



# **LEIKKI-ikäisten lasten kivun arviointi ja hoitaminen**

Kirsi Viljanen

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2014  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tampere University of Applied Sciences

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

VILJANEN, KIRSI:

Leikki-ikäisten lasten kivun arviointi ja hoitaminen

Opinnäytetyö 61 sivua, joista liitteitä 19 sivua  
Huhtikuu 2014

---

Tämä opinnäytetyö on tuotokseen painottuva, jonka tarkoituksena on käsitellä leikki-ikäisten lasten kivun arviointia ja hoitomenetelmiä. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoa leikki-ikäisten lasten erilaisista kivun arviointi- ja hoitomenetelmistä. Tehtävinä oli selvittää mitä kipu on leikki-ikäisellä lapsella ja millaisia kivun arviointi- ja hoitomenetelmiä voidaan käyttää.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä oppimateriaalia Microsoft PowerPoint-esityksen muodossa Tampereen ammattikorkeakoululle. Oppimateriaali on tarkoitettu käytettäväksi lasten ja nuorten hoitotyön vaihtoehtoisten ammattiopintojen opiskelijoiden opetuksessa.

Opinnäytetyö sisältää raporttiosan sekä Microsoft PowerPoint esityksen, joka on koottu teorian pohjalta. Teorian perustana on lähdemateriaali, joka koostuu suomenkielisistä lähteistä. Opinnäytetyön tuotos sisältää tietoa leikki-ikäisen lapsen kivusta, kivun ilmenemisestä sekä kivun arviointi- ja hoitomenetelmistä.

Sairaanhoitajan rooli on keskeinen lasten kivun havainnoinnissa, arvioinnissa, hoitamisessa ja kirjaamisessa. Lasten kivun hoito on melko uusi asia, sillä siihen on alettu kiinnittää huomiota vasta 1980-luvulla. Kehittämisehdotuksena voisi olla tutkimuksen lisääminen imeväisikäisten lasten sekä kommunikoimaan kykenemättömien lasten ja nuorten kivun arviointi- ja hoitomenetelmistä laajemmin.

---

Asiasanat: leikki-ikäinen, kipu, kivun arviointi, hoitomenetelmät

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care

**VILJANEN, KIRSI:**

Pain Assessment and Treatment among Preschool-aged Children

Bachelor's thesis 61 pages, appendices 19 pages

April 2014

---

This study was functional in nature and its purpose was to define pain assessment and treatment methods among preschoolers. The objective was to increase the available information for nursing students about the preschooler's pain assessment and treatment methods. The aim of this study was to identify, what the pain of a preschooler is and what kind of pain assessment and treatment methods can be used.

This study provides study material in Microsoft PowerPoint format for the students of Tampere University of Applied Sciences. The material can be used in alternative professional nursing studies on children and the adolescents.

This thesis has two parts, a report and a product. The product includes information about preschooler's pain, its occurrence, assessment and treatment.

Children's pain assessment and management are an important part of Nursing. Their experience was not paid attention to until the 1980s and onwards. In future, more research should be done on infants unable to communicate and pain assessment and treatment methods for adolescents.

---

Key words: preschooler, pain, pain assessment, treatment

## SISÄLLYS

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | JOHDANTO.....                                 | 5  |
| 2     | TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....          | 6  |
| 3     | TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....                  | 7  |
| 3.1   | Leikki-ikäinen lapsi .....                    | 8  |
| 3.2   | Leikki-ikäisen lapsen kipu .....              | 8  |
| 3.3   | Leikki-ikäisen lapsen kivun arviointi .....   | 13 |
| 3.3.1 | Kipumittarit.....                             | 15 |
| 3.3.2 | Käyttäytyminen ja yleinen olemus.....         | 18 |
| 3.3.3 | Fysiologiset muutokset .....                  | 18 |
| 3.4   | Leikki-ikäisen lapsen kivun hoitaminen .....  | 20 |
| 3.4.1 | Lääkehoito.....                               | 22 |
| 3.4.2 | Lääkkeetön hoito.....                         | 29 |
| 3.5   | Kivun hoidon arvioiminen ja kirjaaminen ..... | 31 |
| 4     | MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT .....             | 33 |
| 4.1   | Toiminnallinen opinnäytetyö .....             | 33 |
| 4.2   | Oppimateriaalin sisältö ja ulkoasu .....      | 33 |
| 4.3   | Opinnäytetyön prosessi .....                  | 35 |
| 5     | JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....              | 37 |
| 5.1   | Eettisyys ja luotettavuus .....               | 37 |
| 5.2   | Pohdinta .....                                | 38 |
|       | LÄHTEET.....                                  | 40 |
|       | LIITTEET .....                                | 43 |
|       | Liite 1. PPPM-Mittari.....                    | 43 |
|       | Liite 2. Tutkimustaulukko .....               | 44 |
|       | Liite 3. Oppimateriaali .....                 | 47 |

## 1 JOHDANTO

Lapsen kipu on henkilökohtainen kokemus, jonka voimakkuutta voidaan arvioida ainoastaan epäsuorasti joko lapsen kertoman mukaan tai tarkkailijan tulkinnan mukaan perustuen lapsen käyttäytymiseen, yleiseen olemukseen sekä fysiologisiin muutoksiin. Lapsen kokemaan kipuun ja sen ilmaisemiseen vaikuttavat muun muassa lapsen ikä, sukupuoli, kielellinen ja kognitiivinen kehitys, aikaisemmat kipukokemukset ja mieliala. Lisäksi lapsen kokemaan kipuun vaikuttavat ero vanhemmista, lapsen ymmärrys sairaudesta ja siihen kohdistuvista toimenpiteistä sekä ympäristö. (Hamunen 2009, 442.)

Sairaanhoitajan keskeisimmät tehtävät lasten kivun hoidossa ovat kivun havainnointi, arviointi, hoito sekä kirjaaminen. Lapsen kipu ilmenee eri ikäkausina eri tavalla. Kivun ilmaisuun vaikuttaa lapsen kyky ilmaista itseään. (Keituri 2010, 569.) Lasten kanssa työskentelevien sairaanhoitajien on tärkeää osata tunnistaa oikein eri-ikäisten lasten kivun merkit ja myös osata käyttää tätä taitoa työssään (Hamunen 2009, 442). Säännöllinen lisäkoulutus hoitotyön ammattilaisille leikki-ikäisten lasten kivun arvioinnista sekä kivunhoitomenetelmistä olisi tarpeellinen kuten myös aiheen käsittely laajemmin lasten ja nuorten hoitotyön ammattiopinnoissa, jossa kivun arvioinnin tärkeyttä painotetaan liian vähän (Kaikkonen & Keskimäki 2012, 56).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Tampereen ammattikorkeakoululle oppimateriaalia leikki-ikäisten eli 1-6-vuotiaiden lasten kivun hoidosta lasten ja nuorten hoitotyöhön vaihtoehtoisten ammattiopintojen opetukseen. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoa ja osaamista leikki-ikäisten lasten kivun arvioinnissa ja hoitomenetelmissä. Opinnäytetyö on tuotokseen painottuva ja se sisältää kaksi osaa, raporttiosan ja Microsoft PowerPoint muodossa olevan oppimateriaalin.

## 2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä oppimateriaalia PowerPoint-esityksen muodossa Tampereen ammattikorkeakoulun lasten ja nuorten hoitotyön vaihtoehtoisten ammattiopintojen opetukseen leikki-ikäisten lasten kivun arvioinnista ja hoitamisesta.

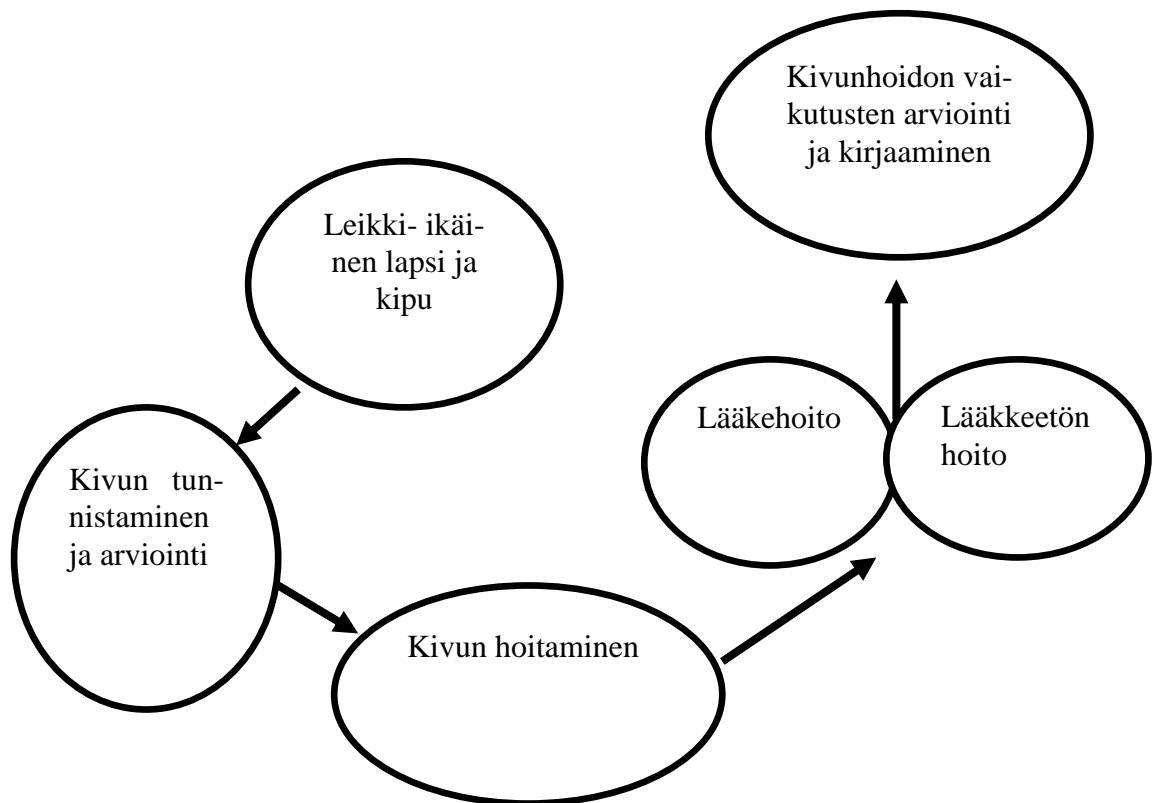
Opinnäytetyön tehtävät:

1. Mitä kipu on leikki-ikäisellä lapsella?
2. Miten leikki-ikäisen lapsen kipua arvioidaan?
3. Miten leikki-ikäisen lapsen kipua hoidetaan?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoa ja osaamista leikki-ikäisten lasten kivun arvioinnista ja hoitamisesta.

### 3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tämän opinnäytetyön aiheena on leikki-ikäisten eli 1-6-vuotiaiden lasten kivun tunnistaminen, arviointi ja hoitaminen. Opinnäytetyön keskeiset käsitteet ovat leikki-ikäisen lapsen kipu, kivun tunnistaminen, arviointi ja hoitaminen sekä hoidon vaikutusten arviointi ja kirjaaminen (kuvio 1).



KUVIO 1. Opinnäytetyön keskeiset käsitteet

### 3.1 Leikki-ikäinen lapsi

Lapsuus jaetaan kasvun ja kehityksen mukaan eri ikäkausiksi. Leikki-ikäällä tarkoitetaan ikävuosia 1-6. Leikki-ikä jaetaan varhaiseen leikki-ikään ja myöhäiseen leikki-ikään. Varhainen leikki-ikä käsittää ikävuodet 1-3 ja myöhäinen leikki-ikä ikävuodet 3-6. (Muurinen & Surakka 2001, 46; Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuori & Uotila 2012, 11.)

Lapsi oppii leikki-ikänsä aikana monia kognitiivisia, motorisia ja sosiaalisia taitoja. Varhaisen leikki-ikänsä aikana lapsi oppii puhumaan. Kielen avulla lapsi oppii ilmaisemaan itseään ja kokemuksiaan. Lapsi ymmärtää yleensä paljon enemmän sanoja kuin pystyy niitä tuottamaan. Varhaisessa leikki-ikänsä olevan lapsen puhekyky ei usein vielä riitä asioiden ratkaisemiseen puhumalla. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 11, 41–42.)

Myöhäisessä leikki-ikänsä lapsen käsitemaailma ja tietorakenteet laajenevat. Myös lapsen ajattelu kehittyy. Kolmevuotiaana lapsen sanavarasto laajenee ja lapsi alkaa muodostaa lauseita. Myös lapsen mielikuvitus kehittyy. Lapsi kyselee paljon ja alkaa ymmärtää erilaisia käsitteitä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 50–51.) Puheen kehittyminen on yksilöllistä. Kehitykseen vaikuttavat muun muassa persoonallisuus, perimä ja ympäristön tarjoamat virikkeet. (Ivanoff, Kitinoja, Rahko, Risku & Vuori 2001, 85–86.)

### 3.2 Leikki-ikäisen lapsen kipu

Lapsi kohtaa kipukokemuksia ensimmäisinä elinvuosinaan esimerkiksi kävelemään opetellessa, kiivetessä ja juostessa. Kipu on tällöin lyhytkestoista eikä tämän tyyppisen kivun kokeminen aiheuta pelkoa, vaan lapsi oppii varovaisuutta. (Muurinen & Surakka 2001, 122.) Lapsen äkilliseen kipuun tulee kuitenkin suhtautua vakavasti. Mikäli lapsen kipu ei helpota tavanomaisella lohduttamisella, tulee kivun syy aina selvittää. (Ivanoff ym. 2001, 168.) Lapsen kivusta on keskusteltu paljon viime vuosien aikana. Lasten kokemaan kipuun on alettu lääke- ja hoitotieteessä kiinnittämään huomiota vasta 1980-luvulta alkaen. Tätä ennen kipuun ei kiinnitetty kovin paljon huomiota, sillä ajateltiin, että pienet lapset eivät koe kipua samalla tavalla kuin aikuiset. Kivun hoitaminen oli rutiinin omaista ja toistui määrätunnein. Lasten kipua hoidettiin myös varovasti. Lasten ajateltiin olevan kipulääkkeiden vaikutuksille herkempiä kuin aikuisten ja kipulääkkei-



den ajateltiin sen vuoksi haittaavan lasten elintoimintoja. (Muurinen & Surakka 2001, 122; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 322.)

Kivun syynä on yleensä vamma, vaurio tai elimellinen sairaus. Lähes kaikissa kehon kudoksissa on hermopäätteitä, jotka alkavat lähettää viestiä kivusta vaurion synnyttyä. Kipuviestit välittyvät ääreiskipuhermoista selkäyttimeen ja kipuratoja pitkin aivoihin. Aivoissa kipuviesti leviää eri alueille kuten aistimuksen voimakkuudesta ja kestosta sekä kivun sijainnista vastaavalle tuntoaivokuorelle ja aivojen alueille, jotka osallistuvat tunteiden syntymiseen ja käsittelyyn. Kipuhermoston kautta kipu voi aiheuttaa muun muassa verenpaineen nousua, hikoilua ja lihasjännitystä. Kipuun liittyy usein myös erilaisia epämiellyttäviä tunteita kuten pelkoa ja ahdistusta. (Suomen kipu ry. 2010, 5; Suomen kivun tutkimusyhdystys ry.).

Kansainvälisen kivuntutkimusyhdystyksen IASP:n (International Association for the study of pain) määritelmän mukaan kipu on epämiellyttävä sensorinen eli tuntoaistiin perustuva tai emotionaalinen eli tunneperäinen kokemus, johon liittyy mahdollinen tai selvä kudosaivuriota (Sailo 2000, 30; Vainio 2009, 150). Kipu voidaan aistia, vaikka kudosaivuriota ei olisi lainkaan (Salanterä, Hagelberg, Kauppila & Närhi 2006, 7).

Lääketieteessä vallitsi pitkään käsitys, että pienet lapset eivät tunne kipua aikuisten tavoin hermojärjestelmänsä kehittymättömyyden takia. Lasten kokemaa kipua myös vähäteltiin sekä uskottiin, että lapsi unohtaa kivun. (Korpela & Maunuksela 2009, 11; Pouttu 2013, 893.) Kaikenikäiset lapset tuntevat ja ilmaisevat kipua (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 21.), sillä nykytiedon mukaan sikiön edellytykset kivun aistimiseen kehittyvät jo raskauden aikana 24. -26. raskausviikkoon mennessä (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 322–323).

Lapsen kipu on henkilökohtainen kokemus, jonka voimakkuutta voidaan arvioida vain lapsen kertomana tai tarkkailijan tulkitsemana lapsen käyttäytymisen perusteella ja lapsella ilmenevien fysiologisten muutosten mukaan. Lapsen kokemaan kipuun ja kykyyn ilmaista kipua vaikuttavat lapsen ikä, kognitiivinen ja kielellinen kehitys, sukupuoli, aikaisemmat kipukokemukset, mieliala, pelko, ympäristö, ero vanhemmista sekä lapsen ymmärrys sairaudesta ja tehtävistä toimenpiteistä. (Jokinen ym. 1999, 21; Hamunen 2009, 442.) Leikki-ikäinen lapsi voi ilmaista kipuaan esimerkiksi muuttamalla liikkumistaan ja toimintaansa sekä ilmeiden ja eleiden avulla. Lapsi voi myös muuttua är-

tyisäksi tai vaisuksi. Lapsen itkuisuus ja yönen katkeilevaisuus voivat olla merkkejä kivusta. (Leppänen 2007, 308.)

Toistuvat kovan kivun kokemukset voivat olla haitallisia lapsen psyykkiselle kehitykselle ja terveydelle. Varhaislapsuuden kipukokemukset voivat säilyä kehon muistissa ja alitajunnassa aikuisikään saakka ja voivat olla osasyynä aikuisiän neurooseihin ja psykosomaattisiin sairauksiin. Lapsi muistaa kipukokemuksen puolivuotiaasta alkaen. (Muurinen & Surakka 2001, 123; Storvik–Sydänmaa ym. 2012, 322.) Lapsuusiässä jatkuvan kivun aiheuttamia tyypillisiä reaktioita ovat lapsen muuttuminen sulkeutuneeksi ja taantuminen varhaisemmalle kehitysasteelle. Lapsella voi ilmetä lisäksi unihäiriöitä, kastelua, syömisvaikeuksia, ärtyisyyttä, aggressiivisuutta, depressiivisyyttä sekä sopeutumishäiriöitä. (Ivanoff ym. 2001, 168.) Lapsen kipu vaikuttaa myös perheeseen. Vanhemmat voivat olla huolissaan ja stressaantuneita siitä, että eivät pysty lievittämään lapsensa kipua. Vanhemmat voivat kokea pelkoa, ahdistusta ja surua lapsen ollessa sairaalassa. (Lehto 2004, 62; Mikkelsson 2009, 456.)

Perinteisesti kivun luokittelu perustuu anatomiaan, jolloin kipu määritellään paikan mukaan esimerkiksi pääkipu. Kipu voidaan jaotella myös elinsysteemin mukaan esimerkiksi ruuansulatuselinten kipu. Aiheuttajan mukaan luokiteltu kipu voidaan määrittellä esimerkiksi leikkauskivuksi tai syövän aiheuttamaksi kivuksi. Toisinaan kivun aiheuttajaa ei saada selville. (Vainio 2006, 150.)

Kivun yleisin luokittelu on jako akuuttiin ja krooniseen kipuun. Akuutti kipu tarkoittaa äkillistä ja ohimenevää kipua. Akuutin kivun ensisijaisena tarkoituksena on suojata elimistöä varoittamalla kudonvauriosta, sairaudesta, vammasta tai hapenpuutteesta aiheutuvasta verenkiertohäiriöstä. Akuutin kivun tarkoituksena on myös ehkäistä lisävaurioiden kehittyminen elimistössä. Kipu on myös oire, joka antaa tietoa sairauden määrittämisestä ja hoitoa varten. Kudonvaurion aiheuttama kipu on yleensä helppo tunnistaa, koska kipu johtuu vauriosta kudoksessa ja paikantuu yleensä vaurioituneelle alueelle. Esimerkiksi leikkauksen jälkeinen kipu luokitellaan akuutiksi kudonvauriokivuksi. Akuutin kivun on määriteltävä kestävän alle kolme kuukautta. (Salanterä ym. 2006, 79; Kalso 2009, 104–105; Iivanainen & Syväoja 2012, 78; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 322.)

Krooninen kipu määritellään kivuksi, joka kestää yli 3-6 kuukautta tai pidempään kuin mitä kudoksen odotettu paranemisaika on. Krooninen kipu voi olla kudonvauriosta joh-

tuva kipua eli nosiseptista kipua, hermoston vauriosta johtuvaa eli neuropaattista kipua tai idiopaattista kipua, jolloin kivun syytä ei tiedetä. (Vainio 2009, 150, 154–157; Iivainen & Syväoja 2012, 78; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 322.)

Nosiseptisen kivun eli kudosisvauriokivun syy on kudosisvaurion aiheuttama nosiseptoreiden eli kipureseptoreiden aktivoituminen. Kipuun vaikuttavat myös kudosisvaurion yhteydessä syntyvät tai vapautuvat tulehduksen välittäjäaineet, jotka aktivoivat kipureseptoreita ja herkistävät niitä muille ärsykkeille. Kroonisessa kudosisvauriokivussa on kyse jatkuvasta kudosisvauriosta. (Salanterä ym. 2006, 35; Suomen kipu ry. 2010, 6.)

Neuropaattisessa kivussa aiheuttaja on hermostoon kohdistunut kudosisvaurio. Hermostovaurio parantuu hitaasti ja epätäydellisesti. Se saattaa jäädä myös kokonaan parantumatta. Tämän seurauksena saattaa olla sekä ääreishermostossa että keskushermostossa muutoksia, joista seuraa kipujärjestelmässä pitkäaikaisia tai pysyviä muutoksia. Vaurion aiheuttaja voi olla vamma tai sairaus. (Salanterä ym. 2006, 36.)

Idiopaattisissa kiputiloissa ei kliinisissä tutkimuksissa löydy selvää somaattista syytä tai todetut muutokset ovat vähäisiä eivätkä selitä koetun kivun voimakkuutta. Idiopaattisissa kiputiloissa psykologisten tai psyykkisten tekijöiden osuus on usein merkittävä. (Salanterä ym. 2006, 37.)

Suurin osa lasten kivuista on akuuttia. Kipujen syynä ovat tulehdustaudit, traumat kuten murtumat, haavat ja palovammat sekä kirurgisten toimenpiteiden jälkeiset kivut. Muita lasten toistuvia kiputiloja ovat päänsärky, vatsakipu ja alaraajojen kasvukivut. Myös sairauksiin liittyvistä tutkimuksista ja hoitotoimenpiteistä voi aiheutua ohimenevää kipua. (Hamunen 2009, 443–444.)

Lapsilla krooniset kiputilat ovat erilaisia kuin aikuisilla. Pitkäaikaisia kiputiloja lapsilla esiintyy esimerkiksi syövän ja reuman yhteydessä. Pitkäaikaissairailla lapsilla voi esiintyä samanaikaisesti sekä akuuttia että kroonista kipua. Esimerkiksi syövän yhteydessä saattaa itse taudin aiheuttaman kivun lisäksi esiintyä merkittäviä kipuja erilaisten hoitojen ja tutkimusten seurauksena. (Hamunen 2009, 443–444; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 322.) Syöpää sairastaville lapsille kipua aiheutuu tavallisimmin sädehoidon ja solunsalpaajahoitojen sivuvaikutuksista. Näitä sivuvaikutuksia ovat esimerkiksi infektiot, limakalvojen rikkoutumat, suun ja suoliston tulehdukset sekä luukivut. Myös haavojen hoi-

taminen voi aiheuttaa kipua. Kipu voi olla äkillistä, hetkittäin pahenevaa tai jatkuvaa. (Sylva Ry. 2008, 41).

Syöpäkipu jaotellaan neljään ryhmään kivun syyn perusteella: taudin aiheuttama kipu, hoitojen aiheuttama kipu, toimenpiteiden aiheuttama kipu ja loppuvaiheen kipu. Taudin aiheuttaman kivun yleisin syy on kasvaimen tunkeutuminen luuhun tai luuytimeen. Pehmytkudoskasvaimien aiheuttama kipu johtuu tuumorin tunkeutumisesta luuhun tai hermokudokseen. Kasvaimet aiheuttavat kipua myös tukkiessaan onttoja elimiä kuten virtsa- tai sappiteitä tai suolta. Aivokasvaintilailta on usein oireena päänsärky, mutta myös muut kasvaimet, kuten sarkoomat voivat aiheuttaa päänsärkyä. Vinkristiini on lapsilla yleisesti käytetty solunsalpaaja, jonka käyttöön liittyy jalka- ja käsisärkyä. Myös nenän sivuonteloiden, nenänielun ja lantion alueen sädehoitoihin saattaa liittyä kipua. Vatsan alueen sädehoitoihin liittyy usein suoliston limakalvon ulseraatiota eli haavan muodostumista ja ileusta eli suolentukkeumaa, jotka voivat olla kivuliaita. Toimenpiteiden aiheuttamaa kipua esiintyy diagnoosin tekemiseen, hoitoon ja hoidon seurantaan liittyvissä toimenpiteissä. Kaikkia lapsia ei voida parantaa, vaikka syövän ennuste on parantunut merkittävästi. Loppuvaiheen kivun hoidossa keskitytään lapsen mahdollisuuteen elää hyvä loppuelämä ilman kipua ja kärsimystä. (Pouttu 2009, 459–460.)

Reumaa sairastavan lapsen tuntema kipu voi vaihdella päivän aikana sekä eri päivinä sairauden luonteen mukaan sekä johtuen siitä, miten lapsi on kuormittanut kipeää niveltä tai niveliä. Lapsi ilmaisee kipua yleensä muuttamalla liikkumistaan tai toimintaansa. Kipu voi näkyä esimerkiksi ontumisena ja ylävartalon heiluttamisena kävellessä. Lapsella on tarve liikkua kivuista huolimatta, mutta toisaalta lapsi voi välttää käyttämästä niveliä niiden ollessa kipeitä. Lapsi voi olla huolissaan elämää rajoittavista kivuista ja kipuun saattaa liittyä myös väärinkäsityksiä, lapsi voi esimerkiksi ajatella kivun ja sairauden olevan omaa syytään. (Vuorimaa & Kyngäs 2007, 307–308.)

Erilaisten lapsille suoritettavien tutkimusten ja toimenpiteiden kuten pistosten, näytteiden ottamisen ja katetrointien yhteydessä ilmenee yleensä kipua. Lapsilla toimenpiteet ovat teknisesti vaikeampia suorittaa ja kestävät yleensä kauemmin kuin aikuisille tehtyinä. Leikki-ikäinen lapsi ei voi ymmärtää toimenpiteen merkitystä, ja jopa pieni kipu saattaa kehittyä peloksi aiheuttaen merkittävää kärsimystä lapselle. (Hamunen 2009, 443.) Laskimokanyylin laittaminen lapselle on tavallinen hoitotoimenpide lastenosastoilla. Syitä kanyylin laittamiseen ovat lapselle annettava suonensisäinen neste- ja lää-

kehoito. Kanyylin lapselle laittaa yleensä lääkäri, sillä tavoitteena pidetään, että kanyylin laittaminen onnistuisi kerralla ja näin lapsi välttyisi turhalta kivulta. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 355.)

### 3.3 Leikki-ikäisen lapsen kivun arviointi

Kivun hoitamisen lähtökohtana on kivun tunnistaminen. Ainoastaan havaittu kipu on mahdollista hoitaa. (Korpela & Maunuksela. 2009, 10; Pölkki 2009, 14.) Sairaanhoidajan tehtävänä on kivun havainnointi, arviointi, hoitaminen ja kirjaaminen. Lasten kanssa työskentelevien terveydenhuollon ammattilaisten on tärkeää oppia tunnistamaan oikein kivun merkit eri-ikäisillä lapsilla. (Hamunen 2009, 442; Keituri 2010, 569.) Lasten kivun tunnistaminen ja arviointi vaativat erityistä syventymistä asiaan (Salanterä ym. 2006, 190).

Kivun tunnistamisessa ja arvioinnissa on tärkeää, että kivun syy pyritään löytämään. Kipua arvioitaessa on oleellista saada tietää missä ja millaista kipu on sekä miten voimakasta kipu on. Kivun voimakkuutta tulisi arvioida lapsen ollessa liikkeellä ja levossa sekä kivun ollessa lievimmillään ja pahimmillaan. Myös kivun alkamisaika on tärkeää selvittää. Lisäksi kipua tulee arvioida säännöllisesti. Arvioinnin tiheyteen vaikuttavat kivun syy, hoidot ja lapsen vointi. Lapsen kokemaa kipua voidaan verrata ainoastaan lapsen omiin aikaisempiin kipukokemuksiin. (Salanterä ym. 2006, 75, 83–84.)

Kivun tulkintaan saattaa vaikuttaa myös sairaanhoidajan henkilökohtainen kipuherkkyys. Sairaanhoitaja voi tulkita lapsen kivun niin, että lapsi tarvitsee esimerkiksi kipulääkettä, kun vastaavassa tilanteessa toinen sairaanhoitaja tulkitsee lapsen käyttäytymisen normaaliksi. (Kaikkonen & Keskimäki, 2012, 39.)

On tärkeää, että lapsen kokemaa kipua ei vähätellä eikä aliarvioida. Hyvästä kivun arvioinnista ja hoitamisesta on hyötyä lapselle, esimerkiksi nopeampi toipuminen sairaudesta. Hyvällä kivun arvioinnilla ja hoitamisella on lisäksi merkitystä lapsen kokemiin pelkoihin sekä sairaalahoidon aikana että erilaisten tutkimusten ja toimenpiteiden yhteydessä. Lapsi on yhteistyökykyisempi silloin, kun hän ei ole kivulias tai pelokas. Hyvä kivun hoitaminen edistää myönteisten kokemusten syntymistä tutkimusten ja sairaalahoidon aikana. Hoitamattomasta kivusta on haittaa lapsen hyvinvoinnille ja varhaislap-

suudessa koetut kipukokemukset säilyvät aikuisuuteen saakka. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 323–324.)

Kivun ja sen voimakkuuden arvioinnissa ensisijainen tapa mitata kipua on lapsen oma ilmoitus. Lasta voi pyytää kertomaan, missä hänellä on kipua, miten voimakasta kipu on ja millaista kipu on. Kivun laatua voidaan kuvata adjektiiveilla kuten polttava, pistävä, terävä tai tylppä. Leikki-ikäinen lapsi ei vielä kykene kuvailemaan kivun sijaintia ja luonnetta täysin tarkasti. Lapsen kertomus kivusta tulee ottaa vakavasti. Lapsen kivusta kysyttäessä tulee huomioida myös lapsen vanhempien näkemys, sillä vanhemmat tuntevat oman lapsensa parhaiten ja osaavat esimerkiksi kertoa lapsen poikkeavasta käytöksestä, joka saattaa olla merkinä kivusta. (Ivanoff ym. 2001, 169; Salanterä ym. 2006, 83, 194; Hamunen 2009, 442; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 323–324.) Joissakin tilanteissa vanhempien läsnäolo saattaa vaikeuttaa lapsen kivun arviointia sekä nopeaa kivun hoitoa, etenkin jos vanhemmat ovat järkyttyneitä ja hoitaja joutuu hoitamaan myös vanhempien tuskaa (Kaikkonen & Keskimäki 2012, 41).

Mitä pienempi lapsi on, sitä vaikeampaa on kivun arviointi. Sanallisen ilmaisun puuttuminen ja rajoittuneisuus vaikeuttaa kivun arviointia tilanteessa, jossa lapsi ei osaa puhua esimerkiksi nuoren ikänsä tai kehityshäiriön vuoksi. Leikki-ikäiset myös nimeävät usein ruumiinosia väärin eikä kivun paikallistaminen aina onnistu. Lapsen sanavaraston karttuessa lapsi pystyy ilmaisemaan kipuaan enenevässä määrin, vaikka lapsen sanavarasto ja abstraktien käsitteiden ymmärtäminen on puutteellista vielä koulun alkaessa. Sanallisen ilmaisun puuttuessa lapsen kipu on pystyttävä tunnistamaan lapsen käyttäytymisen ja yleisen olemuksen sekä fysiologisten muutosten perusteella. (Piiparinen & Rauhala, 2004, 158; Hamunen 2009, 442.)

Kivun arviointiin vaikuttaa myös kontaktin ja luottamuksen luominen lapseen. Lapsi saattaa pelätä hoitajaa eikä halua kertoa kivustaan, koska pelkää tulevia toimenpiteitä. Lapsi voi yrittää peitellä tai kieltää kivun olemassa olon, etenkin jos siitä seuraa hänelle jotain epämieluisia lapsen näkökulmasta katsottuna. Syynä kivun kieltämiseen voi olla esimerkiksi pelko pistoksena annettavasta kipulääkkeestä. (Muurinen & Surakka 2001, 124–125; Kaikkonen & Keskimäki 2012, 40–41; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 324.)

### 3.3.1 Kipumittarit

Kivun arvioinnissa voidaan käyttää apuna kipumittareita. Niiden käyttäminen antaa edellytykset järjestelmälliselle ja objektiiviselle kivun havaitsemiselle, jolloin kivun arviointi ei perustu ainoastaan hoitajan subjektiivisen arvioinnin varaan. Mittareiden käyttö antaa luotettavaa tietoa kivunhoidon onnistumisesta. (Pölkki 2009, 15.) Sairaanhoidajan on hyvä perehtyä erilaisten kipumittareiden käyttöön, jotta osaa valita lapsen ikään ja kehitystasoon sekä tilanteeseen sopivan mittarin ja ohjata sen käytön lapselle (Sailo 2000, 99).

Lapset kykenevät käyttämään ja ymmärtämään kipumittareita luotettavasti noin 3-4-vuotiaasta alkaen. Mittarin käyttö tulee opettaa lapselle ennen kuin sen avulla arvioidaan lapsen kivun voimakkuutta. Lisäksi on varmistettava, että lapsi on ymmärtänyt mittarin käyttötarkoituksen. Mittaria käytettäessä on huomioitava, että lapsen voi olla vaikeaa käyttää kipumittaria esimerkiksi uneliaisuuden vuoksi. Lapsi saattaa myös sekoittaa kivun tuntemuksen ja tunteet, kuten kiukun, surun ja pelon keskenään, eikä välttämättä osaa eritellä näitä. Lasta saattaa pelottaa outo ympäristö tai hän voi olla kiukkuinen joutuessaan olemaan sairaalassa ja näitä tunteita hän voi kuvata kipuna. (Piiparinen & Rauhala 2004, 158; Salanterä ym. 2006, 87, 194; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 325.)

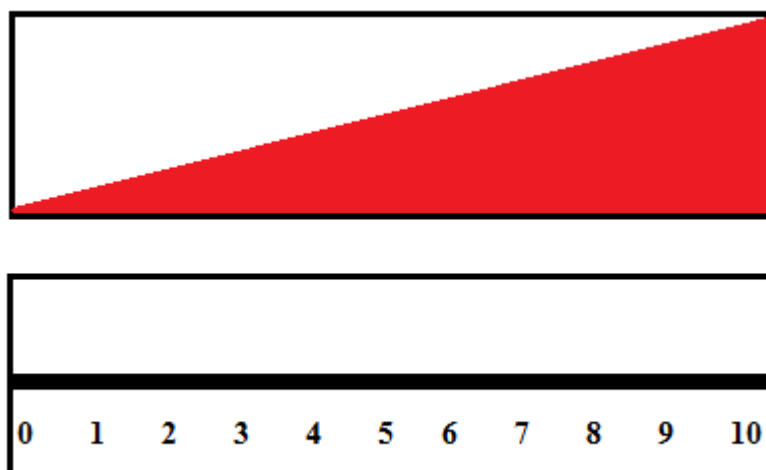
Leikki-ikäisten lasten kivun mittaamista varten on kehitetty kasvojen kuvilla varustettuja mittareita, joissa eri ilmeiset kasvot kuvaavat kivun voimakkuutta. Lapsille käytettäväksi tarkoitetut kasvoasteikot perustuvat kolmeen tai useampaan kasvokuvaan, jotka ilmaisevat kipua eri voimakkuudella. Suomessa on käytössä kasvoasteikko, jossa on viisi eri ilmeistä kasvokuva itkevistä kasvoista hymyileviin kasvoihin (kuva 1). Kasvoasteikolla itkevät kasvot kuvaavat pahinta mahdollista kipua ja hymyilevät kasvot kuvaavat kivuttomuutta. Mittaria käytettäessä lasta pyydetään osoittamaan sitä kasvojen

kuvaa, joka kuvaa parhaiten hänen kokemaansa kipua. (Salanterä ym. 2006, 86; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 325.)



KUVA 1. Kasvoasteikko (Kuva: Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri)

Kipukiilassa (kuva 2) kiilan vasen pää eli valkoinen osa kuvaa kivuttomuutta ja vastaa- vasti kiilan oikea pää eli punainen osa kuvaa pahinta mahdollista kipua. Mittarin takana on arviointiasteikko 0-10 jossa numero nolla tarkoittaa kivuttomuutta ja numero kymmenen tarkoittaa pahinta mahdollista kipua. Mittaria käytettäessä lasta pyydetään merkitsemään pystyviiva kiilan siihen kohtaan, joka kuvaa hänen mielestään parhaiten kivun voimakkuutta. Hoitaja näkee mittarin kääntöpuolelta numeerisen arvon. Lapsi pysyy ymmärtämään ja käyttämään mittaria noin 5-vuotiaasta alkaen. (Piiparinen & Rauhala 2004, 158; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 325.)



KUVA 2. Kipukiila ja numeerinen asteikko (Salanterä ym. 2006, 84).



Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Lasten ja nuorten sairaalassa on kehitetty OPS-mittari (Objective pain scale), joka perustuu hoitajan arvioon. Mittaria käyttäessään hoitaja arvioi lapsen käyttäytymistä ja fysiologisia muutoksia kuten verenpainetta, sykettä ja happisaturaatiota. Lapsen olemuksesta tarkkaillaan ilmeitä, eleitä, ääntelyä, asentoa, jännittyneisyyttä, liikehdintää ja reagointia käsittelyyn. Lisäksi huomioidaan lapsen ihon väri, ihon kosteus ja lämpö sekä hengitys. Eri osa-alueista annetaan pisteitä 0-9. 0 pistettä tarkoittaa kivutonta tilaa ja vastaavasti 9 pistettä kuvaa mahdollisimman voimakasta kipua. Mittari soveltuu erityisesti käytettäväksi lapsilla, joilla on vaikeuksia kommunikoinnissa. (Piiparinen & Rauhala 2004, 158; Storvik–Sydänmaa ym. 2012, 325.)

NIPS-mittari (Neonatal Infant Pain Scale) on kehitetty vastasyntyneiden ja keskosten kivun arviointiin. Mittarissa kivun arviointi perustuu lapsen itkun, ilmeiden, kehon liikkeiden, vireystilan ja hengityksen seurantaan. Mittari soveltuu akuutin kivun, esimerkiksi leikkauksen tai toimenpidekivun jälkeiseen seurantaan, mutta sillä voidaan arvioida myös pitkäkestoista kipua. Mittaria voidaan käyttää alle 2-vuotiaan lapsen kivun arvioinnissa. (Salanterä ym.2006, 191-193; Pölkki 2009, 15; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 324, 327.)

PPPM- mittari (Parent`s Postoperative Pain Measure) on kehitetty alle kouluikäisten lasten leikkauskivun arvioinnin apuvälineeksi vanhemmille. Mittarissa on kipukäyttämismittari alle 2-vuotiaille sekä 3-6-vuotiaille lapsille. Alle 2-vuotiaille lapsille tarkoitettu mittari koostuu 14 muuttujasta ja vastaavasti 3-6-vuotiaille tarkoitettu mittari koostuu 13 muuttujasta (Liite 1.) Mittarin avulla voidaan tehostaa leikkauskivun arviointia ja opastaa vanhempia lapsen kivun hoidossa samalla kun vanhempia ohjataan mittarin käytössä. Mittaria vanhemmat voivat käyttää lapsen kivun arvioinnissa tarkistuslistana. Mittarin avulla he voivat arvioida, onko lapsella mittarissa kuvattuja, kivun aiheuttamia muutoksia. Vanhemmat voivat ympyröidä kyllä vaihtoehtoista muutokset, jotka tunnistavat lapsessaan. PPPM- mittari on kehitetty nimenomaan leikkauskivun arviointiin ja sen vuoksi mittarin käyttökelpoisuus muissa tilanteissa ei ole todennäköinen. PPPM- mittari ei myöskään sovellu puhekyvyttömiä kehitysvammaisten lasten kivun arviointiin, mikäli lapsi ei pysty liikkumaan, koska tällöin mittarin useat muuttujat eivät sovellu lapsen kivun osoittajaksi. (Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen & Pietilä, 2005).

### 3.3.2 Käyttäytyminen ja yleinen olemus

Lapsen kipua voidaan arvioida lapsen käyttäytymisen ja yleisen olemuksen perusteella ja tällöin muutokset voivat olla merkinä kivusta. Arviointimenetelmäksi ne soveltuvat esimerkiksi kommunikointiin kykenemättömien lasten kohdalla. Niitä pidetään luotettavampina menetelminä kuin kivun arviointia pelkästään fysiologisten muutosten perusteella. Kipua voidaan arvioida muun muassa tarkkailemalla lapsen kehon asentoa, liikkeitä, kasvojen ilmeitä ja itkua. Lapsen itkiessä ympäristön reagointi vaikuttaa siihen, miten kipua kokeva lapsi jatkaa reaktiotaan. Lapsi käyttää itkua viestinnän välineenä jatkossakin, mikäli kipuitkuun reagoidaan ja kipua pyritään lievittämään. Jos lapsen viesteihin ei vastata, lapsi ei välttämättä käytä itkua viestinnän välineenä. Vaikka kipu lisää itkuherkkyyttä, niin itkuttomuutta ei voida kuitenkaan tulkita kivuttomuudeksi. Merkinä kivusta voi olla kyynelten valuminen tai silmien kiinni puristaminen, otsan rypistäminen, hampaiden yhteen pureminen ja suun mutristaminen. (Salanterä ym. 2006, 77–78.)

Lapsi voi olla myös hiljainen ja puhumaton sekä hiljaa paikallaan. Toisaalta lapsi voi olla levoton, ärtyisä ja liikehtiä. Lapsi voi olla myös käsittelyarka tai varoa kipeää kohtaa. Kipukäyttäytyminen voi ilmetä taantumisella ja normaalia kehitysvaihetta lapsellisemmalla käyttäytymisellä. Kipukäyttäytyminen voi vaikuttaa kipuun joko lisäämällä tai vähentämällä sitä, esimerkiksi hermostunut ja levoton käyttäytyminen lisää kivun tunnetta. Kivun arvioinnissa on tärkeää tietää millaista lapsen normaali käyttäytyminen on. Tällöin voidaan arvioida mikä on normaalista poikkeavaa liikehdintää ja ääntelyä esimerkiksi kehitysvammaisen lapsen kohdalla. (Ivanoff ym. 2001, 170; Salanterä ym. 2006, 76–78; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 324.)

### 3.3.3 Fysiologiset muutokset

Kivun arvioinnin apuna voidaan käyttää fysiologisten muutosten seurantaan kuten verenpaineen, sykkeen, lämmön ja happisaturaation mittausta. Hengityksen, ihon värin ja kosteuden tarkkailu kuuluvat peruselintoimintojen seurantaan. Esimerkiksi verenpaineen ja sykkeen nousu voivat olla kivun merkkejä. Kipeällä lapsella hengitys voi vaihdella aina pinnallisesta ähkvään tai huohottavaan, toisaalta se voi olla tiheää, harvaa tai lakata jopa kokonaan. Myös happisaturaation pieneneminen voi olla merkki kivusta.

Fysiologiset muutokset yksistään eivät ole luotettavia merkkejä lapsen kivusta. Esimerkiksi pienellä lapsella verenpaine on riippuvainen syketaajuudesta, mikä tarkoittaa sitä, että sykkeen nousu saattaa tarkoittaa myös nestevajetta eli olla merkki kuivumisesta. Luotettavin suure kivun merkinä on iho, joka yleensä on kostea tai kalpea. (Piiparinen & Rauhala 2004, 158; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 324.) Kivun arvioiminen pelkäämään peruselintoimintoja mittaamalla on epävarmaa, koska peruselintoimintoihin vaikuttavat kivun lisäksi monet muut tekijät, kuten sairaudet, lääkitys, hoitoympäristö ja tunnetilat (Salanterä ym 2006, 75).

Sekä akuutilla kivulla että pitkään jatkuneella kivulla on erilaisia vaikutuksia elimistössä. Vaikutuksia ovat muun muassa sydämeen, verenkiertoelimistöön, hengitykseen sekä ruoansulatuskanavaan kohdistuvat muutokset. Kipu aiheuttaa muutoksia aineenvaihduntaan ja hormonitoimintaan. Lisäksi kivun pitkittyminen ja toipumisen hidastuminen ovat seurausta hoitamatta jätetystä akuutista kivusta. Myös hoitamatta jätetty kipu aiheuttaa vaikutuksia elimistössä (taulukko 1) (Salanterä ym 2006, 34, 76.)

TAULUKKO 1. Akuutin ja pitkään jatkuneen kivun vaikutuksia elimistössä

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Sydän ja verenkiertoelimistö | sydämen syke nousee<br>verenpaine nousee<br>sydänlihaksen hapen kulutus kasvaa<br>rytmihäiriöiden riski kasvaa  |
| Hengitys                     | hengitystaajuus kasvaa<br>hengityksen kertatilavuus laskee<br>yskiminen vaikeutuu<br>hapetus ja keuhkotuuletus laskevat<br>keuhkokuumeen riski kasvaa |
| Ruoansulatuskanava           | mahalaukun tyhjeneminen hidastuu<br>suolen motiliteetti laskee  |
| Aineenvaihdunta              | virtsaneritys laskee  |
| Hormonitoiminta              | verensokeri nousee<br>stressihormonitaso nousee   |
| Muut vaikutukset             | toipumisen hidastuminen<br>kivun pitkittyminen  |

Kova kipu voi johtaa hoitamattomana kipusokkiin, joka aiheuttaa verenkierron ja hengityksen häiriön ja jopa täydellisen lamaantumisen. Tällöin verenpaine laskee ensin kohohtuaan. Syke on nopea ja pinnallinen. Myös hengitys on tiheää ja pinnallista. Iho on kylmä ja tajunnan taso saattaa olla heikentynyt. (Iivanainen & Syväoja 2012, 82.)

### **3.4 Leikki-ikäisen lapsen kivun hoitaminen**

Lasten kivun hoitaminen on tärkeä osa sekä lääketieteellistä hoitoa että hoitotyöhön kuuluvaa hoitoa. Lasten kivun hoitaminen on jopa haastavampaa kuin aikuisten kivun hoitaminen, sillä lapset eivät osaa kertoa kivustaan samalla tavalla kuin aikuiset. Oleellista on, että hoitaja osaa tunnistaa lapsen kehitysvaiheen ja hoitaa lapsen kipua kehitysvaiheen edellyttämällä tavalla. (Salanterä ym. 2006, 191.)

Kivun hoidossa tavoitteena on kivun poistaminen kokonaan tai kivun lievittäminen niin vähäiseksi kuin mahdollista. Kivun hoito pyritään aloittamaan jo ennen kivun ilmenemistä tai ennen lievän kivun voimistumista. (Ivanoff ym. 2001, 171; Muurinen & Surakka, 2001, 127.) Hyvään kivun hoitamiseen kuuluu kivun arvioinnin lisäksi kipulääkityksen vaikutuksen seuraaminen, haittavaikutusten tunnistaminen ja lääkeannoksen tarkistaminen hoidon vasteen mukaan. Myös lääkkeettömien hoitojen vaikutuksia arvioidaan hoidon toteuttamisen jälkeen. (Salanterä ym. 2006, 101, 104, 142; Syöpää sairastavan lapsen hoito 2008, 41).

Kivun hoitaminen aloitetaan keskustelemalla lapsen ja vanhempien kanssa. Keskustelun aikana käydään läpi lapsen aikaisemmat kipukokemukset. Leikki-ikäisen lapsen kivun hoitamisessa on tärkeää, että lapselle kerrotaan hoitotoimenpiteistä hänen ikätasoaan vastaavasti. Lapselle voi antaa mahdollisuuksia tehdä valintoja ja lasta voi kannustaa esimerkiksi pienen palkinnon avulla. Hoitotyössä tulisi välttää sellaisia tilanteita, joissa lasta joudutaan pakottamaan epämiellyttäviin toimenpiteisiin. Esimerkiksi lapsen kiinnittäminen tuottaa lapselle pelkoa ja rajoittaa lapsen itsemääräämisoikeutta. (Jokinen ym. 1999, 15, 29; Salanterä ym. 2006, 194.) Lapsen liikkumisen rajoittaminen ja liian kovat otteet aiheuttavat lapselle pelkoa. Eri tutkimustilanteissa on hyvä arvioida etukäteen kuinka tiukat kiinnipito-otteet ovat tarpeen. Heti alussa ei kannata käyttää kaikista tiukimpia otteita, sillä lapsen on hyvä antaa olla aluksi hiukan vapaammin. Tilanteen mukaan otetta voidaan tiukentaa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 307.)

Lapsen kipua tulee ehkäistä ja hoitaa myös tehohoidon aikana. Tehohoidossa olevan lapsen hoitamatta jätetty kipu lisää kuolleisuutta altistamalla lasta epäsuotuisille hormonaalisille ja immunologisille muutoksille. (Korpela & Mildh 2003, 16.) Sedaation eli lääkkeellisen rauhoittamisen (Karlsson 2011) tarve arvioidaan lapsen iän, yleiskunnon, pelokkuuden tai tehtävän toimenpiteen perusteella tapauskohtaisesti. Lapsi aistii kivun myös sedatoituna, joten lapsen kipu tulee hoitaa samalla tavoin kuin vastaavassa tilanteessa hereillä olevan lapsen kipu hoidettaisiin (Kokki & Kröger 2012, 260–261).

Lasten kivun hoidossa voidaan käyttää sekä lääkkeellisiä että erilaisia lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä. Lasten lääkehoitoa suunniteltaessa ja toteutettaessa on syytä muistaa, että lapsi ei pyydä kipulääkettä ja sen vuoksi tarpeen arviointi jää vanhempien ja sairaanhoitajan tehtäväksi. Lasten kivun hoito edellyttää sairaanhoitajilta tietoa lasten kivun ilmenemisestä ja lapsilla käytettävistä kipulääkkeistä, hyvää kivun arviointia, kivun arviointimenetelmien tuntemusta sekä niiden käytön hallintaa. Kivun hoito edellyttää erilaisten kivunhoitomenetelmien hallintaa sekä lapsen kehityksen ominaispiirteiden tunnistamista. Lisäksi se edellyttää yhteistyötä eri tahojen, kuten lasten vanhempien, hoitavan lääkärin sekä muun hoitohenkilökunnan kanssa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 327.) Usein lääkäri joutuu määräämään kipulääkettä lapselle sairaanhoitajan puhelinsoiton perusteella esimerkiksi päivystysaikana vuodeosastolla. Tällöin lääkäri tekee lääkehoitopäätöksen sairaanhoitajan antamien tietojen perusteella tapaamatta potilasta. Lääkehoitopäätös perustuu siihen olettamukseen, että sairaanhoitaja osaa kuvailla riittävän perusteellisesti kipuongelman ja siihen liittyvät tekijät. (Salanterä ym. 2006, 140.)

Vanhemmat vastaavat lasten kivunhoidosta esimerkiksi päiväkirurgisten toimenpiteiden jälkeen kotona. Tällöin on tärkeää, että vanhemmille annetaan selkeät ohjeet kipulääkityksen annostelusta mieluiten kirjallisina. (Hamunen 2009, 445.)

### 3.4.1 Lääkehoito

Kipulääkityksen tarve voi ilmetä sairauden, trauman ja leikkauksen tai hoitotoimenpiteen aiheuttaman kivun seurauksena (Korpela & Mildh, 2003, 16). Lääkehoidon tavoitteena on kivun ehkäiseminen tai olemassa olevan kivun poistaminen. Kivun ehkäiseminen on usein helpompaa kuin yltyneen kivun poistaminen. (Iivanainen & Syväoja 2012, 81.) Mikäli lapselle tehdään kivuliaita toimenpiteitä tai lapsella on muusta syystä johtuvaa kipua eikä lääkkeetön kivunhoito ole riittävää, tulee lapselle aloittaa kipulääkitys (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 275). Tehokkaan lääkehoidon kulmakivet ovat oikea lääke, riittävä kerta-annos ja riittävän usein toistetut kerta-annokset (Iivanainen & Syväoja 2012, 81). Lapsipotilas hyötyy ennakoivasta kivunhoidosta, sillä tyypillisesti lapsi ei osaa tarvittaessa pyytää lääkettä ja kivun arviointi on vaikeaa (Hamunen 2009,445). Akuutin kivun hoitamisessa kipulääke tulisi annostella lapselle annettavaksi säännöllisesti (Salanterä ym. 2006, 197).

Lapselle annettavien kipulääkkeiden tulee aina olla lääkärin määräämiä. Lääkehoidon toteuttaminen tulee tehdä huolellisesti ja tarkasti. Jotta lapsen saamat lääkeannokset olisivat aina oikeat, tulee hoitajan hallita lääkelaskut. Lasten lääkeannokset lasketaan painon tai joskus pinta-alan mukaan. Annokset voivat vaihdella eri-ikäisten ja kokoisten lasten kohdalla. Mitään lääkkeitä ei tule koskaan jättää lasten ulottuville ja hoitohenkilökunnan tehtävänä on valvoa, että lapsi ottaa hänelle määrätyt lääkkeet. Tilannekohtaisesti voidaan esimerkiksi sopia, että vanhemmat huolehtivat suun kautta annettavien lääkkeiden antamisesta esimerkiksi aterian yhteydessä. (Muurinen & Surakka 2004, 153.)

Lasten kivun lääkehoidon periaatteena on, että lääke annetaan lapselle suun kautta, mikäli lapsi pystyy nielemään. Joitakin kipulääkkeitä on saatavana myös nestemäisessä muodossa, mikäli tablettien nieleminen ei onnistu. Tabletit voidaan tarvittaessa puolittaa, jos niissä on jakouurre. (Nurminen 2001, 22; Muurinen & Surakka 2004, 153; Salanterä ym. 2006, 197). Lääkkeitä annettaessa on myös huomioitava, että lapsi saattaa kieltäytyä ottamasta kipulääkettä suun kautta lääkkeen pahan maun vuoksi (Sepponen 2011, 46).

Kipulääkkeitä voidaan käyttää myös peräpuikkojen muodossa, mutta usein leikki-ikäiset kokevat peräpuikkojen saamisen epämiellyttävänä ja nöyryyttävänä ja sen vuoksi lapsi

saattaa kieltäytyä ottamasta lääkettä ja kestää mieluummin kipua. Lisäksi peräpuikkona annettaessa lääkkeen imeytyminen on hitaampaa ja huonompaa verrattuna esimerkiksi lääkettä annettaessa suun kautta. (Salanterä ym. 2006, 197; Sepponen 2011, 46; Storvik–Sydänmaa ym. 2012, 315, 328.) Syövän hoitojen aikana lapselle ei saa antaa lääkkeitä peräsuoleen, sillä peräsuolen limakalvo voi mennä herkästi rikki ja toimia näin väylänä erilaisille infektioille (Sylva Ry. 2008, 42).

Lapsille annetaan nykyisin harvoin injektioita ihonalaiskudokseen tai lihakseen, sillä ne aiheuttavat kipua lääkkeen antamisen yhteydessä. Mikäli lapselle ei voida antaa kipulääkettä suun kautta, laitetaan lapselle laskimosuoneen kanyyli, jolloin lääke annetaan suonensisäisesti. Kanyylin laittamista varten lapselle voidaan laittaa ihon pintaa puudutettavaa voidetta, jonka ansiosta kanyylin laittaminen aiheuttaa vähemmän kipua lapselle. (Storvik–Sydänmaa ym. 2012, 314–316, 355.)

Kipuun vaikuttavia lääkkeitä sanotaan analgeeteiksi. Kipuläkkeet jaetaan euforisoiviin eli voimakkaan hyvänolon tunteen aiheuttaviin kipuläkkeisiin eli opioideihin, jotka vaikuttavat keskushermoston kautta sekä keskushermoston ulkopuolella vaikuttaviin anti-inflammatorisiin analgeetteihin eli tulehduskipuläkkeisiin. Tulehduskipuläkkeet estävät tulehdusoireita ja kipua välittävien prostaglandiinien muodostumista. Euforisoivat kipuläkkeet estävät kivun välittymistä aivoissa ja selkäytimessä. (Nurminen 2001, 233; Nurminen 2011, 289–290.)

Parasetamolilla voidaan hoitaa lasten lieviä kiputiloja, mutta sillä ei ole tulehdusta poistavaa vaikutusta. Parasetamoli on oikein käytettynä turvallinen ja tehokas kivunlievittäjä, mutta yliannoksena se saattaa johtaa vakavaan maksavaurioon ja jopa kuolemaan. Maksan toimintahäiriö sekä maksasairaus lisäävät parasetamolin myrkyllisyyttä. Näissä tapauksissa parasetamolin annostelussa tulisi noudattaa varovaisuutta. (Salanterä ym. 2006; 115, 197; Peltoniemi & Hoppu, 2012, 38; Storvik–Sydänmaa ym. 2012, 329.) Parasetamoli estää prostaglandiinien muodostumista keskushermostossa, mutta ei ääreiskudoksissa (Nurminen 2011, 300). Myös tehohoidossa olevalle lapselle parasetamoli on hyvä vaihtoehto, sillä se ei vaikuta hyytymisjärjestelmään. Parasetamolilla ei ole myöskään vaikutusta munuaisiin eikä hemodynaamisia eli veren virtaukseen liittyviä vaikutuksia. Kivunhoidossa parasetamolia voidaan käyttää samanaikaisesti tulehduskipuläkkeen kanssa. Parasetamoli tulisi annostella suun kautta paremman ja tasaisemman imeytymisen vuoksi. Lapsilla kerta-annos on 15–20 mg painokiloa kohden 3-4 kertaa

vuorokaudessa suun kautta annosteltuna. Peräsuoleen annosteltuna kerta-annos on suurempi eli 40–60 mg painokiloa kohti huonomman imeytymisen vuoksi. Suonensisäisesti annosteltavan proprasetamolin, kauppanimeltään Perfalgan®, kerta annos on 10–20 mg painokiloa kohti. Proprasetamolin on raportoitu aiheuttavan verenpaineen laskua. (Pokela & Ryhänen, 2001, 128; Korpela & Mildh, 2003, 17; Iivanainen & Syväoja 2012, 81; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 329.)

Tulehduskipulääkkeet eli anti-inflammatoriset analgeetit sopivat lievien ja kohtalaisten kipujen hoitoon. Tulehduskipulääkkeillä on tulehdusta poistava vaikutus, ja ne tehoavat hyvin kiputiloihin, joihin liittyy tulehdusreaktio. Vaikutus alkaa noin 30–60 minuutissa. Kivunlievityksessä tulehduskipulääkkeillä on enimmäisvaikutus, jolloin annosta suurennettaessa vain haittavaikutusten todennäköisyys kasvaa. Eri tulehduskipulääkkeitä ei saa käyttää samanaikaisesti. (Nurminen 2011, 290; Iivanainen & Syväoja 2012, 81, 84.) Pienissä vammoissa ja toimenpiteissä tulehduskipulääke saattaa riittää ainoana kipulääkityksenä. Tulehduskipulääkkeitä voidaan käyttää myös leikkauksen jälkeisessä kivun hoidossa opioidien ohella. (Ryhänen & Pokela 2001, 128.)

Tulehduskipulääkkeet tulisi annostella ensisijaisesti suun kautta. Suonensisäisesti annosteltavista tulehduskipulääkkeistä lapsilla voidaan käyttää diklofenaakkia, ketoprofeenia ja ketarolaakkia. Tulehduskipulääkkeiden käytössä on noudatettava varovaisuutta niiden lasten kohdalla, joilla on munuaisten vajaatoiminta, hyytymishäiriö tai hypovolemia (Korpela & Mildh 2003, 17) eli kiertävän verimäärän vähyys (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2009, 68). Allergiaa ja astmaa sairastavilla tulee noudattaa varovaisuutta tulehduskipulääkkeiden käytön yhteydessä, sillä tulehduskipulääkkeet voivat supistaa keuhkoputkia ja laukaista astmakohtauksen. Allergiaa sairastava voi saada esimerkiksi ihottumaa tulehduskipulääkkeistä. (Salanterä ym. 2006, 113–114; Holmia ym. 2009, 72).



Tavallisimmat lasten kivun hoidossa käytettävät tulehduskipulääkkeet ovat ibuprofeeni, naprokseeni, ketoprofeeni ja diklofenaakki (taulukko 2). Suositellut annokset on tarkoitettu lyhytaikaiseen akuutin kivun hoitoon. Vuorokausiannoksia tulee pienentää yli kolme vuorokautta kestävässä hoidossa. (Keituri 2010, 570; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 329).

TAULUKKO 2. Lievän ja keskivaikean kivun hoidossa käytettäviä suun kautta annosteltavia kipulääkkeitä (Keituri 2010, 570.)

| <b>Kipulääke</b> | <b>Kerta-annos</b> | <b>Annosten määrä/ vrk</b> | <b>Maksimi annos/vrk</b> |
|------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|
| parasetamoli     | 15 -20 mg/kg       | 3- 4                       | 80 -100 mg/kg            |
| ibuprofeeni      | 10 mg/kg           | 3 -4                       | 40 mg / kg               |
| naprokseeni      | 5 mg/kg            | 2 -3                       | 10 -15 mg /kg            |
| ketoprofeeni     | 1-2 mg/kg          | 3-4                        | 3 – 5 mg/kg              |
| diklofenaakki    | 1mg/kg             | 2 -3                       | 3 mg/kg                  |

Tulehduskipulääkkeistä asetosalisyylihappo ei sovellu lasten kivun hoitoon, sillä se voi aiheuttaa sivuvaikutuksena Reyen oireyhtymän, joka vaurioittaa aivoja ja maksaa ja voi johtaa jopa kuolemaan. Myöskään uusimpia tulehduskipulääkkeitä eli koksibiryhmän lääkkeitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi lapsilla. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 328–329.)

Opioidit ovat tehokkaimpia käytössä olevia kipulääkkeitä. Opioidit voidaan luokitella mietoihin, keskivahvoihin ja vahvoihin opioideihin. Niitä käytetään kivun hoitamiseen vammoissa, anestesian aikana, leikkausten jälkeen sekä syövän aiheuttamassa kivussa. Opioidi voidaan liittää lääkehoitoon parasetamolien tai tulehduskipulääkkeen lisäksi silloin, kun niiden teho osoittautuu yksinään riittämättömäksi. (Pokela & Ryhänen 2001, 127; Salanterä ym. 2006, 116, 120.) Tulehduskipulääkkeiden samanaikainen käyttö opioidien kanssa pienentää opioidien tarvetta noin 30 - 40 prosenttia (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 329).

Opioideja voidaan käyttää myös lapsilla keskivaikean ja vaikean kivun hoitoon. Lapsilla tämän lääkeryhmän käyttöä on pelätty erityisesti hengityslaman vuoksi. Opioidieja voi-

daan kuitenkin käyttää turvallisesti lapsilla, kun annos on oikein sovitettu ja lasta seurataan asianmukaisesti. (Hamunen 2009, 448.) Opioidien annostelun tulee tapahtua yksilöllisesti lääkkeen vastetta seuraten. Vaikutus on annoksesta riippuvainen. Hengityslama ilmenee, mikäli annos on liian suuri tai lääkettä annetaan liian usein. Opioidien ruuansulatuskanavaan kohdistuvia haittoja ovat suun kuivuminen, pahoinvointi, oksentelu ja ummetus. Väsymys on keskushermoston kautta ilmenevä haittavaikutus. Yleisenä haittavaikutuksena on kutina. (Pokela & Ryhänen 2001, 127; Salanterä ym. 2006, 118.) Opioideja annettaessa tulee olla valmiudet hengityksen valvontaan ja hoitoon. Valvonnassa tulee huolehtia hapettumisesta ja keuhkotuuleuksesta. (Kokki & Kröger 2012, 261.)

Suun kautta annosteltavia opioideja ovat morfiini, oksikodoni ja tramadoli sekä kielenalustablettina annosteltava buprenorfiini (taulukko 3). (Pokela & Ryhänen 2001, 127–128; Korpela & Mildh 2003, 16, 20; Nurminen 2011, 297; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 329–330.)

TAULUKKO 3. Suun kautta annosteltavat opioidit (Kokki & Kröger 2012, 262).

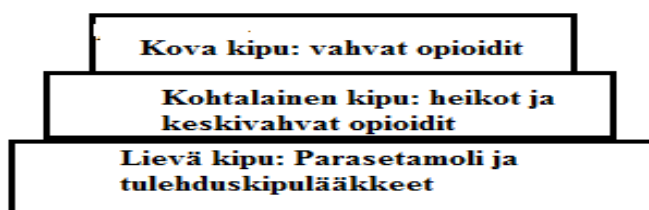
| <b>Opioidi</b> | <b>Annos/kg</b>                     | <b>Antokerrat/vrk</b>                                |
|----------------|-------------------------------------|--|
| Tramadoli      | 1 - 2 mg/kg                         | max. 4 krt/vrk                                       |
| Buprenorfiini  | 3 - 6 µg/kg                         | max. 3 krt/vrk                                       |
| Oksikodoni     | aloitus 0,2mg/kg<br>jatko 0,1 mg/kg | voi toistaa tunnin välein x 2, sitten 2 tunnin tauko |
| Morfiini       | 0,2 mg/kg                           | tunnin välein x 2, sitten 2 tunnin tauko             |

Suonensisäisesti annosteltavia opioideja ovat morfiini, oksikodoni, fentanyyli, tramadoli ja buprenorfiini (taulukko 4). Fentanyyliä voidaan käyttää myös iholle kiinnitettävänä depotlaastarina (Pokela & Ryhänen 2001, 127-128; Korpela & Mildh 2003, 16, 20; Salanterä ym. 2006, 120; Nurminen 2011, 297; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 330.)

TAULUKKO 4. Suonensisäisesti annosteltavat opioidit (Kokki & Kröger 2012, 262).

| Opioidi  | Annos/kg                   | Antokerrat/vrk                                    |
|--|----------------------------|---|
| Tramadoli  | 1 - 2 mg/kg                | max. 4 krt/vrk<br>antokertojen väli vähintään 4 h |
| Buprenorfiini                                      | 3 - 6 µg/kg                | max. 3 krt/vrk<br>antokertojen väli vähintään 6 h |
| Oksikodoni   | 0,05 -0,1 mg/kg            | antokertojen väli vähintään 15 min                |
| Fentanyyli<br>bolus (kerta-annos)<br>kestoinfuusio | 0,5 µg/kg<br>1 - 4 µg/kg/h | max.3 krt/h, antokertojen väli vähintään 15 min   |
| Morfiini   | 0,05 -0,1 mg/kg            | antokertojen väli vähintään 15 min                |

Lasten kivun lääkehoitoa voidaan toteuttaa WHO:n porrastetun mallin mukaan (kuva 3). Lievän kivun hoito voidaan aloittaa parasetamolilla ja tulehduskipulääkkeillä, kuten ibuprofeenilla tai naprokseenilla. Keskivaikeisiin ja vaikeisiin kiputiloihin käytetään mietoja euforisoivia kipulääkkeitä esimerkiksi tramadolia ja vahvoja euforisoivia kipulääkkeitä kuten morfiinia. (Salanterä 2006, 197; Nurminen 2011, 303.)



KUVA 3. Kivun hoidon porrastus (Salanterä ym. 2006, 197).

Kivun lääkehoito voidaan toteuttaa tavanomaisen kivunhoidon sijaan niin sanotulla PCA-pumpulla (Patient Controlled Analgesia) eli kipulääkeannostelijalla eli kipupumpulla. Kipupumpusta annostellaan kipulääkettä laskimoon, spinaalisesti tai ihon alle tasaisella nopeudella. Spinaalinen annostelu tarkoittaa lääkkeen annostelua joko epiduraalitilaan tai selkäydinnestetilaan. Potilas voi annostella itse kipulääkettä kipupumpun kautta. Pumppuun ohjelmoitujen tarkat turvarajat estävät yliannostuksen, jolloin pumppu ei anna lisäannoksia ennenkuin tietyn ajan kuluttua edellisestä annoksesta. (Salanterä ym. 2006, 137; Nurminen 2011, 318; Iivanainen & Syväoja 2012, 83.) Kivun hoidon seurannan tulee tapahtua säännöllisesti. Kivun voimakkuutta seurataan kipumittarilla ja huomioidaan kirjataan sivunseurantalomakkeelle. Lisäksi seurataan lapsen liikkumista, verenpainetta, pulssia, väsymystä, mahdollista kutinaa, pahoinvointia ja virtsaamista. (Salanterä ym. 2006, 138–139.) Lasten kivun hoidossa kipupumppua voidaan käyttää yli 5-vuotiaille lapsille (Piiparinen & Rauhala 2004, 161; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 329).

Vaikeissa kiputiloissa sekä leikkausten jälkeen lapsilla käytetään puudutteita. Puudutteet jaetaan lyhyt- ja pitkävaikutteisiin puudutteisiin niiden keston mukaan. Lidokaiini on nopea- ja lyhytvaikutteinen puudute. Pitkävaikutteisia puudutteita ovat bupivakaiini ja levobupivakaiini. Niiden vaikutus alkaa hitaammin ja kestää kauemmin kuin lyhytvaikutteisilla puudutteilla. (Salanterä ym. 2006, 133, 197.) Lapsilla voidaan käyttää paikallispuudutusta joko yksinään tai muun kivunlievityksen lisänä. Paikallispuudutteet poistavat kivun aistimuksen estäen ärsytyksen kulun kiputunteiksi välittävissä hermoissa. Paikallispuudutuksessa käytetään yleisimmin niin sanottua infiltraatiopuudutusta, jolloin puudute ruiskutetaan suoraan kudokseen esimerkiksi haavojen ompelun yhteydessä. Yleisin paikallispuudute on lidokaiini, jonka vaikutus alkaa välittömästi ja kestää 1–2 tuntia. (Salanterä ym. 2006, 131; Nurminen 2011, 315.)

Pintapuudutuksessa puudute annetaan iholle geelinä tai voiteena. Pintapuudutuksen avulla voidaan vähentää pieniin toimenpiteisiin kuten verinäytteen ottamiseen tai kanyylin laittamiseen liittyvää kipua. Noin tunti ennen kanyylin laittamista tai verinäytteen ottoa varten lapselle voidaan laittaa esimerkiksi Emla®-voidetta, joka on lidokaiinin ja prilokaiinin seos. Sen tarkoitus on puuduttaa ihon pinta niin, että esimerkiksi kanyylin laittaminen tai verinäytteen ottaminen ei tuota kipua. (Salanterä ym. 2006, 198; Nurminen 2011, 315; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 329.)

### 3.4.2 Lääkkeetön hoito

Lääkkeetön hoito on tärkeä osa lasten kivun hoitoa. Lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä voidaan käyttää joko ainoana vaihtoehtona tai lääkehoidon tukena. Lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä ovat rauhallisen ympäristön luominen, lapsen huomion kiinnittäminen johonkin muuhun asiaan tai tekemiseen, fysiologisten tarpeiden tyydyttäminen sekä psykologisen tuen antaminen. Muita hyviä vaihtoehtoja ovat fysikaaliset hoitokeinot eli kylmä- ja lämpöhoidot, liikehoidot, hieronta, pajaus ja sylissä pitäminen. Myös rentoutuminen saattaa auttaa kivun hallinnassa. Lasta autetaan löytämään asento, missä kipu tuntuu vähiten. Turvallisuuden tunteen säilyttäminen lapsilla on erityisen tärkeää. Läsnaolo luo lapselle turvallisuutta. Kivuliasta lasta seurataan koko ajan eikä lasta tule koskaan jättää yksin. Turvallisuutta lisää myös vanhempien tai tutun henkilön läsnäolo sekä lapsen omat lelut. (Piiparinen & Rauhala 2004, 159-160; Keituri 2010, 570; Storvik-Sydänmaa ym. 2012 328.)

Kylmähoidon vaikutuksena kudosten lämpötila, verenkierto ja aineenvaihdunta laskevat. Lisäksi lihasspasmit vähenevät. Kylmähoidon tavoitteena on kivun lievittyminen, turvotuksen vähentyminen ja lihasten rentoutuminen. Kylmähoitoa voidaan käyttää esimerkiksi akuuttien pehmytkudosvammojen ja leikkausten aiheuttaman kivun jälkihoidossa, nivelten tulehduksien hoidossa ja kivun lievittämisessä. Kylmähoitona käytetään kylmäpakkauksia tai kylmiä kääreitä. Kylmäpakkausta voi pitää kipeän kohdan ympärillä noin 10–15 minuutin ajan ja käsittelyn voi toistaa 3-4 kertaa päivän aikana. Kylmäpakkausta ei saa laittaa suoraan iholle vaan sen ja ihon väliin laitetaan esimerkiksi pyyhe. Kylmäpakkauksilla ei saa myöskään peittää sormien ja varpaiden kärkiniveä, sillä niissä on huono verenkierto. (Anttila, Hirvelä, Jaatinen, Polviander & Puska 2004, 270–271; Salanterä ym. 2006, 160; Leppänen 2007, 308.)

Kivun hoitoa voidaan toteuttaa myös käyttämällä lämpöhoitomuotoja kuten lämpöpakkauksia. Pintalämpöhoidon vaikutuksesta ihoverenkierto paranee ja aineenvaihdunta kiihtyy, ja saa aikaan lihasten rentoutumisen ja kudosten venyvyyden paranemisen. Vastaihteita pintalämpöhoidolle ovat ihottuma, verenvuoto ja tulehdukset sekä akuutit vauriot ja vammat. (Salanterä ym. 2006, 160; Iivanainen & Syväoja 2012, 83.)

Hieronta on helposti toteutettava kivunhoitomuoto. Hieronta lisää kudosten verenkiertoa sekä imunestekiertoa. Sen tavoitteena on lihasten rentoutuminen. Hierontaa voidaan

käyttää tuki- ja liikuntaelinperäisten kipujen lievittämiseen. Hieronnan vasta-aiheita ovat ihoinfektio, verenvuototaipumus, tyrä ja tuore vamma. (Salanterä ym. 2006, 161; Iivanainen & Syväoja 2012, 83.)

Kivunhoitona voidaan käyttää myös mielikuvittelua. Mielikuvittelu voi olla ohjattua, jolloin lasta voidaan ohjauksen avulla auttaa kuvittelemaan jotakin lapselle mielekästä ja mukavaa asiaa ja kertomaan siitä esimerkiksi hoitajalle. Menetelmän avulla lihakset rentoutuvat ja ajatukset siirtyvät muualle. Lapsi voi siirtää mielikuvituksen avulla ajatukset pois kivuliaasta tapahtumasta ja rentoutua. Menetelmä on helppo käyttää ja soveltuu leikki-ikäisille yli 5-vuotiaille lapsille, joilla on yleensä vilkas mielikuvitus. Mielikuvittelua voi harjoitella ja lapsi voi käyttää sitä myös itsenäisesti, kun lasta on ohjattu mielikuvaharjoittelun käyttöön. (Salanterä ym. 2006, 152, 193 -194.) Rentoutuksen avulla voidaan vähentää kehon ja mielen jännitystiloja ja siten helpottaa lapsen kipua (Leppänen 2007, 308).

Leikki on lapselle merkittävä tapa käsitellä niitä pelkoja ja tuntemuksia, joita lapselle tulee esimerkiksi tutkimuksia ja toimenpiteitä tehdessä. Lapsen leikkimistä voivat rajoittaa itse sairaus sekä siitä johtuvat hoidot ja väsymys. Sairaalassa tapahtuvan leikin tarkoituksena on tarjota lapselle viihdykettä ja hyvinolon tunnetta. Leikin mahdollistaminen tapahtuu lapsen voinnin mukaan. Lapselle voi laulaa, lukea satuja tai keksiä muuta rauhallista tekemistä. (Storvik–Sydänmaa ym. 2012, 77–78.)

Pelko liittyy aina lapsen kipuun. Lapsen tutkimuksiin ja toimenpiteisiin valmistamisen tavoitteena on kivuttomuus ja luottamuksen sekä turvallisuuden tunteen luominen lapselle. Lapselle voidaan esitellä sellaisia toimenpiteessä käytettäviä välineitä, jotka eivät pelota lasta. Lapselle ei saa valehdella esimerkiksi, että toimenpide ei satu. Lapselle kerrotaan kehitystasoa vastaavalla tavalla mitä on tarkoitus tehdä ja miten kipua hoidetaan. Hoitajan on hyvä kiinnittää huomiota sanojen valintaan, sillä aikuiselle tavalliset sanat voivat aiheuttaa leikki-ikäiselle lapselle pelon ja kauhun tunteita. (Iivanainen & Syväoja 2012, 304–305; Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 305, 328.)

Lasta voidaan auttaa erilaisten keinojen avulla hallitsemaan itseään erilaisissa tutkimus- ja toimenpidetilanteissa. Kivun aistiminen on vähäisempää, jos lapsen huomio kiinnittyy muuhun asiaan. Tutkimustilanteessa lapselle voi esimerkiksi laulaa tai kertoa tarinaa. Lapsen voi ottaa mukaan johdattamaan tarinan kulkua. Lapselle voi myös antaa

tehtävän toimenpiteen ajaksi. Tehtävä voi olla esimerkiksi käden paikallaan pitäminen toimenpiteen aikana. Lasta myös kannustetaan ja rohkaistaan tutkimuksen tai toimenpiteen aikana. Tilanteesta luodaan rauhallinen, kiireetön ja meluton. Tämä tukee muun muassa hoitosuhteen muodostumista ja luo vuorovaikutusta edistävää turvallisuutta. Lapsen potilashuoneen käyttämistä toimenpidehuoneena vältetään aina, mikäli se on mahdollista, jotta lapsi voi kokea olevansa turvassa huoneessaan. Toimenpiteen jälkeen lasta kiitetään hyvästä suorituksesta ja annetaan myönteistä palautetta siitäkin huolimatta, että lapsi ei olisi ollut yhteistyöhaluinen toimenpiteen aikana. (Ivanoff ym. 2001, 130–131; Lehto 2004, 57; Iivanainen & Syväoja 2012, 304–305.)

Vanhempien osallistuminen lapsen hoitoon edistää lapsen kokemaa turvallisuutta. Vanhemmat voivat myös olla mukana useimmissa tutkimus- ja toimenpidetilanteissa, mutta heidän tulee valmistaa huolellisesti, jotta he voivat auttaa lasta parhaalla mahdollisella tavalla. Lapsen suhtautumiseen toimenpiteeseen vaikuttaa myös se, miten vanhemmat suhtautuvat toimenpiteeseen. Lapsi rauhoittuu siitä, että hän näkee vanhempiensa hyväksyvän hoidon ja toimenpiteet. Kun vanhemmat ovat tilanteessa rauhallisia, myös lapsi on rauhallisempi ja pelkää vähemmän. (Ivanoff ym. 2001, 128; Muurinen & Surakka 2001, 128, 130; Lehto 2004, 61, 74.)

Lapsen sairastuessa äkillisesti sairauden syyn selvittäminen voi vaatia tutkimusten ja toimenpiteiden tekemistä kiireellisesti. Kiireellisissä tilanteissa valmistelu voidaan joutua tekemään hoitotilanteessa tai lasta ja vanhempia ei ehditä lainkaan valmistamaan toimenpiteeseen. Kiireellisissä tilanteissa on tärkeää, että lapselle kerrotaan tutkimuksen tai toimenpiteen yhteydessä mitä tehdään ja miksi tehdään sekä mitä lapsen odotetaan tekevän tilanteessa. Kiireellisissä tilanteissa on tärkeää, että kokemukset käydään aina jälkeinpäin läpi lapsen ja perheen kanssa. (Jokinen ym. 1999, 37; Storvik–Sydänmaa 2012, 304.)

### **3.5 Kivun hoidon arvioiminen ja kirjaaminen**

Kivun hoidon arviointi on yhtä tärkeä ja oleellinen asia kuin kivun tunnistaminen ja hoitaminen. Kivun hoidon vaikutusta voidaan arvioida seuraamalla kivun voimakkuuden lieventymistä samalla kipumittarilla, jolla kipua on arvioitu ennen hoidon aloittamista. Hoidon jälkeen tulee seurata myös kivun laatua, sijaintia, kestoa ja haittavaiku-

tuksia. Kivun lääkehoidon tehoa tulisi arvioida noin 20–30 minuuttia lääkkeen antamisen jälkeen. Mikäli kipu ei ole lievittynyt tavoitteiden mukaisesti, on sairaanhoitajan oltava yhteydessä kivunhoidosta vastaavaan lääkäriin. Myös lääkkeettömien hoitojen tehoa ja haittavaikutuksia tulee seurata. Hoitojen tehoa voidaan arvioida esimerkiksi kysymällä onko kipu helpottanut, pysynyt ennallaan vai lisääntynyt. (Salanterä ym. 2006, 101, 104, 142.)

Kirjaamisella on tärkeä merkitys kivun arvioinnissa. Kirjaamisella on merkitystä etenkin silloin, kun pyritään löytämään tehokas ja onnistunut hoito. (Sailo 2000, 97–98; Salanterä ym. 2006, 100.) Potilasasiakirjoissa tulee käydä ilmi taudinmääritys, valittu hoito ja tehtyjen hoitoratkaisujen perusteet. Vaikutuksiltaan ja riskeiltään erilaisten hoitomenetelmien valinnasta merkinnöissä tulee ilmetä millaisin perustein valittuun menetelmään on päädytty. Potilasasiakirjoissa tulee määritellä selkeästi jokaisen toimenpiteen peruste. Potilasasiakirjoihin tehtävistä merkinnöistä tulee ilmetä miten hoito on toteutettu, onko hoidon aikana ilmennyt jotain erityistä ja millaisia ratkaisuja hoidon kuluessa on tehty. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009.)

Kivun arviointi tulee kirjata aina ennen kivun hoitoa ja kivun hoidon jälkeen. Kirjaamisen avulla seurataan hoidon vaikutusta, jolloin tarvittaessa voidaan muuttaa hoitoa. Kirjaamisesta tulee myös ilmetä sekä lapsen oma kokemus kivusta että vanhempien näkemys lapsen kivusta sekä lisäksi sairaanhoitajan näkemys lapsen kivusta. Lapsen kertomus kivusta kirjataan sitä korjailematta. (Ivanoff ym. 2001, 171; Piiparinen & Rauhala 2004, 159; Keituri 2010, 569; Storvik–Sydänmaa ym. 2012, 323.)



## 4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

### 4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen eli tuotokseen painottuva opinnäytetyö on vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Se tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Opinnäytetyön tulisi olla käytännönläheinen ja työelämälähtöinen. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena on aina jokin konkreettinen tuote. Alasta riippuen se voi olla esimerkiksi ammatilliseen käyttöön suunnattu ohje tai ohjeistus. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotos tehdään aina jonkun käytettäväksi, sillä tavoitteena on toiminnan selkeyttäminen esimerkiksi ohjeistuksen avulla. Toiminnallisen opinnäytetyön tulisi olla toteutettu tutkimuksellisella asenteella ja osoittaa riittävällä tasolla alan tietojen ja taitojen hallintaa. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10, 38, 51.) Koska opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä oppimateriaalia, käytettiin opinnäytetyössä tuotokseen painottuvaa opinnäytetyömenetelmää.

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön sisältyy tuotoksen lisäksi raporttiosa, josta selviää mitä, miksi ja miten on tehty sekä millainen työprosessi on ollut ja millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin on päädytty. Itse tuotos on yleensä kirjallinen. Tuotoksen teksti on kohderyhmää puhuttelevaa ja sisällön kannalta tarkoituksenmukaista. Tekstissä tulee huomioida kohderyhmän ikä, asema, tietämys aiheesta sekä tuotoksen käyttötarkoitus ja luonne. (Vilka & Airaksinen 2003, 65, 129.)

### 4.2 Oppimateriaalin sisältö ja ulkoasu

Microsoftin PowerPoint on maailman yleisin esitysgrafiikkaohjelma, jonka ensimmäinen versio julkaistiin vuonna 1987. Diaesitys on useasta diasta koostuva esitysgrafiikkaohjelman tiedosto. (Lammi 2009, 12, 15.)

Esityksen tukena käytettävän havaintomateriaalin eli diaesityksen tarkoituksena on tärkeiden asioiden korostaminen. Jos diaesityksissä tai yksittäisissä dioissa on liikaa tekstiä, mikään asia ei erotu muuta tärkeämpänä. Liikaa tekstiä sisältävä diaesitys voi aiheuttaa tiedollisen ylikuormituksen, josta voi seurata keskittymiskyvyn alentumista, pitkäs-

tymistä ja ärtyneisyyttä. Liian paljon tekstiä sisältävä esitysmateriaali ei myöskään tue samaan aikaan kuullun puhutun sisällön omaksumista. (Lammi 2009, 16, 19.)

Väreillä on olennainen osa diaesityksessä. Värien käytöllä on paitsi esteettiset tavoitteet, mutta ne myös tehostavat viestintää. Diaesityksen taustaväri tulisi olla riittävän huomaamaton eikä taustassa saisi olla mitään, mikä kilpailee huomiosta varsinaisen asian kanssa. Taustan väri vaikuttaa myös esityksen kokonaisuuteen. (Lammi 2009, 58, 66.)

Tekstin luettavuudella tarkoitetaan visuaalista tai sisällöllistä luettavuutta. Sisällöllinen luettavuus viittaa siihen, miten ymmärrettävästi teksti välittää asian. Visuaalisella luettavuudella pyritään helpottamaan lukijan työtä luettavuuteen vaikuttavien keinojen avulla. Näitä keinoja ovat fontin valinta, kirjasinten pistekoko, tekstin väri ja taustarakaisu. (Lammi 2009, 82.)

Tämän opinnäytetyön tuotos on Microsoft PowerPoint esityksen muodossa oleva oppimateriaali. Tuotos sisältää tietoa leikki-ikäisen lapsen kivun arviointi- ja hoitomenetelmistä. Esitys on koottu teoriaosan perusteella ja se koostuu 29 diasta. Esitys etenee samassa järjestyksessä kuin teoriaosa. Esitys sisältää keskeiset asiat leikki-ikäisen lapsen kivusta, kivun arviointimenetelmistä sekä lääkkeellisistä ja lääkkeettömistä kivunhoitomuodoista. Esityksessä on käytetty taulukkoja sekä kuvia selkeyttämään esitystä. Tuotoksen lopussa on lähdeluettelo, johon on koottu tuotoksessa käytetyt keskeisimmät lähteet.

Diaesityksen taustaväriksi on valittu valkoinen kirkkaamman yleisvaikutelman (Lammi 2009, 63) vuoksi. Fontin pistekoko on vähintään 20 (Lammi 2009, 93). Diaesityksessä olevissa taulukoissa on käytetty fontin pistekokoa 20, diojen teksteissä fontin pistekoko on 28 ja otsikoissa 32. Fontiksi on valittu Georgia sen käytännöllisyyden (Lammi 2009, 83) vuoksi. Tekstin väriksi on valittu musta.

Oppimateriaali on tarkoitettu käytettäväksi lasten ja nuorten hoitotyön vaihtoehtoisten ammattiopintojen opetuksessa. Oppimateriaalin asiasisältöä saa muokata, mikäli tieto muuttuu tai vanhenee joltain osa-alueelta. Oppimateriaalin ulkoasua ei saa muokata. Oppimateriaali on saatavilla PDF-tiedostona Theseus-verkkokirjastosta.

### 4.3 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyöprosessi alkoi syyskuussa 2012 aihevalinnalla (taulukko 5). Aiheen valintaan vaikutti opinnäytetyön tekijän oma kiinnostus aihetta kohtaan. Opinnäytetyön menetelmäksi muodostui tuotokseen painottuva menetelmä, koska aiheesta oli tarkoitus tehdä opas. Tällöin päätettiin myös työelämätaho. Ensimmäinen työelämäpalaveri pidettiin syksyllä 2012.

Teoriatiedon etsiminen alkoi lähes heti aiheen valinnan jälkeen. Teoriatiedon etsiminen tuntui alusta alkaen haastavalta, sillä leikki-ikäisten lasten kivun arvioinnista ja hoitamisesta oli vaikea löytää teoriatietoa. Lisäksi kirjallisuuteen perustuva tieto perustui pitkälti aikuisten kroonisen kivun hoitoon. Teoriatiedon hakeminen on rajoittunut ainoastaan suomenkieliseen teoriatietoon johtuen opinnäytetyön tekijän heikoista ulkomaan kielten taidosta. Tämä on osaltaan rajoittanut teoriatiedon löytämistä. Teoriatiedon etsiminen on jatkunut koko opinnäytetyön prosessin ajan ja uutta tietoa on löytynyt prosessin loppuun saakka.

Opinnäytetyön suunnitelman kirjoittaminen alkoi tammikuussa 2013. Samaan aikaan alkoi myös teoriaosan kirjoittaminen. Työssä alkuun pääseminen oli vaikeaa. Erityisesti teoriaosan kirjoittaminen tuntui haastavalta. Oppaan suunnittelu alkoi keväällä. Kesällä opinnäytetyön tekemiseen tuli tauko.

Elokuussa 2013 opinnäytetyön tekemisessä tuli käänne, jolloin sovittiin työelämätahon sekä ohjaavan opettajan kanssa, että opinnäytetyön tekeminen yhteistyössä kyseessä olevan työelämätahon kanssa keskeytyy. Opinnäytetyön aihe pysyi samana, mutta työelämätaho vaihtui Tampereen ammattikorkeakouluksi ja oppaan sijasta päädyttiin tekemään oppimateriaalia lasten ja nuorten hoitotyön vaihtoehtoisten ammattiopintojen opetukseen. Opinnäytetyötä rajattiin koskemaan leikki-ikäisiä lapsia aiemman alle kouluikäisten sijaan, ja tällöin imeväisikä rajattiin työn ulkopuolelle.

Syksyn 2013 aikana opinnäytetyön tekemiseen tuli jälleen muutaman kuukauden tauko. Syksyn loppupuolella pidettiin uusi työelämäpalaveri, jossa keskusteltiin oppimateriaalin sisällöstä. Opinnäytetyön suunnitelmaa tarkasteltiin uudelleen ja siihen tehtiin muutokset kuten työelämäyhteyden vaihtuminen ja opinnäytetyön aiheen rajaaminen leikki-ikäisiin lapsiin. Opinnäytetyölle haettiin myös uudelleen lupa työelämätahon vaihtuessa

Tampereen ammattikorkeakouluksi. Lupa opinnäytetyön tekemiseen myönnettiin joulukuussa 2013. Teoriaosa valmistui joulukuussa, ja tällöin työ esiteltiin käsikirjoitusseminaarissa. Teoriaosan viimeistely ja oppimateriaalin suunnittelu sekä viimeistely jatkuivat heti käsikirjoitusseminaarin jälkeen. Sekä opinnäytetyö että tuotos valmistuivat huhtikuussa 2014, jolloin valmis opinnäytetyö myös esitettiin.

TAULUKKO 5. Opinnäytetyöprosessi

|                          |   |
|--------------------------|---|
| syyskuu – joulukuu 2012  | aihevalinta<br>teoriatiedon haku alkoi<br>työelämäpalaveri<br>opinnäytetyön suunnitelman aloitus  |
| tammikuu – elokuu 2013   | opinnäytetyön suunnitelman kirjoittaminen<br>teoriaosan kirjoittaminen alkoi<br>oppaan suunnittelu alkoi<br>suunnitelmaseminaari<br>opinnäytetyön luvan hakeminen<br>työelämätahon vaihtuminen                            |
| syyskuu – joulukuu 2013  | tauko opinnäytetyön tekemisessä<br>uusi työelämäpalaveri<br>opinnäytetyön suunnitelman korjaaminen<br>opinnäytetyön luvan hakeminen<br>teoriaosan kirjoittaminen<br>oppimateriaalin suunnittelu<br>käsikirjoitusseminaari |
| tammikuu – huhtikuu 2014 | teoriaosan ja oppimateriaalin viimeistely<br>opinnäytetyö valmistui<br>valmiin opinnäytetyön esittäminen  |

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

### 5.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimus tulee suorittaa hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia ovat muun muassa rehellisyyden, huolellisuuden ja tarkkuuden noudattaminen tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä ja arvioinnissa. Tutkijoiden tulee ottaa muiden tutkijoiden työ ja saavutukset huomioon sekä kunnioittaa heidän työtään viittaamalla asianmukaisella tavalla heidän julkaisuihinsa ja antamalla heidän saavutuksilleen niille kuuluvan arvon ja merkityksen omassa tutkimuksessaan. Tutkimukselle tulee hankkia tarvittavat tutkimusluvut. Tutkimuksen rahoituslähteet ja muut tutkimuksen kannalta merkitykselliset sidonnaisuudet tulee ilmoittaa asianosaisille ja niistä tulee raportoida tutkimuksen tulosten julkaisun yhteydessä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Olen pyrkinyt toimimaan hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Opinnäytetyötä tehdessäni olen pyrkinyt merkitsemään lähteet mahdollisimman huolellisesti viittaamalla muiden tutkijoiden julkaisuihin. Opinnäytetyön lähdemerkinnät eli tekstiviitteet ja lähdeviitteet olen tehnyt kirjallisen raportoinnin ohjeen mukaan. Olen tehnyt ohjeistuksen mukaan myös opinnäytetyön suunnitelman sekä hakenut luvan opinnäytetyölle. Myös työelämätahton vaihtuessa olen korjannut opinnäytetyösuunnitelmaa sekä hakenut tällöin uudelleen luvan opinnäytetyölle. Opinnäytetyöstä aiheutuneista kustannuksista olen vastannut itse.

Tutkimuksen kohteena olevaan lähdeaineistoon tulee suhtautua kriittisesti ja käyttää lähteitä harkiten. Lähdeaineistoa voi arvioida tiedonlähteen auktoriteetin, tunnettavuuden, iän ja laadun perusteella. Toiminnallisen opinnäytetyön lähteiden lukumäärällä ei ole merkitystä, olennaisempaa on lähteiden laatu ja soveltuvuus. Jokaisen lähteen tulee palvella kyseistä työtä. (Vilka & Airaksinen, 2003, 72, 76). Opinnäytetyössäni olen pyrkinyt käyttämään lähteitä, jotka perustuvat alan kirjallisuuteen. Lähteet ovat pääsääntöisesti olleet hoitoalan oppikirjoja. Lähteinä on käytetty ainoastaan suomenkielisiä lähteitä, mikä on heikentänyt työn luotettavuutta. Olen pyrkinyt käyttämään mahdollisimman tuoreita, saatavilla olevia lähteitä. Opinnäytetyössä käytetty lähdemateriaali on julkaistu 2000-luvulla, lukuun ottamatta yhtä teosta, jonka julkaisuvuosi on 1999. Opin-

näytetyön teoriatieto, jonka perusteella myös tuotos on suunniteltu, perustuu useamman eri tekijän lähteeseen.

## 5.2 Pohdinta

Opinnäytetyön aihe on ollut kiinnostava koko opinnäytetyöprosessin ajan. Aihe on myös ajankohtainen ja tärkeä, koska lasten kivun arviointi ja hoitaminen ovat vielä varsin uusi asia. Tämän opinnäytetyön aihe sai alkunsa vuonna 2012 valmistuneen opinnäytetyön pohjalta, jossa opinnäytetyön tekijöiden yhtenä kehittämisehdotuksena oli imeväisen ja leikki-ikäisen lapsen kivun arvioinnin ja hoidon laajempi käsittely ammatikorkeakoulussa.

Myös omasta mielestäni sairaanhoitajien koulutukseen tulisi sisällyttää opetusta entistä enemmän kivun arvioinnista ja hoitomenetelmistä sekä aikuisten että lasten hoitotyön opinnoissa. Opinnäytetyötä tehdessäni olen saanut itselleni paljon uutta tietoa lasten kivun arvioinnista ja hoitamisesta. Olen saanut myös paljon tietoa puutteellisesti kommunikoiden ja kommunikoimaan kykenemättömien ihmisten kivun arviointimenetelmistä.

Opinnäytetyöprosessi on ollut alusta alkaen vaativa ja raskas toteuttaa. Etenkin opinnäytetyön alkuvaiheessa teoriatiedon löytäminen tuntui haastavalta, sillä teoriatieto perustui pitkälti aikuisten kroonisen kivun hoitamiseen. Teoriatiedon etsintään vaikutti myös opinnäytetyön tekijän heikko vieraan kielen osaaminen. Tämän vuoksi kansainväliset lähteet on rajattu pois, sillä käännettäessä tekstiä suomenkielelle olisi ollut mahdollisuus, että tieto olisi muuttunut virheelliseksi.

Opinnäytetyöprosessi on myös ollut tavanomaista pidempi johtuen opinnäytetyön tekijän henkilökohtaisista syistä. Opinnäytetyön tekemisessä on ollut pitkiä taukoja, joiden jälkeen työn jatkaminen on ollut vaikeaa. Myös opinnäytetyön tekeminen yksin on ollut raskasta, sillä parin kanssa työtä tehdessä olisi ollut mahdollista jakaa tehtäviä ja vaihtaa ajatuksia.

Opinnäytetyön aihe oli laaja. Vaikka aihetta rajattiin vielä opinnäytetyön tekemisen loppupuolella, olisi varmaan ollut aiheellista rajata opinnäytetyötä vielä laajemmin, jolloin aihetta olisi ollut mahdollisuus tarkastella syvällisemmin.

Kehittämisehdotuksena voisi olla samantyyppinen oppimateriaali imeväisikäisten lasten sekä kommunikoimaan kykenemättömien lasten ja nuorten kivun arvioinnista ja hoidosta. Kehittämisehdotuksena voisi olla myös tekemäni oppimateriaalin tarkastelu, jossa voisi tutkia onko oppimateriaalista ollut hyötyä sekä oppimateriaalin päivittäminen muuttuneiden tai vanhentuneiden tietojen osalta.

## LÄHTEET

Anttila, K. Hirvelä, M. Jaatinen, T. Polviander, M. & Puska E-L. 2004. Sairaanhoido ja huolenpito. 3. uudistettu painos. Helsinki. WSOY.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Hyvä tietää leikkauksen jälkeisestä hoidosta. Luettu 29.11.2013. <http://www.hus.fi/sairaanhoido/sairaanhoidopalvelut/kivun-hoito/>

Hamunen, K. 2009. Lasten kivun lääkehoito ja akuutti kipu. Teoksessa Kalso E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H., Valtonen, K. 2010. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. 4.-7.painos. Helsinki. WSOYpro Oy.

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa.7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Ivanoff, P., Kitinoja, H., Rahko, R., Risku, A. & Vuori, A. 2001. Hoidatko minua? 1.painos. Helsinki. WSOY.

Jokinen, S., Kuusela, A-L. & Lautamatti V. 1999. ”Sattuus se?” Lasten kliiniset tutkimukset. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Kaikkonen, R. & Keskimäki, P. 2012. ”Karhunpoika sairastaa” - Imeväisen ja leikkiikäisen kivun arviointi ja hoito sairaanhoitajan näkökulmasta. Hoitotyön koulutusohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Karlsson, S. 2011. Uusia haasteita sedaatioon? Suomen tehohoitoyhdistys. Luettu 20.3.2014. <http://www.sthy.fi/>

Keituri, T. 2010. Lapsen kivun hoito. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus M. (toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. 5-6. painos. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Kokki, H. & Kröger, L. 2012. Kivun hoito ja sedaatio. Teoksessa Korppi, M. Kröger, L. & Rantala, H. (toim.)Lasten tautien päivystyskirja. 2.painos. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Korpela R. & Maunuksela E-L. 2009. Lasten kivunhoitotutkimus Suomessa ennen ja nyt. Kipuviesti 2/2009. Luettu 2.12.2013.<http://www.suomenkivuntutkimusyhdistys.fi/>

Korpela, R. & Mildh, L. 2003.Kivun hoito ja sedaatio. Teoksessa Ranta, S., Peltola, K., Kaarne, M., Lejjala, M., Rautiainen, P. & Rintala, R. (toim.) Pediatriinen tehohoito. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kankkunen, P., Vehviläinen–Julkunen K. & Pietilä A-M. 2005. Leikkauskivun arviointi, Vanhemmille kehitetty lasten kipumittari kotikäyttöä varten. Sairaanhoidaja –lehti 3/2005. Luettu 10.3.2014. <http://www.sairaanhoidajaliitto.fi/>



- Lammi, O. 2009. Vaikuta visuaalisesti! Laadi selkeä esitys. 1.painos. Jyväskylä. WSOYpro Oy.
- Lehto, P. 2004. Jaettu mukanaolo. Substantiivinen teoria vanhempien osallistumisesta lapsensa hoitamiseen sairaalassa. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Väitöskirja.
- Leppänen, L. 2007. Lapsen kivun tunnistaminen. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M. & Kyngäs, H. (toim.) Reuma. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Lindström, J. 2004. Lapsi tehohoidossa. Teoksessa Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. 1.-3.painos. Helsinki: Kustannus Oy Tammi.
- Muurinen, E. & Surakka, T. 2001. Lasten ja nuorten hoitotyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Nurminen, M-L. 2001. Lääkehoito. 4-5. painos. WSOY.
- Nurminen, M-L. 2011. Lääkehoito. 10.uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Peltoniemi, O. & Hoppu, K. 2012. Parasetamolimyrkytys. Teoksessa Korppi, M. Kröger, L. & Rantala H. (toim) Lasten tautien päivystyskirja. 2.painos. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.
- Piiparinen, S. & Rauhala, S. 2004. Kivunhoito. Teoksessa Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. 1.-3.painos. Helsinki: Kustannus Oy Tammi.
- Pokela, M-L. & Ryhänen, P. 2001. Kivun hoidossa, sedaatioissa, yleisanestesiassa ja paikallispuudutuksessa käytettävät lääkkeet. Teoksessa Kouvalainen, K., Rantanen, P. & Uhari, M. (toim.) Lapsi ja lääke. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Pouttu, J. 2009. Lasten syöpäkipu. Teoksessa Kalso E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Pouttu, J. 2013. Lasten kivun hoito. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P., Kellokumpu-Lehtinen, P., Jyrkkö, S., Kouri, M. & Lyly, T. (toim.) Syöpätaudit. 5. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Pölkki T. 2009. Kipumittarin käyttöönotto prosessi vastasyntyneen teho-osastolla. Kipuviesti 2/2009. Luettu 2.12.2013. <http://www.suomenkivuntutkimusyhdystys.fi/>
- Sailo, E. 2000. Kivun kirjaaminen. Teoksessa Sailo, E. & Varti, A. (toim.) Kivunhoito. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M. & Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. 1.painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Sepponen, K. 2011. Lasten lääkkeiden käyttö ja siihen liittyvät ongelmat lasten ja vanhempien näkökulmasta. Itä-Suomen yliopisto. Farmasian laitos. Väitöskirja.

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus potilasasiakirjoista 30.3.2009/298.

Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuo, T., Uotila N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. 1.painos. Sanoma Pro Oy, Helsinki

Sylva Ry. 2008. Syöpää sairastavan lapsen hoito. Art-Print Oy.

Suomen kipu Ry. 2010. Kroonisen kivun ensitieto opas. 2.painos. Painotalo Redfina Oy.

Suomen kivuntutkimusyhdistys ry. Miten kipu syntyy? Luettu 22.1.2014. <http://www.suomenkivuntutkimusyhdistys.fi/>

Surakka, T. 2004. Lääkehoito. Teoksessa Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. 1.-3.painos. Helsinki: Kustannus Oy Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Luettu 15.3.2014 .<http://www.tenk.fi/>

Vainio, A. 2009. Kiputilojen luokittelu. Teoksessa Kalso E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.-2.painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

## LIITTEET

### Liite 1. PPPM-Mittari (Kankkunen ym. 2005).

## Parental Postoperative Pain Management

yksikin kipua osoittava käyttäytymismuutos on riittävä peruste lievittää kipua

### Alle 2-vuotiaiden lasten kipukäyttäytymistä mittaavat muuttajat

KYLLÄ/EI

- Lapsi tahtoo olla lähelläni tavallista enemmän
- Lapsi syö tavallista vähemmän
- Lapsi kitisee tai valittaa tavallista enemmän
- Lapsi itkee tavallista herkemmin
- Lapsi leikkii tavallista vähemmän
- Lapsi oikuttelee tavallista enemmän
- Lapsi itkee tavallista enemmän
- Lapsi ei päästä minua näkyvistään
- Lapsi on tavallista tarmottomampi
- Lapsi vaikeroi tavallista enemmän
- Lapsi on tavallista hiljaisempi
- Lapsi ei tee asioita, joita hän tavallisesti tekee
- Lapsi kieltäytyy syömästä
- Lasta on tavallista vaikeampi lohduttaa

### 3–6-vuotiaiden lasten kipukäyttäytymistä mittaavat muuttajat

KYLLÄ/EI

- Lapsi näyttää tavallista kalpeamalta
- Lapsi on tavallista hiljaisempi
- Lapsi leikkii tavallista vähemmän
- Lapsi on tavallista tarmottomampi
- Lapsi ei tee asioita, joita hän tavallisesti tekee
- Lapsi kitisee tai valittaa tavallista enemmän
- Lapsi itkee tavallista herkemmin
- Lapsi pitelee kipeää kohtaa
- Lapsi itkee tavallista enemmän
- Lapsi oikuttelee tavallista enemmän
- Lapsi ei nuku yhtä hyvin kuin tavallisesti
- Lapsen on tavallista vaikeampi nukahtaa

## Liite 2. Tutkimustaulukko

1(3)

| TUTKIMUS   | TARKOITUS   | MENETELMÄ  | TULOKSET  |
|--|---|--|---|
| Kaikkonen, R. &<br>Keskimäki, P.<br>(2012)<br>”Karhunpoika<br>sairastaa” Imeväi-<br>sen ja leikki-<br>ikäisen lapsen<br>kivun arviointi<br>sairaanhoitajan<br>näkökulmasta<br>Opinnäytetyö | Imeväisen ja leik-<br>ki-ikäisen lapsen<br>kivun arvioinnin<br>toteutuminen ja<br>sen haasteet sai-<br>raanhoitajan näkö-<br>kulmasta. sairaan-<br>hoitajan näkemys<br>imeväisen ja leik-<br>ki-ikäisen lapsen<br>kivusta sekä lääk-<br>keellisen ja lääk-<br>keettömän kivun<br>hoidon toteutumi-<br>nen | Kvalitatiivinen tut-<br>kimusmenetelmä.<br>Teemahaastattelu.<br>n= 5 | Mitä nuorempi lapsi<br>on, sitä haasteelli-<br>sempaa kivun arvi-<br>ointi on sairaanhoita-<br>jan näkökulmasta<br>Vanhempien rooli on<br>tärkeä imeväisen ja<br>leikki-ikäisen lapsen<br>kivun arvioinnissa. |

(jatkuu)

| TUTKIMUS   | TARKOITUS  | MENETELMÄ   | TULOKSET   |
|--|--|---|--|
| Lehto, P. (2004)<br>JAETTU MU-<br>KANAOLO -<br>Substantiivinen<br>teoria vanhempi-<br>en osallistumis-<br>ta lapsensa hoi-<br>tamiseen sairaa-<br>lassa<br><br>Väitöskirja | kehittää käytännön<br>teoria vanhempien<br>osallistumisesta<br>lapsensa hoitami-<br>seen sairaalassa.<br>Tavoitteena oli<br>kuvata mitä van-<br>hempien osallis-<br>tuminen lapsensa<br>hoitamisessa on<br>lapsen ollessa sai-<br>raalassa, miten<br>osallistuminen<br>ilmenee ja millai-<br>nen käytännön<br>teoria sairaalassa<br>muodostetaan | Laadullinen tutkimus,<br>joka perustuu groun-<br>ded theory – metodo-<br>logiaan.<br><br>vanhemmat ( n= 48)<br>sairaanhoitajat (n=<br>53) | Vanhempien osallis-<br>tumista lapsensa hoi-<br>toon voidaan hyödyn-<br>tää perheen hyvin-<br>voinnin ja terveyden<br>edistämässä sekä<br>kehittäessä syste-<br>maattisesti hoitotyö-<br>tä, hoitotyön käytän-<br>töä ja hoitotyön kou-<br>lutusta perhehoito-<br>työn näkökulmasta. |

(jatkuu)

| TUTKIMUS   | TARKOITUS  | MENETELMÄ  | TULOKSET   |
|--|--|--|--|
| <p>Sepponen, K. (2011)</p> <p>Lasten lääkkeiden käyttö ja siihen liittyvät ongelmat lasten ja vanhempien näkökulmasta</p> <p>Väitöskirja</p> | <p>Selvittää kuinka 0-12 – vuotiaita lapsia lääkitään kotona ja millaisia kokemuksia ja käsitteitä lasten vanhemmilla on lääkkeiden käytöstä.</p> <p>Tarkastelun kohteena olivat erityisesti lääkehoidon hyödyt ja haitat.</p> | <p>Tutkimus koostuu kolmesta osatutkimuksesta, joista 2 ensimmäistä toteutettu vanhemmille suunnattuna postikyselynä ja kolmas teemahaastatteluina lapsille ja heidän vanhemmille.</p> <p>0-7 vuotiaiden lasten kivun hoitoa kotona päiväkirurgisen toimenpiteen jälkeen (n= 115) ja (n= 112)</p> <p>0-12 vuotiaille lapsille hengitystieinfektioon määrätyn antibiootikuurin toteuttaminen (n= 643)</p> <p>7-12 vuotiaiden astmaa sairastavien lasten kokemuksia astmalääkkeiden käytöstä (n= 31)</p> | <p>Monenlaiset ongelmat liittyivät lääkkeiden käyttöön. Lääkitykseen liittyviä ongelmia olivat haittavaikutukset ja niiden pelot, anto- ja otto- vaikeudet, lääkkeen huono teho ja ottamisen unohtaminen.</p> <p>Pitkäaikaiseen lääkitykseen liittyviä ongelmia olivat kyllästyminen säännölliseen lääkitykseen, monimutkainen lääkitys, epäkäytännölliset annosteluvälineet ja kiusaaminen.</p> |

# Leikki-ikäisen lapsen kivun arviointi ja hoitaminen

Kirsi Viljanen

1

## Leikki-ikäisen lapsen kipu

- akuutti ja krooninen
- yleisimpiä aiheuttajia tulehdustaudit, traumat, tutkimukset ja toimenpiteet sekä lasten reuma ja syöpäsairaudet
- lasten kipu yleensä akuuttia kipua
- Pitkäaikaisesti sairailta lapsilla sekä akuuttia että kroonista kipua

2

(jatkuu)

## Akuutti ja krooninen kipu

- akuutti kipu varoittaa kudosisvauriosta
- nosiseptiivista eli kudosisvauriosta johtuvaa
- kestää alle 3 kuukautta
- kroonisen kivun kesto yli 3-6 kk/ pidempään mitä kudoksen normaali parantumisaika on
- kroonisen kivun tyypit: nosiseptinen, neuropaattinen ja idiopaattinen

3

## Kivun arviointi

- kivun tunnistaminen → kivun syy pyritään löytämään
- missä kipu on, millaista kipu on, milloin kipu on alkanut sekä miten voimakasta kipu on
- kivun arviointi säännöllisesti
- arvioinnin tiheyteen vaikuttavat kivun syy, hoidot ja lapsen vointi
- kivun arviointi aina ennen ja jälkeen kivun hoidon

4

(jatkuu)



## Kivun arviointi menetelmiä

- lapsen näkemys kivusta
- vanhempien näkemys lapsensa kivusta
- kipumittarit
- lapsen käyttäytymisen ja yleisen olemuksen tarkkailu
- fysiologisten muutosten tarkkailu

5

## Kipumittarit

- kasvoasteikko 3 -4 -vuotiaasta alkaen
- kipukiila 5- vuotiaasta alkaen
- mittarin käyttö opetetaan lapselle
- lapsen voi olla vaikeaa käyttää mittaria esim. uneliaisuuden vuoksi
- lapsi voi sekoittaa kivun ja tunteet kuten kiukun surun ja pelon keskenään

6

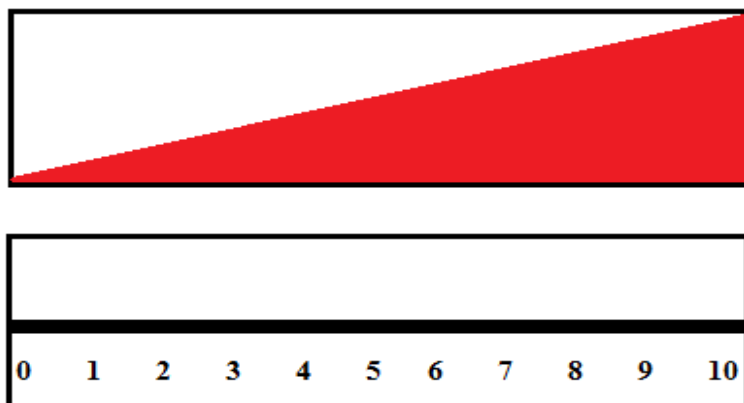
(jatkuu)

## Kasvoasteikko



7

## Kipukiila



8

(jatkuu)

### OPS-mittari (Objective pain scale)

- perustuu hoitajan arvioon
- lapsen käyttäytyminen, yleinen olemus ja fysiologiset muutokset
- eri osa- alueet pisteytetään 0-9
- soveltuu lapsille, joilla vaikeuksia kommunikoida

9

### NIPS- mittari (Neonatal infant pain scale)

- käyttö alle 2-vuotiailla
- seurataan: itku, ilmeet, kehon liikkeet, vireystila ja hengitys
- leikkauksen ja toimenpidekivun arviointi
- pitkäkestoisen kivun arviointi

10

### PPPM – mittari (Parents` Postoperative Pain Measure)

- mittarin avulla tarkkaillaan kipua käyttäytymisen perusteella
- leikkauskivun arviointiin lasten vanhemmille
- mittarit alle 2 vuotiaille ja 3-6 vuotiaille

11

### Käyttäytymisen ja yleisen olemuksen tarkkailu

- Millaista on lapsen normaali käyttäytyminen?
- kipu voi ilmetä taantumisella tai normaalia ikätasoa lapsellisemmalla käytöksellä
- kipukäyttäytyminen voi lisätä tai vähentää kipua
- itku lisää kipuherkkyyttä
- itkuttomuutta ei voi tulkita kivuttomuudeksi
- kyynelten valuminen voi olla kivun merkki
- kipuilmeet ja kehon liikkeet

12

## Fysiologisten muutosten tarkkailu

- verenpaine
- syke
- happisaturaatio
- hengitystaajuus
- ihon väri, kosteus ja lämpö
- **Fysiologisten muutosten tarkkailu ei ole ainoana mittarina riittävä kivun arvioinnissa!**

13

## Kivun hoitaminen

- tavoitteena kivun poistaminen tai mahdollisimman vähäinen kipu
- lääkehoito
- lääkkeetön hoito

14

## Lääkkeelliset hoitomenetelmät

- lääke annetaan lapselle suun kautta, mikäli mahdollista
- nestemäiset valmisteet
- ei mielellään peräpuikkoja
- ei injektioita ihonalaiskudokseen tai lihakseen
- vaikeissa kiputiloissa ja leikkausten jälkeen kipulääke suonensisäisesti/ puudutukset
- **Kipulääke lapselle aina lääkärin määräämä!**

15

## Parasetamoli

- lievien ja kohtalaisten kipujen hoito
- voidaan käyttää samaan aikaan tulehduskipulääkkeen kanssa
- suun kautta annosteltuna parempi ja tasaisempi imeytyminen
- suonensisäisesti annosteltava proparasetamoli Perfalgan ®
- **Parasetamolia käytettäessä noudatettava varovaisuutta, jos lapsella maksasairaus tai maksan toimintahäiriö!**

16

(jatkuu)

## Tulehduskipulääkkeet

- soveltuvat lievien ja kohtalaisten kipujen hoitoon
- tehoavat hyvin kipuihin, joihin liittyy tulehdusreaktio
- käytössä noudatettava varovaisuutta lapsilla, joilla on munuaisten vajaatoiminta, hypovolemia, hyytymishäiriö, astma tai allergia

17

## Parasetamolin ja tulehduskipulääkkeiden annostus

| Kipulääke     | Kerta-annos suun kautta | Annosten määrä/ vrk | Maksimi annos/vrk |
|---------------|-------------------------|---------------------|-------------------|
| parasetamoli  | 15 -20 mg/kg            | 3- 4                | 80 -100 mg/kg     |
| ibuprofeeni   | 10 mg/kg                | 3 -4                | 40 mg / kg        |
| naprokseeni   | 5 mg/kg                 | 3 -4                | 10 -15 mg /kg     |
| ketoprofeeni  | 1-2 mg/kg               | 3-4                 | 3 – 5 mg/kg       |
| diklofenaakki | 1mg/kg                  | 2 -3                | 3 mg/kg           |

18

(jatkuu)

## Opioidit

- keskivaikeiden ja vaikeiden kipujen hoitoon
- miedot, keskivahvat ja vahvat
- parasetamolin tai tulehduskipulääkkeen kanssa
- sivuvaikutuksia: pahoinvointi, oksentelu, suun kuivuminen, ummetus, kutina, väsymys ja hengityslama
- annostelu suun kautta, kielenalus tabletteina, suonen sisäisesti, iholle kiinnitettävänä laastarina ja kipupumpun avulla

19

## Suun kautta annosteltavat opioidit

| Opioidi       | Annos/kg                            | Antokerrat/vrk  |
|---------------|-------------------------------------|---|
| Tramadoli     | 1 - 2 mg/kg                         | max. 4 krt/vrk  |
| Buprenorfiini | 3 - 6 µg/kg                         | max. 3 krt/vrk  |
| Oksikodoni    | aloitus 0,2mg/kg<br>jatko 0,1 mg/kg | voi toistaa tunnin<br>välein<br>x 2, sitten 2 tunnin<br>tauko |
| Morfiini      | 0,2 mg/kg                           | tunnin välein x 2,<br>sitten 2 tunnin tauko                   |

20

(jatkuu)



## Suonensisäisesti annosteltavat opioidit

| Opioidi  | Annos/kg                   | Antokerrat/vrk  |
|--|----------------------------|---|
| Tramadoli  | 1 - 2 mg/kg                | max. 4 krt/vrk<br>antokertojen väli<br>vähintään 4 h  |
| Buprenorfiini                                      | 3 - 6 µg/kg                | max. 3 krt/vrk<br>antokertojen väli<br>vähintään 6 h  |
| Oksikodoni   | 0,05 -0,1 mg/kg            | antokertojen väli<br>vähintään 15 min                 |
| Fentanyyli<br>bolus (kerta-annos)<br>kestoinfuusio | 0,5 µg/kg<br>1 - 4 µg/kg/h | max.3 krt/h,<br>antokertojen väli<br>vähintään 15 min |
| Morfiini   | 0,05 -0,1 mg/kg            | antokertojen väli<br>vähintään 15 min                 |

21

## PCA-pumppu eli kipupumppu

- kipulääke laskimoon, spinaalisesti tai ihon alle
- potilas voi annostella kipulääkettä
- ohjelmoidut turvarajat estävät yliannostuksen
- kivun voimakkuuden seuranta
- lapsen seuranta
- käyttö yli 5-vuotiaille

22

(jatkuu)

## Puudutteet

- lyhyt- ja pitkävaikutteiset
- yleisin paikallispuudute lidokaiini
- paikallispuudutuksessa yleisimmin ns. infiltraatiopuudutus
- voidaan käyttää kivunlievitykseen joko yksin tai muun kivun lievityksen lisänä

23

## Pintapuudutteet

- Emla ®
- lidokaiinin ja prilokaiinin seos
- verinäytteet, kanyylin laitto ym. Pienet toimenpiteet
- voidetta laitetaan noin 1 tunti ennen toimenpidettä iholle näytteenotto kohtaan

24

(jatkuu)

## Lääkkeetön hoito

- joko yksin tai lääkeshoidon tukena
- erilaiset menetelmät
- **Kivuliasta lasta ei saa koskaan jättää yksin!**

25

## Lääkkeettömiä hoitomenetelmiä

| Emotionaalisen tuen muodot            | Muut menetelmät                               |
|---------------------------------------|---|
| Sylissä pitäminen                     | Asentohoito                                   |
| Silittely, pajaaminen, hierominen     | Huomion kiinnittäminen muuhun                 |
| Kipeän kohdan puhaltaminen            | Satujen ja musiikin kuuntelu                  |
| Lohduttaminen ja rauhoittelu          | Huumori ja hassuttelu                         |
| Leikin mahdollistaminen               | Kylmä- ja lämpöhoidot                         |
| Vanhempien läsnäolon mahdollistaminen | Valmistaminen tutkimuksiin ja toimenpiteisiin |
|                                       | Tiedon antaminen lapselle ja vanhemmille      |

26

(jatkuu)

## Kivunhoidon vaikutuksen arviointi ja kirjaaminen

- kirjaaminen edellytys hoidon suunnittelulle, arvioinnille, toteuttamiselle ja hoidon jatkuvuudelle
- kirjataan lapsen ja vanhempien sekä sairaanhoitajan näkemys
- kivun arviointi ennen ja jälkeen kipulääkkeen antamisen → kirjaaminen
- kivun lääkehoidon seurannassa tärkeää hoitovasteen seuranta
- Lääkkeettömien hoitojen vaikutus

27

## Lähteet

- Hamunen, K. 2009. Lasten kivun lääkehoito ja akuutti kipu. Teoksessa Kalso E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Hyvä tietää leikkauksen jälkeisestä hoidosta. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/kivun-hoito>
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa.7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Keituri, T. 2010. Lapsen kivun hoito. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus M. (toim.) Sairaanhoitajan käsikirja. 5-6. painos. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.
- Kokki, H. & Kröger, L. 2012. Kivun hoito ja sedaatio. Teoksessa Korppi, M. Kröger, L. & Rantala, H. (toim.) Lasten tautien päivystyskirja. 2. painos. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.
- Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M. & Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

28

(jatkuu)

## Lähteet

- Pokela, M-L. & Ryhänen, P. 2001. Kivun hoidossa, sedaatiassa, yleisanestesiassa ja paikallispuudutuksessa käytettävät lääkkeet. Teoksessa Kouvalainen, K., Rantanen, P. & Uhari, M. (toim.) Lapsi ja lääke. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Piiparinen, S. & Rauhala, S. 2004. Kivunhoito. Teoksessa Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. 1.-3.painos. Helsinki: Kustannus Oy Tammi.
- Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuori, T., Uotila N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. 1.painos. Sanoma Pro Oy, Helsinki
- Vainio, A. 2009. Kiputilojen luokittelu. Teoksessa Kalso E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.