (Axelin ym. 2008, 48.) Lasten puudutuksia koskevassa artikkelissaan Kokki (2004, 31) korostaa, että hoitajien rooli on suuri kivunhoidon tunnistamisessa, sillä hoitaja on eriammattiryhmistä eniten vuorovaikutuksessa kivuliaan lapsen kanssa. Hoitajien tietojen, taitojen ja asenteiden vaikutus kivunhoidon onnistumiseen on suuri.

Pölkin (2002, 44) mukaan kivunarvioinnin luotettavuutta lisää vanhempien osallistuminen lapsensa kivunarviointiin. Katsauksessa saatiin samankaltaisia tuloksia vanhempien osallistumisesta kivunhoitoon. Vanhempien tulisi ottaa osaa lapsen kivunhoitoon sillä he tuntevat parhaiten lastensa kivunilmaisuu- sekä reagoitavan (Simons ym. 2002, 78). Heidän osallistumisellaan todettiin olevan merkitystä. Vanhempien tekemät arviot lastensa kivusta ovat olleet yhdenmukaisia, joten heidän arviollaan voidaan lisätä lasten oman kivun arvion luotettavuutta. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 270.) Yhteistyön merkitys vanhempien kanssa korostuu myös lisääntyneissä päiväkirurgisissa leikkauksissa. Lapsen leikkauksen suorittaminen päiväkirurgisessa yksikössä lisää vastuuta hoitajilta vanhemmille lapsen kivun tunnistajina kun lapset kotiutuvat leikkauspäivänä (Kankkunen ym. 2002, 32). Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö oppikirjassa (Ivanoff ym. 2006, 60) korostetaan vanhempien osallistumisen tärkeyttä kivunhoitoon, sillä leikki-ikä alkupuolella vallitsee kiinteä vanhempi-lapsisuhde.

Kirjallisuudessa kuvataan lasten kivun mittaamisen erilaisia menetelmiä; verbaalinen menetelmä, jolloin lapsi kertoo itse kivustaan, visuaalis-analogiset asteikot, kivun aikaansaaman käyttäytymisen muutosten tarkkaileminen sekä mitattavissa olevien fysiologisten suureiden tarkkailu (Vilén ym. 2006, 377). Katsauksessa ilmeni, että lapsen kivun luotettava arvioiminen on käytännössä

vaikeaa, koska lapsi ei pysty usein ilmaisemaan kipua sanoin kehityksensä vuoksi, vaan se joudutaan päättelemään (Vihunen ym. 1998, 124). Kivun arviointia voidaan toteuttaa erilaisilla hoitotyöhön apuvälineiksi kehitetyillä kipumittareilla. Alkuperäistutkimuksissa esitettyjä lasten leikkauksen jälkeiseen kivun mittaamiseen käytettäviä mittareita olivat visuaalinen analogiaasteikko (VAS, visual analogue scale), kipukiila, kasvoasteikko, Children's Global Rating Scale CGRS sekä Parent's Postoperative Pain Measure. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 265.) Kipumittareiden avulla voidaan tuottaa yleistettävää tietoa kivusta ja lasten välisistä kipukokemusten eroista (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 264). Katsauksen mukaan kivun arviointi on vielä puutteellista (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 264). Kirjallisuudessa puutteellisuus on myös kuvattu ja sen mukaan kipu tulisikin ymmärtää yhtenä lapsen hoitotyön tarpeista ja siksi sen tuleekin näkyä kirjallisena hoitosuunnitelmassa osana kokonaisuhoitoa. Kipu tulisi mitata ja kirjata aina mittauksen jälkeen rutiininomaisesti ja säännöllisesti. Kirjaamisen avulla voidaan luotettavasti arvioida toteutetun kivun hoidon tasoa eli onko hoito onnistunut vai ei. (Kinnunen, Aija 2003, 29.)

Lasten lääkkeellistä kivunhoitoa on tutkittu viime aikoina paljon, mutta lisääntyneestä tiedosta huolimatta lasten kipua ei vielääkään lääkitä tarpeeksi (Hiller ym. 2006). Katsauksen mukaan nykyisin leikkaukseen tulevista lapsista suurimman osan on myös todettu kokevan kovaa tai kohtalaista postoperatiivista kipua. Tästä huolimatta lasten kivunlievitys on tutkimusten mukaan edelleen riittämätöntä. (Pölkki ym. 2003.) Lisäksi kivun lääkehoidossa tulisi kiinnittää enemmän huomiota lasten ja aikuisten lääkehoidon eroavaisuuksiin. Lasten turvallista ja tehokasta lääkehoitoa ei voida perustaa pelkästään aikuisten lääkehoidosta saatuun tutkimustietoon ja kokemuksiin, sillä lapset eivät ole farmakologisessakaan mielessä vain pieniä aikuisia. (Ahonen ym. 2004, 1141.)

Kipulääke ja annostelureitti valitaan kivun voimakkuuden ja lapsen tilanteen mukaan (Vilén ym. 2006, 380). Katsauksen mukaan lääkkeen antotavan valintaan lapselle tulisi kuitenkin kiinnittää entistä enemmän huomiota, sillä postoperatiivisilla lääkkeen antomuodoilla on hyvän ja huonot puolensa (Kankkunen2. 2003, 43).

Lapsen postoperatiivisen kivun hoidossa on tärkeää käyttää lääkehoidon rinnalla muita kivunlievitysmenetelmiä, koska kipu sisältää sensorisen ja affektiivisen kokemuksen ulottuvuuden (Pölkki ym. 2007, 103). Vaikka lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien vaikuttavuudesta lasten kivun ja kärsimyksen lievittämisessä on saatu näyttöä, useimmat tutkimuksen ovat osoittaneet, että niitä ei käytetä riittävästi (Pölkki ym. 2003, 22).

Aikaisempien tutkimustulosten mukaan leikkaukseen tulleen lapsen ohjauksella on myönteinen vaikutus lapsen toipumiseen sillä lapsilla on todettu vähemmän kipua toimenpiteen jälkeen ja he palautuvat päivittäisiin toimintoihista nopeammin kuin valmistamattomat lapset (Ivanoff ym. 2001, 105). Aikaisempien tutkimusten mukaan lapsen kivunhoidon ohjauksen lähtökohtana on turvata hänen oikeus saada ikäänsä ja kehitystasoaan vastaavaa tietoa hänelle tapahtuvista asioista. Tiedon saanti on lapselle etenkin psyykkinen tarve, mutta myös juridinen tarve. (Koistinen ym. 2001, 132.) Tutkimustuloksissamme ei kuitenkaan tullut esille lapsen ohjaamisen tärkeys vaan esille nousi vain vanhempien ohjaamisen tärkeys.

Katsauksen tulosten mukaan vanhempien kivunhoidon ohjaus on tärkeää sen vuoksi, että lapset kertovat kokemastaan kivusta enemmän vanhemmilleen kuin hoitajille (He ym. 2005, 1076). Näin ollen vanhemmat voivat toimia kivun tunnistamisen apuvälineenä lapsen ja hoitajan välillä. Ohjaustilanteiden tarkoitus on antaa vanhemmalle tietoa kivusta, sen hoidoista, oikaista vääriä uskomuksia kivunhoidosta sekä selkeyttää vanhemmille heidän rooliaan lapsen kivunhoidossa. (He ym. 2005, 1076.) Lasten lyhentyneiden hoitajaksojen merkitys nousi myös esille kivunhoidon ohjauksessa, sillä vanhempien tarve pystyä arvioimaan ja hoitamaan kipua korostuu, kun lapsen kivunhoito jää sairaalasta kotiutumisen jälkeen heidän toteutettavaksi (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 270).

6.2 Johtopäätökset

Lapsen kivunhoidon kannalta on tärkeää, että hoitajalla on tarpeeksi ammatitaitoa tunnistaa ja arvioida lapsen kipua. Hoitajan tulee osata tunnistaa kivulias lapsi sekä käyttää erilaisia kipua mittaavia menetelmiä.

Lasten onnistunut kivunarviointi ja kivun hoito vaativat hoitajan ja vanhemman tiivistä yhteistyötä, sillä vanhemmat huomaavat parhaiten lapsensa kivuliaisuuden. Tämän vuoksi lasten vanhemmat onkin tärkeää ottaa mukaan osaksi hoitotyötä. Yhdessä hoitaja ja vanhempi pystyvät parhaiten arvioimaan lapsen kivuliaisuutta ja kipu ei jää hoitamatta.

Useat tutkimukset osoittavat, että lapsia lääkitään kivun osalta liian vähän. Samoin lääkkeettömiä auttamismenetelmiä käytetään kivunhoidossa liian vähän. Täten lasten kivunhoito on puutteellista. Hoitajien ammattitaitoa kivunhoidon eri osa-alueilla tulisikin lisätä. Hyvä kivunhoito edellyttää sekä lääkkeellistä kivun hoitoa, että ei-lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien käyttöä.

Vanhempien osuutta lasten kivunhoidossa tulisi selkeyttää ja hoitajien heille antamaa ohjausta tulisi kehittää. Näin vanhempien tietoa voidaan lisätä erilaisten kivunhoitomenetelmien käytöstä sekä heidän rooliensa saadaan selkeämmäksi kivunhoidon toteutuksessa.

6.3 Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus ja eettisyys

Kirjoittaja on vastuussa yhteiskunnalle sekä itselleen eettisistä ratkaisuista. Eettiset kysymykset voidaan jakaa kahteen ryhmään: tiedonhankintaa koskeviin normeihin sekä kirjoittajan vastuuseen tulosten soveltamista koskeviin normeihin. (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1997.)

Kirjallisuuskatsauksessa tiedonhankinnan luotettavuuteen on kiinnitetty huomiota tiedonhankintaprosessissa ja tutkimusaineiston analysoinnissa. Tiedonhankintaprosessissa on käytetty monia kotimaisia sekä kansainvälisiä tietokantoja. Kansainvälisiä tietokantoja käyttämällä aineistosta tulee monipuolisempi ja siten luotettavampi. Tietokantahauissa käytettiin englanninkielisten hakusanojen lisäksi myös suomenkielisiä hakusanoja, sillä suomenkieli on tekijöiden äidinkieli. Hauissa ei käytetty muita ulkomaalaisia hakusanoja, sillä tekijät eivät hallinneet muita kieliä. Näin ollen osa relevanteista tutkimuksista saattoi jäädä tietokantahakujen ulkopuolelle. Työssä voi näin ollen esiintyä kieliharhaa, sillä haut on rajattu vain tiettyihin kieliin (Johansson, Axelin,

Stolt & Ääri 2007, 53). Tietokantahakujen lisäksi työhön on otettu mukaan aineistoa manuaalisen haun tuloksena. Manuaalinenhaku täydentää tietokantahakua ja täten tutkimusaineisto on laajempi, ja kaikki relevantit tutkimukset löydetään (Johansson ym. 2007, 53). Tutkimusaineistosta jäi puuttumaan vaikeasti hankittavia alkuperäistutkimuksia, mikä vähentää tutkimustulosten luotettavuutta, sillä aineistosta on saattanut jäädä jotain olennaista pois. Kaikkiin tutkimusongelmiin ei pystytty vastaamaan riittävästi, sillä niihin ei löytynyt relevantteja alkuperäistutkimuksia hauista huolimatta. Intraoperatiivisen kivunhoidon ja esilääkityksen aihealueen käsittely sekä lasten kivunhoidon ohjaamisen merkitys jäivät vajaaksi. Tutkimuksen luotettavuutta ja kattavuutta vähentää se ettei kaikkiin tutkimusongelmiin löydetty vastausta. Näin ollen hakujen olisi pitänyt olla laajempia.

Aineiston haun jälkeen jokainen tutkimus arvioitiin erikseen. Aineiston arvioinnissa otettiin huomioon lähteen luotettavuus, kirjoittajien asiantuntijuus sekä lähteen puolueettomuus, kattavuus ja ikä. Työhön pyrittiin hakemaan enintään viisi vuotta vanhoja lähteitä, jotta pystyttäisiin takaamaan työn ajankohtaisuus ja luotettavuus. Tutkimusongelmien vastausten saamiseksi jouduttiin kuitenkin käyttämään vanhempia lähteitä, jos vastaavaa tietoa ei löytynyt uusimmista lähteistä. Työssä on kiinnitetty huomiota myös lähteen kirjoittajan ammattitastaan. Työssä on käytetty vain hoitotyön asiantuntijoiden tutkimuksia. Koska alkuperäistutkimusten kirjoittajat ovat hoitotyön ammattilaisia voidaan tekstiä pitää asiantuntevana.

Kirjoittaja vaikuttaa myös omalla toiminnallaan työn eettisyyteen. Kahden kirjoittajan kiinteällä yhteistyöllä työssä taataan asioiden monipuolinen tarkastelu sekä eettisyys. Kaksi kirjoittajaa takaavat myös työn kriittisen tarkastelun, jolloin työstä jäävät pois yksilölliset mielipiteet. Työ on tehty rehellisesti tuloksia vääristelemättä kaikki ajankohtaiset tulokset huomioon ottaen.

6.4 Jatkotutkimushaasteet

Lasten kivunhoidon tutkimista tulisi jatkaa, sillä tutkimuskohteena se on vielä uusi. Kirjallisuuskatsauksen perusteella ehdotetaan seuraavia jatkotutkimusaiheita:

Yhdeksi varteenotettavaksi jatkotutkimushaasteeksi nousi kysymys siitä, vähentävätkö lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät lapsille annettavan kipulääkityksen määrää.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella myös lasten ja lasten vanhempien ohjausta tulisi kehittää. Jatkotutkimushaasteena voisi olla ohjauskansion kehittäminen leikkaukseen tulevalle lapselle ja hänen vanhemmilleen ja sen vaikuttavuuden arviointi.

LÄHTEET

Ahonen, Kati & Hoppu Kalle 2004. Lasten lääkehoidon erityispiirteet. Suomen Lääkärilehti. 11/2004. Vsk 59, 1141-1145.

Axelin, Anna, Mikkelsen, Marja, Metsähonkala, Liisa, Korpela, Reijo & Vuorimaa, Hanna 2008. Toteutuvatko lasten ja nuorten kivun arviointi ja kuntoutus Suomessa? Kipuviesti. 2/2008, 46-49.

Bislimi, Riitta 2002. Rentoutusäänitteiden käyttö kivun lievittämisessä. Sairaanhoidaja. Nro 6-7, 21-22.

Flinkman, Tiina & Salanterä, Sanna 2004. Leikki-ikäisen lapsen pelot päiväkirurgisessa toimenpiteessä. Hoitotiede. Vol. 16. no 3/04, 121-131.

Forsbacka, Jaana, Tepponen, Heli, Leino-Kilpi, Helena & Suominen, Tarja 2002. Leikki-ikäisten lasten toipuminen päiväkirurgisen toimenpiteen jälkeenvanhempien käsityksiä. Hoitotiede. Vol. 14. no 4/02, 150-157.

Griffin, Ruth, Denise, Polit & Byrnen, Mary 2008. Nurse Characteristics an Inferences about Children´s Pain. Pediatric Nursing. Vol.34. No.4, 297-305.

He, Hong-Gu, Pölkki, Tarja, Pietilä, Anna-Maija & Vehviläinen-Julkunen, Katri 2005. A survey of Chinese nurses` guidance to parents in children´s postoperative pain relief. Journal of Clinical Nursing. 14, 1075-1082.

Hiller, Arja, Meretoja, Olli, Korpela Reijo, Piiparinen, Satu & Taivainen Tomi 2006. Lasten postoperatiivisen kivun hoito. Duodecim. 122, 2636-2642

Hiller, Arja & Taivainen, Tomi 2007. Lapsen puudutus yleisanestesian aikana. Finnanest. 40 (1), 29-31.

Holmia, Silja, Murtonen, Irja, Myllymäki, Hannele & Valtonen, Katariina 2006. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. 4-5.p. Porvoo. WS Bookwell Oy.

Huttunen, Niilo-Pekka, 2002. Lasten ja nuorten sairaudet.1.p. Porvoo, WSOY.

Ivanoff, Päivi, Åstedt-Kurki, Päivi & Laijärvi, Heli 1999. Leikki-ikäisten kokema sairaalapelko. *Hoitotiede*. Vol. 11. No 5/99, 272-281.

Ivanoff, Päivi, Risku, Aija, Kitinoja, Helli, Vuori, Anne & Palo, Raija 2006. *Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö*. 3.p. Porvoo. WSOY.

Johansson, Kirsi, Axelin, Anna, Stolt, Minna & Ääri, Riittaliisa, 2007. *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen*. Turun Yliopisto.

Jokinen, Sirpa, Kuusela, Anna-Leena & Lautamatti, Visa, 1999. ”Sattuuko se?” *Lasten kliiniset tutkimukset*. Tampere. Tammer-Paino Oy.

Jokinen, Sirpa, 1999. *Lapsi sairastaa*. Tampere, Tammer-Paino Oy.

Kankkunen, Päivi, Vehviläinen-Julkunen, Katri & Pietilä Anna-Maija 2002. Miksi lapsen leikkauskipu voi jäädä lievittämättä? *Sairaanhoitaja*. Nro 6-7, 23-27.

Kankkunen, Päivi 2003. *Parents' Perceptions and Alleviation of Children's Postoperative Pain at Home After Day Surgery*. 1.p. Kuopion yliopiston painatuskeskus. Kuopio.

Kankkunen, Päivi. 2003. Vanhempien käsitykset lasten leikkauskivusta ja kipulääkkeiden käytöstä. *Tutkiva hoitotyö*. Vol 1. 3, 23-28.

Kantero, Riitta-Liisa, Levo, Hellevi & Österlund, Kalle, 1996. *Lasten sairaanhoito*. Porvoo. WSOY.

Kinnunen, Aija 2003. Postoperatiivisen kivunhoidon parantaminen. *Spirium*. Vol. 38, nro 1, 26-32.

Koistinen, Paula, Ruuskanen, Susanna & Surakka, Tuula, 2005. *Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja*. Jyväskylä. Gummeruspaino Oy.

Kokki, Anu 2004. Kirjaamalla kivuttomaksi. *Spirium*. 2004;39(1), 30-32.

Kokki, Hannu 2008. Lasten puudutukset. *Spirium*. 43(1), 6-11.

Komulainen, Kati 2008. Ruoka-allergiaa sairastavan lapsen elämänlaatu – kirjallisuuskatsaus. *Hoitotiede*. Vol. 20. no. 1/08, 14-26.

Kouvalainen, Kauko, Rantanen, Pentti & Uhari, Matti, 2001. *Lapsi ja lääke*. 1.p.Hämeenlinna. Karisto Oy.

Kääriäinen, Maria & Lahtinen, Mari 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede*. Vol. 18. no 1/06, 37-45.

Laaksonen, Camilla, Aromaa, Minna & Salanterä Sanna. Lapsen kipu ja elämänlaatu. *Kipuviesti*. 1/2009, 38-39.

Lukkari, Liisa, Kinnunen, Timo & Korte, Ritva 2007. *Perioperatiivinen hoitotyö*. 1.p. Porvoo, WSOY Oppimateriaalit Oy.

Muurinen, Erja & Surakka, Tuula, 2001. *Lasten ja nuorten hoitotyö*. Tampere. Tammer-Paino Oy.

Paunonen, Marita & Vehviläinen-Julkunen, Katri, 1997. *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. 1.p. Helsinki. WSOY.

Pölkki, Tarja, Vehviläinen-Julkunen, Katri & Pietilä Anna-Maija 2002. Parent's role in using non pharmacological methods in their child's postoperative pain alleviation. *Journal of Clinical Nursing*. 11, 526-536.

Pölkki, Tarja, Pietilä, Anna-Maija & Vehviläinen-Julkunen, Katri 2003. Lapsipotilaiden kokemuksia postoperatiivisen kivun hoidosta. *Tutkiva Hoitotyö*. Vol 1 (2), 22-27.

Pölkki, Tarja 2006. Musiikin käyttö interventiona lasten kivunlievityksessä: systemaattinen kirjallisuuskatsaus. *Tutkiva Hoitotyö*. Vol 4 (4), 4-10.

Pölkki, Tarja 2002. *Postoperative Pain Management in Hospitalized Children*. 1p. Kuopion yliopiston painatuskeskus. Kuopio.

Pölkki, Tarja 2003. Postoperative pain management in hospitalized children. *Finnanest* 36. (1), 56-57.

Pölkki, Tarja 2002. Nurses` perceptions of parental guidance in pediatric surgical pain relief. *International Journal of Nursing Studies*. 39, 319-327.

Pölkki, Tarja, Pietilä, Anna-Maija, Vehviläinen-Julkunen, Katri, Laukkala, Helena & Kiviluoma, Kai 2007. Interventiotutkimus: mielikuvien käyttö ja rentoutuminen lapsipotilaiden postoperatiivisen kivun lievityksessä. *Hoitotiede*. Vol.19. no 2/07, 102-112.

Pölkki, Tarja 2008. Lasten kivunhoidon kehittäminen- haasteita hoitotyöllä ja hoitotieteelliselle tutkimukselle. *Tutkiva hoitotyö*. Vol.6 (2), 17-22.

Räihä, Eira 2004. Lasten puudutuksista. *Finnanest*. 37 (4), 326-328.

Simons, Joan & Roberson, Elaine 2002. Poor communication and knowledge deficits: obstacles to effective management of children`s postoperative pain. *Journal of Advanced Nursing*. 40(1), 78-86.

Vehviläinen-Julkunen, Katri, Pietilä, Anna-Maija & Kankkunen, Päivi 1999. Kansainvälisten kipumittareiden käyttö lasten kivun arvioinnissa hoitotyössä. *Hoitotiede*. Vol.11.no 5/99, 263-273.

Vihunen, Riitta & Sihvonen, Marja 1998. Kasvoasteikon käyttö lapsen kivun itsearviointimenetelmänä. *Hoitotiede*. Vol.10. no3/98, 123-133.

Vilén, Marika, Vihunen, Riitta, Vartiainen, Jari, Sivén, Tuula, Neuvonen, Sohvi & Kurvinen, Auli, 2006. *Lapsuus erityinen elämänvaihe*. 1p. Porvoo. WSOY.