

# SYÖPÄÄN SAIRASTUNEEN LAPSEN KIVUNHOITO

Siponen Laura

Opinnäytetyö  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Terveystieteiden  
Terveystieteiden (AMK)

2016

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Terveystyö  
Terveystyöntekijä (AMK)

---

<b>Tekijä</b>	Laura Siponen	Vuosi	2016
<b>Ohjaaja(t)</b>	Raija Seppänen		
<b>Toimeksiantaja</b>	Lapin ammattikorkeakoulu		
<b>Työn nimi</b>	Syöpään sairastuneen lapsen kivunhoito		
<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b>	53+2		

---

Syöpään sairastuu Suomessa vuosittain noin 150 lasta ja yli puolet syöpään sairastuneista kokee kipua jossain sairauden vaiheessa. Syöpään sairastuneiden kipua voidaan jakaa kasvaimen aiheuttamaan kipuun, syöpähoitojen aiheuttamaan kipuun, psyykkiseen kipuun ja loppuvaiheen kipuun. Laadukas kivunhoito on tärkeää, sillä se kohentaa sairastuneiden elämänlaatua.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää syöpään sairastuneen lapsen kivun arviointia ja hoitoa hoitotyön näkökulmasta. Opinnäytetyöni tavoitteena oli tuottaa kuvailevaa tietoa aiheesta hoitotyöntekijöille ja alan opiskelijoille. Tutkimuskysymyksiä muotoutui kaksi: Miten syöpään sairastuneen lapsen kipua arvioidaan? ja Miten syöpään sairastuneen lapsen kipua hoidetaan? Kuvailevan kirjallisuuskatso -menetelmän avulla analysoin aiheesta tehtyjä tieteellisiä tutkimuksia aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Analysoituja tutkimuksia valikoitui yksitoista kappaletta kotimaisista ja ulkomaisista tietokannoista.

Sisällönanalyysin tuloksena ensimmäiseen tutkimuskysymykseen tuli kaksi yläluokkaa lapsen havainnointiin perustuvat kivunarviointimenetelmät ja lapsen itsearviointiin perustuvat kivunarviointimenetelmät. Toiseen kysymykseen yläluokkia tuli kaksi: lääkkeelliset kivunlievitysmenetelmät ja lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät. Tulosten perusteella on olemassa paljon hyviä ja luotettavia kivun arviointi- ja kivunhoitomenetelmiä, niitä pitäisi vain tuoda vahvemmin käytännön hoitotyöhön.

Avainsanat syöpään sairastunut lapsi, kivun arviointi, kivun hoito  
Muita tietoja

School of Social Services, Health  
and Sports  
Health Care Degree  
Public Health Nurse

---

<b>Author</b>	Laura Siponen	Year	2016
<b>Supervisor</b>	Raija Seppänen		
<b>Commissioned by</b>	Lapland University of Applied Sciences		
<b>Subject of thesis</b>	Pain Management in Children with Cancer		
<b>Number of pages</b>	53+2		

---

In Finland 150 children are diagnosed with cancer every year. More than half of them experience pain as a symptom at some point of the disease. The pain can be caused by the cancer itself, by the treatments or it can be end-of-life pain. High-quality pain management improves children's quality of life.

The purpose of thesis was to study pain assessment and pain management in children with cancer from the nursing perspective. The goal of the thesis was to gather information of the subject for nurses and nurse students. It was studied how the pain is assessed in children with cancer and how is the pain is managed in children with cancer. The method used was a descriptive literature review and eleven study articles were included in the study. The articles were analysed by the inductive content analysis method.

As a result from the study two categories were formed or the first study question about the methods of the pain assessment by a child and the methods of pain assessment by observing the child. Also for the second study question there were two categories formed about the medical pain relief methods and the non-medical pain relief methods. In conclusion there are plenty of good and reliable ways to assess and treat pain in children with cancer, but they should be brought to the practical nursing.

Key words children with cancer, pain assessment, pain management  
Special remarks

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	7
3	SYÖPÄSAIRAAN LAPSEN HOITO JA HOITOTYÖ .....	8
3.1	Lasten yleisimmät syöpäsairaudet.....	8
3.1.1	Lasten syövät .....	8
3.1.2	Leukemiat ja lymfoomat .....	8
3.1.3	Kiinteät syöpäkasvaimet.....	9
3.2	Syöpään sairastuneen lapsen hoitotyö .....	10
3.2.1	Lasten hoitotyö.....	10
3.2.2	Syöpään sairastuneen lapsen hoito ja hoitotyö .....	11
3.2.3	Syöpään sairastuneen lapsen palliativinen hoito .....	16
4	SYÖPÄSAIRAAN LAPSEN KIPU JA KIVUN HOITOTYÖ .....	18
4.1	Lapsen syöpäkipu .....	18
4.2	Lapsen kivun arviointi .....	19
4.3	Lapsen kivunhoito .....	24
5	KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS .....	31
5.1	Menetelmä .....	31
5.2	Aineisto .....	32
5.3	Sisällönanalyysi .....	35
6	TULOKSET .....	36
6.1	Syöpään sairastuneen lapsen kivun arviointi .....	36
6.2	Syöpään sairastuneen lapsen kivunhoito.....	37
7	POHDINTA .....	41
7.1	Tulosten tarkastelua .....	41
7.2	Opinnäytetyön luotettavuus ja etiikka .....	43
7.3	Hoitotyön osaamisen tarkastelua .....	44
7.4	Johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset.....	45
	LÄHTEET.....	46
	LIITTEET .....	53

## 1 JOHDANTO

Syöpäjärjestöjen strategiset tavoitteet ovat vuosina 2015-2020 tehostaa syövän ehkäisyä ja varhaistoteamista, tukea syövänhoidon kehittämistä, edistää hyvää elämää syövästä huolimatta ja vahvistaa syöpätutkimusta (Syöpäjärjestöt 2015, 2, 10). On arvioitu, että joka kolmas suomalaisista sairastuu syöpään elämänsä aikana ja se on jopa viidennen suomalaisen kuolinsyy. Alle 15-vuotiaista lapsista 150 sairastuu syöpään vuosittain ja heistä yli 80 % parantuu. (Punkkala, Sankila & Rautalahti 2006, 11, 28, 40.) Vaikka lasten syöpätapaukset muodostavat vain puolisen prosenttia koko väestön syöpätapauksista, lapsien syövät eroavat aikuisten syövästä muun muassa solukuvan ja biologisen käyttäytymisen osalta (Punkkala ym. 2011, 40). Myös syöpään sairastuneen lapsen hoitotyö eroaa aikuisen syöpäpotilaan hoitotyöstä, joten aihetta tulisi tutkia enemmän sekä lääketieteeseen, että hoitotyön näkökulmasta.

Syöpään sairastuneista yli puolet kokee kipua jossain vaiheessa sairauden kaarta. Kipu voi olla itse syövän oire, hoidoista tai toimenpiteistä aiheutunutta kipua tai loppuvaiheen kipua. (Manner 2005, 19; Pouttu 2009, 459–460; WHO 2012, 24–25.) Lapsen syöpäkipua tulisi hoitaa tehokkaasti käyttäen sekä lääkkeitä että lääkkeettömiä menetelmiä. (Pouttu 2009, 460.) Jotta kipua voitaisiin hoitaa, tulee sitä arvioida säännöllisesti lapsen iälle ja kehitystasolle sopivin mittarein. (Manner 2005, 19; WHO 2012, 27, 29.) Lapsen syöpäkipua tulee arvioida ja hoitaa yksilöllisesti, sillä kipu on aina subjektiivinen kokemus. Kipua on yleensä yksinkertaista hoitaa, mutta joskus voi olla tarve konsultoida kipuspecialistia, jos kipua ei saada tavanomaisin keinoin hallintaan. (McCulloch ym. 2013, 167–168.) Lasten kivunhoidossa tulee huomioida lapsen ja tämän perheen näkökulma sekä nähdä heidät aktiivisina toimijoina kivun arvioinnissa ja hoidossa. Uusien kivun arviointi- ja kivunhoitomenetelmien kehittämisen sijaan tulisi tutkia ja hyödyntää paremmin jo olemassa olevia menetelmiä. (Pölkki 2008, 20–21.)

Opinnäytetyöni tarkoituksena onkin tuottaa jo olemassa olevista hoitotyöntekijöiden käyttämistä kivun arviointi- ja kivunhoitomenetelmistä tietoa tekemällä kuvailuvan kirjallisuuskatsauksen. Toimeksiantajanani on Lapin AMK, jossa voi opiskella sekä sairaanhoitajaksi että terveydenhoitajaksi. Tavoitteena on, että alan

opiskelijat voisivat hyödyntää opinnäytetyössäni tuottamaa tietoa opiskeluidensa tukena, sillä syöpää sairastavia lapsia hoidetaan sekä erikoissairaanhoidossa lasten syöpä-, neurologisilla ja kirurgisilla osastoilla sekä kipupoliklinikoilla ja perussairaanhoidossa lastenosastoilla, päivystyksissä ja kotisairaanhoidossa.

Terveydenhoitotyö on terveyttä edistävää ja ylläpitävää sekä sairauksia ehkäisevää työtä, jonka tavoitteena on vahvistaa asiakkaan voimavaroja ja itsehoitoa (Haarala, Honkanen, Mellin & Tervaskanto-Mäentausta 2008, 22). Syöpää sairastavan lapsen hoito on keskitetty Suomessa yliopistosairaaloihin, mutta lasta hoidetaan moniammatillisesti ja yhteistyötä tehdään keskussairaaloiden ja perusterveydenhuollon kanssa pitkän hoitoprosessin aikana ja sen jälkeenkin (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuori & Uotila 2013, 198). Terveydenhoitaja voi osallistua syöpää sairastavan lapsen hoitoon perusterveydenhuollossa tukemalla ja auttamalla lasta ja tämän perhettä hoitojen aikana, niiden päätyttyä ja palliatiivisessa hoidossa sekä saattohoidossa. Opinnäytetyöni merkitys hoitotyölle ja terveydenhoitotyölle on tiedon tuottaminen syöpään sairastuneen lapsen kivun arviointi- ja hoitomenetelmistä.

## 2 TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyössäni tarkoituksena on selvittää syöpään sairastuneen lapsen kivun arviointia ja hoitoa hoitotyön näkökulmasta. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta käyttäen analysoin sisällönanalyysillä aiheesta tehtyjä tieteellisiä tutkimuksia, jotka kuvaavat ja jäsentävät ilmiötä vastaten asettamiini tutkimuskysymyksiin.

Opinnäytetyöni tavoitteena on tuottaa tietoa hoitotyön opiskelijoille sekä hoitotyöntekijöille, jotka ovat työssään tekemisissä syöpään sairastuneiden lasten kanssa ja haluavat perehtyä tarkemmin lasten syöpäkivun hoitoon. Itseäni opinnäytetyön tekeminen hyödyttää etenkin ammatillisen osaamisen kehittymisestä lasten hoitotyöstä, kivunhoidosta ja syöpään sairastuneiden lasten hoitotyöstä. Lisäksi saan arvokkaita tiedonhankintataitoja ja harjaannun tutkimusentekotaidoissa.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten syöpään sairastuneen lapsen kipua arvioidaan?
2. Miten syöpään sairastuneen lapsen kipua hoidetaan?

### 3 SYÖPÄSAIRAAN LAPSEN HOITO JA HOITOTYÖ

#### 3.1 Lasten yleisimmät syöpäsairaudet

##### 3.1.1 Lasten syövät

Suomessa sairastuu vuosittain noin 150 alle 15-vuotiasta syöpään. Lasten syöpäsairaudet eroavat aikuisten syöpäsairauksista monin tavoin. Lapsella syöpä havaitaan usein vasta kun se on jo metastoitunut, mutta suurin osa syöivistä on herkkiä solusalpaajahoidoille. Ennuste vaihtelee syöpätaudin ja levinneisyyden mukaan, mutta yli 80 % syöpään sairastuneista lapsista paranee. Lasten syöivistä yleisimmät ovat leukemiat ja lymfoomat sekä aivokasvaimet. (Pukkala, Sankila & Rautalahti 2006, 19–20; Pihkala 2010.) Suomessa syöpään sairastuneiden lasten selviytymisennuste on parantunut 1950-luvusta 25–82 % syöpätaudista riippuen. Kasvaimet ja hematologiset sairaudet aiheuttivat kaikista lasten kuolemista 14 % vuosina 1995–2004. (Lantto 2015, 29, 47.) Viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana lasten syövän diagnosoiminen ja hoitaminen ovat kehittyneet valtavasti. 1960-luvulla vain noin kolmannes syöpään sairastuneista lapsista oli elossa vielä viiden vuoden päästä diagnoosista. Kehitystä on tapahtunut erityisesti hoitomuotojen kohdalla. (Chicra & Mahajan 2012, 140.)

Syöpä on pahanlaatuinen kasvain. Kasvainsairaudet jaotellaan hyvän- (benigni) ja pahanlaatuisiin (maligni) kasvaimiin. Kasvaimella tarkoitetaan usein epänormaalisti kasvanutta kudosta tai solukkoa. Pahanlaatuinen eli syöpäkasvain kasvaa usein nopeasti, voi tunkeutua ympäröivään solukkoon tai kudokseen, muodostaa etäpesäkkeitä tai uusiutuu kirurgisen poiston jälkeen ja on usein erilaistunut alkuperäisestä solusta huomattavasti. Syöpäkasvaimilla on useita ominaisuuksia, jolla ne mahdollistavat nopean kasvun ja leviämisen sekä välttävät useimmat kehon puolustusmekanismit. (Isola & Kallioniemi 2013.)

##### 3.1.2 Leukemiat ja lymfoomat

Noin kolmasosa lapsuusiän syöivistä on leukemioita ja näistä suurin osa akuutteja lymfoblastisia leukemioita (ALL), joita todetaan noin 40 uutta tapausta vuodessa. Se oireilee usein lämpöilynä, väsymyksenä ja infektio-oireina. Osalla potilaista



voi esiintyä myös luu- ja lihassärkyjä. Löydöksinä on usein anemia ja trombosytopenia, mutta valkosoluarvo voi olla matala, normaali tai kohonnut. Lasten akuuttia lymfoblastista leukemiaa hoidetaan usein sytostaatein ja allogeenisella kantasolusiirrolla. Hoidoista huolimatta tauti voi uusiutua hoitojen aikana tai hoitojen jälkeen, jolloin tarvitaan intensiivisempiä hoitoja. Akuutti myeloinen leukemia (AML) on harvinainen lapsilla. Oireet ovat samankaltaiset kuin lymfoblastisessa leukemiassa. Myelooista leukemiaa hoidetaan sytostaatein ja joskus allogeenisella kantasolusiirrolla, mutta vain noin 50 % lapsista paranee. (Pihkala 2013; Lohi ym. 2013, 939–945.)

Lymfoomat jaetaan Hodgkinin ja non-Hodgkinin lymfoomiin. Non-Hodgkinin lymfoomia tavataan lapsilla Suomessa noin yhdeksän uutta tapausta vuodessa. Oireet riippuvat paljon primaarikasvaimen sijainnista. Välikarsinassa oleva kasvain voi aiheuttaa ylävartalon turvotusta ja hengenahdistusta. Yleisoireina esiintyy kuumetta ja laihtumista. Hoitona non-Hodgkinin lymfoomassa käytetään sytostaattihoidoja. Paikallisessa taudissa pelkkä kasvaimen poisto voi riittää hoidoksi. Hodgkinin lymfoomia tavataan lapsilla Suomessa keskimäärin 4 uutta tapausta vuodessa. Siinä oireena ovat usein suurentuneet imusolmukkeet. Osalla sairastuneista on yleisoireita: kuumeilua, hikoilua ja laihtumista. Hoitona Hodgkinin lymfoomassa käytetään sytostaatteja ja tarvittaessa sädehoitoa. (Pihkala 2013; Lohi ym. 2014, 2050–2051.)

### 3.1.3 Kiinteät syöpäkasvaimet

Lasten kasvaimille tyypillistä on vähäoireisuus, jolloin kasvain saattaa kasvaa suureksikin ennen kuin se näkyy tai aiheuttaa haittoja lapsen elämässä. Yleisin kiinteä kasvain lapsella on aivokasvain, jonka oireena ovat usein aamuinen päänsärky ja pahoinvointi. Muut oireet riippuvat kasvaimen sijainnista ja kasvunopeudesta. Pahanlaatuisia aivokasvaimia hoidetaan kirurgisesti, sädehoidolla ja usein myös sytostaatein. Ennusteena paranemiselle on 70 %. Munuaisten pahanlaatuisen kasvain on lähes aina Wilmsin tuumori, jonka ensioireena voi olla lapsen nopeasti kasvanut vatsa. Osalla on myös vatsakipuja. Wilmsin tuumoria hoidetaan kirurgisesti ja kemoterapialla ja joskus sädehoidolla. Neuroblastooma on li-

sämunuaisen ja sympaattisen hermoston kasvain, joka usein diagnosointihetkellä on jo metastoitunut. Sen oireet vaihtelevat kasvaimen sijainnin mukaan, suurin osa primaarikasvaimista sijaitsee vatsan alueella. Hoitona on usein leikkaus ja sytostaatit sekä suuren riskin potilailla monilääkeyhdistelmähoidot, sädehoito ja kantasolusiirto. Muita kiinteitä kasvaimia ovat esimerkiksi luu- ja pehmyskudossarkoomat, maksakasvaimet, itusolusyövät ja retinoblastooma. Kiinteiden syöpäkasvainten ensisijainen hoito on leikkaus, johon yhdistetään sytostaatteja ja sädehoitoa. (Lähteenmäki & Minn 2013; Nordfors ym. 2013, 235–242; Okoye 2010, 328–386; Lohi ym. 2014, 2052–2058.)

## 3.2 Syöpään sairastuneen lapsen hoitotyö

### 3.2.1 Lasten hoitotyö

Arvot ja periaatteet ohjaavat lapsen hoitotyötä. Yksilöllisyyden, perhekeskeisyyden, kasvun ja kehityksen tukemisen, turvallisuuden, jatkuvuuden, omatoimisuuden tukeminen ja kokonaisvaltaisen hoidon periaatteet yhdessä toteutuessaan muodostavat lapsen hyvän hoitotyön perustan. Lapsi tulisi aina kohdata yksilönä hoitotyössä ja hänelle olisi hyvä nimetä omahoitaja, joka vastaa lapsen kokonaisvaltaisesta hoitotyöstä. Sairaalaan joutuminen aiheuttaa lapsessa ja tämän perheessä tunteita ja suuria muutoksia elämään. Hoitotyössä tulisi tukea lasta ja vanhempia sekä ohjata ja kannustaa vanhempia hoitamaan lastaan mahdollisuuksien mukaan. (Ruuskanen & Airola 2004, 120–124; Storvik-Sydänmaa, Talvensaari & Kaisvuori 2015, 104.)

Tuomi (2008, 57, 65) kuvaa väitöskirjassaan ”Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen lasten hoitotyössä” lapsen hoitotyössä tarvittavaa osaamista työelämän yhteisenä, hoitotyön yhteisenä ja lasten hoitotyön osaamisena. Lapsen hoitotyön osaamisen osa-alueessa lähtökohtana on lapsi ja hänen perheensä. Tutkimuksessa lapsen hoitotyön osaamisessa korostuivat vuorovaikutus- ja yhteistyötaidot eri-ikäisten lasten ja perheiden kanssa, lastenhoitotyön perus- ja erikoisosaaminen, perhehoitotyön osaaminen, leikin käyttö hoitotyössä ja lastentautien perusosaaminen sekä kiinnostuneisuus lasta ja hänen perhettään kohtaan.

Perhehoitotyö on olennainen osa lasten hoitotyötä ja sairaalassa lapsen hoitoon osallistuvat sekä perhe että hoitajat. Tasavertainen vuorovaikutus perheen ja hoitajan välillä lapsen hoidossa on kehittynyt. Lasten hoito suunnitellaan yhdessä perheen kanssa ja perhettä kannustetaan osallistumaan hoitoon kykyjensä mukaan. Hoitaja voidaan nähdä turvallisena auttajana ja perheen tukijana lapsen hoidossa. Sairaalan ja kodin välistä eroa on pyritty pienentämään ja mahdollistamaan vanhempien läsnäolo sairaalassa ja muiden perheenjäsenten ja ystävien vierailu lapsen luona. Vanhempien osallistuminen lapsen hoitoon lisää lapsen turvallisuuden tunnetta ja voi lievittää lapsen mahdollisia kipuja. Yksilöllisyys näkyy myös perhehoitotyössä. Hoitajan tulee tutustua perheeseen, koska perheen kokemuksilla ja käyttäytymisellä on vaikutusta lapseen ja lapsen hoidon onnistumiseen. Hoitaja kannustaa ja on läsnä sekä kuuntelee ja ymmärtää perheitä ja pyrkii tekemään kaikkensa, että perheillä olisi hyvä olla. (Santahuhta, Åstedt-Kurki & Paavilainen 2001, 293–298.)

### 3.2.2 Syöpään sairastuneen lapsen hoito ja hoitotyö

Syöpää sairastavien lasten hoitotyö on oma kehittyvä erikoisalansa. Lasten hoitotyössä on tärkeää ymmärtää lasten kasvun ja kehittymisen prosessia ja osata tukea sitä sen eri vaiheissa varsinaisen sairauden hoidon ohella. Lasten syövän hoidon kehittyessä myös hoitotyölle on tullut uusia haasteita. Potilaiden muuttuviin tarpeisiin vastatessa hoitotyön on kehityttävä, joka edellyttää näyttöön perustuvan tiedon ja uusien lähestymistapojen kehittämistä. Syöpää sairastavien lasten hoito on hyvin edistynyt, jolloin hoitotyöltä vaaditaan osaamista ja sen jatkuvaa kehittämistä. (Gibson 2005, 8–14.)

Korhonen ja Kangasniemi (2013, 734–737) tutkivat omahoitajien roolia lasten syöpäosastolla hoitajien, lääkäreiden ja vanhempien näkökulmasta. Omahoitaja on hoidon koordinoija, joka tukee ja opastaa vanhempia, huolehtii lääkityksestä ja toimenpiteistä sekä antaa ohjausta kotona tapahtuvaan hoitoon. Hoitaja ajaa perheen etua ja tekee yhteistyötä muiden hoitoon osallistuvien ammattilaisten kanssa sairaalassa ja sen ulkopuolella. Omahoitajan tehtäviin kuuluu myös hoidon toteuttaminen sekä vanhempien ohjaaminen ja kannustaminen lapsensa hoi-

toon osallistumiseen. Perheen ja hoitajan välille syntyy usein tiivis vuorovaikutussuhde, jossa hoitaja on perheen tukena ja kuuntelijana. Tutkimuksessa kävi kuitenkin ilmi, että omahoitajan työnkuvaa syöpäosastolla voitaisiin vielä kehittää yhtenäisemmäksi ja perhekeskeisemmäksi.

Syöpää sairastavan lapsen hoitotyössä tärkeää on potilaan fyysisen ja psyykkisen hyvinvoinnin tarkkailu. Vitaalielintoimintojen, lämmön ja painon lisäksi tulee seurata potilaan virkeyttä. Myös ihon eheyttä sekä virtsan määriä ja pH:ta ja nestetasapainoa tarkkaillaan hoitojen aikana. Lapsipotilaalla tulisi huolehtia erityisen hyvin hygieniasta, levosta ja viihtymisestä osastolla ja kotona. Syöpää sairastavan lapsen hoidossa pitää kiinnittää huomiota lapsen kivun ja pahoinvoinnin, ravitsemuksen, suun ja hampaiden, ummetuksen hoitoon sekä infektioiden ehkäisyyn ja hoitoon. Hoitajaksojen aikana ja niiden välillä pyritään tukemaan lapsen normaalia kasvua ja kehitystä leikin ja koulunkäynnin avulla. Vanhemmat ja muut perheenjäsenet ovat usein tiiviisti lapsen hoidossa mukana ja hoitajan tulisi tukea perheen osallistumista lapsen hoitoon. Hoitajan tulisi tuntea sytostaattihoidoja saavan potilaan hoidon erityispiirteet ja osata antaa sytostaattilääkkeitä ja muita lääkkeitä sekä suonensisäistä nestehoitoa, seurata niiden vastetta potilaan vointiin ja tunnistaa ja hoitaa niiden haittavaikutuksia. Syöpää sairastavan lapsen hoidon suunnittelu ja toteutus on moniammatillista ja hoitotiimiin kuuluukin lääkärin ja hoitajan lisäksi muitakin terveydenhuollon työntekijöitä ja erikoistyöntekijöitä, joiden kaikkien tulisi toimia yhdessä potilaan parhaaksi. (Aalto & Uusitalo 2004, 273–277; Storvik-Sydänmaa ym. 2013, 193–198.)

Sytostaattihoidot on useimmin käytetty hoitomuoto lapsuusiän syövissä. Niiden kehittyminen on parantanut merkittävästi syöpää sairastavien lasten ja nuorten selviytymisennustetta. Sytostaattihoidot voivat kuitenkin aiheuttaa monenlaisia sivuvaikutuksia. Hoidoilla on useita mahdollisia sivuvaikutuksia, mutta on oireiden kokeminen yksilöllistä, eivätkä kaikki saa kaikkia oireita hoidoista. Sytostaattihoidojen aiheuttamat sivuvaikutukset ovat usein havaittavissa ja hoidettavissa. Yleisimpiä oireita ovat pahoinvointi ja oksentelu, väsymys ja ruokahaluttomuus. Fyysisen oireiden lisäksi hoitojen aikana lapset kokevat monia psyykkisiä oireita, kuten surullisuutta ja pelkoa – etenkin nuoret kokevat, etteivät he ole niin sano-

tusti omia itsejään. Lapset ja nuoret kuitenkin uskovat, että epämiellyttävät mielialan muutokset häviävät hoitojen loputtua. Hoitojen kehityttyä on pyritty valitsemaan yksilöllisesti sopivin hoitomuoto huomioiden mahdolliset lyhyt- ja pitkävaikutteiset sivuvaikutukset. Ensisijaisesti lapsuusiän syövässä on kuitenkin tavoitteena sairaudesta parantuminen tai sen kanssa selviäminen. (McCulloch, Hemsley & Kelly 2013, 166–167, 170.)

Syöpää sairastavan lapsen hoitotyössä varsinaisten syöpähoitojen toteuttamisen lisäksi on tärkeää havaita ja hoitaa lapsen syövästä ja sen hoidosta aiheutuvia oireita. Oireiden varhainen tunnistaminen ja tehokas hoitaminen parantavat merkittävästi lasten ja heidän perheidensä elämänlaatua. Oireiden arviointia varten on kehitetty erilaisia työkaluja, joiden käyttäminen mahdollistaa tehokkaan oireiden hoidon, etenkin lasten ollessa vain lyhyitä jaksoja osastohoidossa. Oireiden havainnoinnissa ja arvioimisessa on olennaista kuunnella lasta ja hänen perhettään sekä ymmärtää heidän käyttämiä ilmaisujaan oireista ja sairaudesta. Arvioi-  
dessa lapsen oireita on syytä ottaa tämän ikä ja kehitystaso huomioon. Lapset kokevat oireet ennemminkin kokonaisvaltaisina tunnetiloina kuin yksittäisinä oireina ja heidän on usein vaikea arvioida yksittäisten oireiden voimakkuutta. Oireet ovat moniulotteisia ja tilannesidonnaisia, joten niitä tulee arvioida kokonaisvaltaisesti ja yksilöllisesti. Oireiden arviointiin olisi tärkeää kehittää helposti ja nopeasti täytettävä arviointityökalu, joka olisi niin lasten, vanhempien kuin hoitohenkilökunnan käytössä. (Woodgate, Degner & Yanofsky 2003, 801–802, 804–814; McCulloch ym. 2013, 166–167.)

Syöpää sairastavilla lapsilla on monenlaisia oireita johtuen itse syövästä, sen hoidoista ja niihin liittyvistä toimenpiteistä sekä psyykkisiä oireita. Oireiden esiintymiseen ja kokemiseen vaikuttaa sairaus ja sen vaiheet, aktiiviset hoidot, hoitopaikka sekä lapsen ikä ja kehitystaso. Yleisiä oireita ovat kipu, väsymys ja ruokahaluttomuus. Eniten koettuja psyykkisiä oireita ovat surullisuus, ärsyyntyneisyys ja huolestuneisuus. Muita yleisiä oireita ovat uneliaisuus, oksentelu, painonlasku, kuiva suu, unettomuus, yskä, päänsärky, hikoilu ja hiustenlähtö. Kipu koettiin useasti vaikeimmaksi oireeksi ja se saattoi aiheuttaa myös psyykkisiä oireita. Mahdollisista ja todennäköisistä oireista on hyvä kertoa vanhemmille jo ennen hoitojen aloittamista, jotta vanhemmat osaavat varautua niihin ja kertovat

havainnoistaan lasta hoitavalle henkilökunnalle. Vanhemmille on myös hyvä antaa ohjausta lapsen hoitoon, jotta he voivat yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa auttaa ja tukea lasta vakavan sairauden kanssa. (Collins ym. 2000, 368, 370–371; Woodgate ym. 2003, 801–802, 804–814; Ruland, Hamilton & Schjødt-Osmo 2009, 407–411; Pöder ym. 2010, 665-669.)

Pahoinvointi ja oksentelua voidaan hoitaa lääkkeellisin ja lääkkeettömin menetelmin. Niitä tulisi hoitaa tehokkaasti alusta lähtien, sillä ne heikentävät lapsen elämänlaatua merkittävästi. Pahoinvointi ja oksentelu altistavat huonolle ravitsemukselle ja painon laskulle. Painon laskua esiintyy yleisesti sytostaattihoitojen yhteydessä ja siihen vaikuttavat useat tekijät, joista yleisimmät ovat pahoinvointi ja oksentelu, ruokahaluttomuus, mukosiitti, kipu sekä ummetus ja ripuli. Hoitotyön keinoja painon laskun ehkäisemiseksi on systemaattinen painon mittaaminen ja kirjaaminen sekä riittävästä ravitsemuksesta huolehtiminen. Tarvittaessa juomiset, syömiset sekä erittämiset (virtsaaminen, ulostaminen, oksentaminen ja verenvuodot) voidaan kirjata ylös ja arvioida lisänesteytyksen ja -ravitsemuksen tarvetta. Huonoa ravitsemusta voidaan parantaa huomioimalla lapsen yksilölliset tarpeet, esimerkiksi tarjoamalla lempiruokia ja välipaloja aina, kun lapsi kokee pystyvänsä ja olevansa halukas syömään. Lisäksi on syytä selvittää, mikä on painonlaskun ja huonon ravitsemustilanteen taustalla ja hoitaa se kuntoon ensisijaisesti. Lapsen hyvä ravitsemus on tärkeää kasvun ja kehityksen sekä sairauden paranemisen kannalta. (McCulloch ym. 2013, 168–169.)

Väsymys on yleinen sytostaattihoitoihin liittyvä oire. Se voi olla lievää tai vaikeaa ja vaikuttaa lapsen elämänlaatuun sekä vaikeuttaa päivittäisistä toiminnoista selviytymistä ja lisää unen tarvetta. Lapsi voi kokea fyysisen väsymyksen lisäksi psyykkistä väsymystä. Väsymys on usein pahimmillaan hoitoja seuraavina päivinä ja helpottaa hoitojen välillä. Väsymystä lisää usein tylsyytys ja vuoteenomana olo sekä riittämätön unensaanti. Syöpää sairastavilla lapsilla esiintyy myös uni-häiriöitä etenkin sairaalahoidon aikana, jolloin yöaikainen melu ja toistuvat unesta heräämiset haittaavat unen laatua. Riittävän unensaannin turvaaminen on tärkeää lapsen kasvun ja kehityksen sekä psyykkisen jaksamisen vuoksi. Väsymykseen auttaa sen aiheuttajasta riippuen erilaiset aktiviteetit, vierailijat, lepo, riittävä juominen ja syöminen sekä verensiirrot. (McCulloch ym. 2013, 169.)

Sytostaattihoidot voivat aiheuttaa mukosiittia eli vaikeaa limakalvontulehdusta koko mahasuolikanavan alueelle. Mukosiitti aiheuttaa kipua, tulehdusta, kuivaa suuta, haavaumia, suun limakalvojen, ienten ja suulaen hilseilyä, kuivia ja halkeilevia huulia sekä verenvuotoa. Mukosiitin ennaltaehkäisyssä ja hoidossa ensisijaista on hyvä suuhygienia. Suun kunto on myös syytä tarkistuttaa ennen hoitojen aloittamista ja säännöllisesti hoidon aikana aikaisten mukosiitin merkkien havaitsemiseksi. Hoitamaton mukosiitti voi aiheuttaa nielemisvaikeuksia, painonpudotusta ja ripulia sekä vaikuttaa syömisen onnistumiseen tai altistaa infektioille. (McCulloch, Hemsley & Kelly 2013, 169.)

Woodgate ja Degner (2003, 482–488) ovat tutkineet syöpään sairastuneen lapsen ja tämän perheen kokemuksia syöpäsairauden ja syöpähoitojen aiheuttamista oireista. Perheet uskoivat, että syövän sairastamiseen kuuluu kärsimystä ja pienen hetken kärsimyksen kestää, koska sitten paranee. Useimmat oireet yhdistettiin hoitoihin ja niitä oli helpompi sietää, kuin itse syövän etenemisestä aiheutuvia oireita. Myös lyhytkestoiset oireet olivat helpompia kuin pitkäaikaiset oireet. Perheet kokivat hankalaksi erotella vaikeimpia oireita ja ilmaisivat, että oireet olivat kaikki yhtä hankalia, eikä niihin tottunut hoitojen edetessä. Oireiden erittelemisen ja niiden voimakkuuden arvioiminen oli lapsien mielestä hankalaa käyttäen numeerisia asteikkoja, sillä ne eivät kuvanneet kokonaisvaltaisesti oireiden kokemista. Oireiden hoitaminen oli haastavaa ja perheet kuvasivat, etteivät oireet olleet koskaan täysin hallinnassa. Lapset käyttivät paljon lääkkeettömiä menetelmiä oireiden hallitsemiseen, mutta eivät aina kertoneet kokemistaan oireista hoitajille, koska eivät uskoneet saavansa helpotusta oireisiin. Vanhemmat kokivat vertaistuen tärkeäksi, sillä toisten vanhempien kanssa jaettiin tietoa syöpähoidoista ja niiden sivuvaikutuksista sekä huolenaiheista ja tärkeistä varoitusmerkeistä sekä vertailtiin kokemuksia. Perheet rinnastivat syövän kärsimykseen sekä kuolemaan ja sen uhkaan.

Ruotsissa tehdyssä tutkimuksessa syöpään sairastuneiden lasten hoitajat osallistuivat lisäkoulutukseen valtion järjestämänä. Koulutusta oli tarpeen järjestää, sillä osastoilla oli pulaa syöpään sairastuneen lapsen hoitotyön erityisosaajista,

joka vaikutti ikävästi syöpää sairastavien lasten hoidon tasoon sekä syöpäosastoilla että tavallisilla lastenosastoilla, jossa syöpää sairastavia lapsia hoidettiin. Lisäkoulutuksen käyneet hoitajat osallistuivat kyselytutkimukseen, jossa selvitettiin koulutuksen tärkeyttä ja hyödyllisyyttä. Koulutukseen osallistuneet tunsivat olonsa varmemmaksi työssään syöpäsairaiden lasten parissa. He olivat koulutaneet työkavereitaan ja osallistuneet kehittämistyöhön osastollaan. Osa hoitajista oli myös etsinyt ja käyttänyt uusinta tutkimustietoa työssään ja suhtautuivat myönteisesti koulutuksiin ja tutkimuksiin osallistumiseen. Lisäkoulutus vastasi hyvin pitkälle erikoistuneiden syöpäosastojen hoitotyön tarpeisiin. Hoitajat kokivat positiiviseksi syöpäosastojen hoitajien verkostoitumisen ja työtyytyväisyyden lisääntymisen. (Pergert, af Sandeberg, Andersson, Márky & Enskär 2016, 68–73.)

### 3.2.3 Syöpään sairastuneen lapsen palliatiivinen hoito

Syöpää sairastavien lasten hoidon ensisijainen tavoite on aina lapsen parantuminen syövästä. Palliatiiviseen eli oireenmukaiseen hoitoon siirrytään usein, kun sairauteen ei ole enää parantavaa hoitoa. Päätös palliatiiviseen hoitoon siirtymisestä tehdään yhdessä vanhempien kanssa ja lapselle kerrotaan siitä hänen kehitystasonsa huomioon ottaen mahdollisimman totuudenmukaisesti. Palliatiiviseenkin hoitoon voi sisältyä erilaisia toimenpiteitä ja hoitoja, joiden tavoitteena on mahdollisimman pitkä elinaika ja mahdollisimman hyvä elämänlaatu. (Hovi & Sirkiä 2010, 3027–3030.)

Saattohoitoon siirrytään palliatiivisen hoidon loppuvaiheessa, kun kuolema lähestyy. Saattohoidon tavoitteena ovat hyvän elämänlaadun ylläpitäminen ja tarpeettoman kärsimyksen välttäminen. Syöpään sairastuneella lapsella voi kuoleman lähestyessä olla paljon oireita, kuten väsymystä, uneliaisuutta, pahoinvointia, ummetusta, kipua, turvotusta ja hengenahdistusta. Oireita tulisi hoitaa tehokkaasti heti niiden ilmaannuttua. Fyysisten oireiden lisäksi esiintyy surullisuutta ja pelkoa, jotka ovat tärkeitä huomioida hoitotyössä. (Drake, Frost & Collins 2003, 599–600; Houlahan, Branowicki, Mack, Dinning & McCabe 2006, 50; Hovi & Sirkiä 2010, 3027–3030; Kuhlen, Hoell, Balzer, Borkhardt & Janssen 2015, 266–267.)



Suomessa saattohoito pyritään aina järjestämään kotona palliativisen hoitoryhmän tuella. Vanhemmat ovat yleensä halukkaita hoitamaan lasta kotona ja saattohoito järjestetään aina yksilöllisesti. Saattohoidon järjestäminen kotona parantaa sekä lasten että vanhempien elämänlaatua. Lasten kohdalla tulee aina huomioida perheen tarpeet ennen ja jälkeen lapsen kuoleman. (Hovi & Sirkiä 2010, 3027–3030.) Lasten saattohoidon käytäntöjä tulisi kehittää ja yhtenäistää, sillä vaikka lapsen kuolema on aina ikävä tapaus, voidaan useimpia elämän loppuvaiheen oireita hoitaa tehokkaasti ja näin parantaa lapsen ja tämän perheen elämänlaatua. (Houlahan ym. 2006, 50.)

## 4 SYÖPÄSAIRAAN LAPSEN KIPU JA KIVUN HOITOTYÖ

### 4.1 Lapsen syöpäkipu

Kipu on epämiellyttävä tunne- tai aistikokemus, johon liittyy mahdollinen tai selvä kudosaivuri tai jota kuvataan samalla tavoin. Kipu on aina henkilön oma eli subjektiivinen kokemus. Se on moniulotteinen ilmiö, johon vaikuttavat aistinvaraiset, fysiologiset, kognitiiviset, tunnevaltaiset, käytökselliset ja hengelliset tekijät. Kipua voidaan luokitella patofysiologisen syntymekanismin, keston, syyn ja sijainnin mukaan. Pitkäaikaista kipua voivat aiheuttaa pitkäaikaissairaudet, tapaturmat ja henkeä uhkaavat sairaudet. Patofysiologisen syntymekanismin mukaan kipu voidaan jakaa nosiseptiseen ja neuropaattiseen kipuun. Nosiseptinen kipu aiheutuu erityisen kipureseptorin eli nosiseptorin ärsykkeestä. Nosiseptinen kipu voidaan edelleen jakaa somaattiseen ja viskeraaliseen kipuun riippuen kivun sijainnista. Somaattinen kipu on pintakudosten tai syvien kudosten kipua ja viskeraalinen on sisäelinten kipua. Neuropaattinen kipu aiheutuu rakenteellisesta vauriosta tai hermosolujen toimintahäiriöstä. Kaikki mikä aiheuttaa vaurioita hermosoluihin voi aiheuttaa neuropaattista kipua. Nosiseptistä ja neuropaattista kipua voi olla yhtä aikaa tai vuorotellen. Aina ei voida tunnistaa kivun alkuperää, jolloin kipua voidaan nimittää idiopaattiseksi. (WHO 2012, 17–20.) Lämpilyöntikipu voidaan määrittellä hetkittäiseksi taustakivun pahenemiseksi potilailla, joilla on ympärivuorokautinen kipulääkitys. Lämpilyöntikipua esiintyy syöpäpotilailla ikään katsomatta. Lämpilyöntikipua kokivat useimmin potilaat, joiden syöpä oli levinnyt ja joiden taustakipu oli voimakkaampaa. (Deandrea ym. 2014, 60, 65.)

Lapsen syöpäkipu voidaan jakaa neljään ryhmään kivun syyn perusteella. Syöpäkasvaimet aiheuttavat kipua tunkeutumalla, venyttämällä tai painamalla kudoksia tai täyttämällä onttoja elimiä, kuten virtsarakkoa. Aivokasvaimet ja aivojen metastasit voivat aiheuttaa päänsärkyä. Kipua aiheuttavat myös infektiosta, nekroottisesta kudoksesta ja tukoksesta aiheutuneet tulehdukset. Kasvainten aiheuttama kipu voi olla akuuttia kasvaimen tunkeutuessa kudoksiin tai syövän leviessä pitkäaikaista kipua. Sytostaattihoidot ja sädehoito voivat aiheuttaa erityisesti pitkäaikaista kipua. Kirurgisesta hoidosta voi aiheutua leikkauksen jälkeisiä

kiputiloja. Erityisesti lapsipotilailla toimenpiteet aiheuttavat kipuja ja niiden kivunhoitoon tulisi kiinnittää huomioita. Syöpään sairastuneelle lapselle tehdään kivuliaita toimenpiteitä toistuvasti ja kaikkia näitä ei voida tehdä yleisanestesiassa. Yksi syöpäkipun muoto on loppuvaiheen kipu. Vaikka ennuste on lasten syövissä parantunut, ei kaikkia lapsia voida parantaa ja kuratiivinen hoito on tällöin lopetettava ja siirryttävä palliativisen eli oireenmukaiseen hoitoon. Palliativisessa ja saattohoidossa keskitytään kivun ja kärsimyksen lievittämiseen ja mahdollisimman hyvän loppuelämän turvaamiseen. (Pouttu 2009, 459–460; WHO 2012, 24–25.)

Neuropaattinen kipu on usein syöpähoidoista aiheutunutta kipua. Neuropaattisella kivulla voi olla iso negatiivinen vaikutus elämänlaatuun. Kognitiivis-behavioraaliset kivunlievitysmenetelmät ovat usein tehokkaita neuropaattisen kivun hoidossa syöpää sairastavilla lapsilla. Neuropaattisen kivun tunnistaminen ja hoitaminen on haastavaa. Tarvitaan keskimäärin kolmea eri kipulääkettä ja lisäksi lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä. (Anghelescu ym. 2014, 128–130.) Raa-  
jan säästävän leikkauksen luusyöpää sairastavien lasten ja nuorten aiheuttamaa kipua ja sen hoitoa on tutkittu Anghelescun, Oakesin ja Hankinsin (2011, 84–85.) pitkittäistutkimuksessa. Kipu voi olla akuuttia leikkauksen jälkeistä nosiseptista kipua ja pitkäaikaista kuntoutukseen liittyvää nosiseptista kipua sekä neuropaattista kipua liittyen leikkaukseen ja sytostaattihoitoin. Molempia akuuttia ja pitkäaikaista kipua tulee hoitaa tehokkaasti. Kivunhoidossa yhdistetään eri kipulääkkeitä ja niiden antoreittejä sekä lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä, jotta kipu hoidettaisiin tehokkaasti nostamatta kipulääkkeiden annostuksia liikaa.

#### 4.2 Lapsen kivun arviointi

Lapsen kertoessa tai muuten ilmaistessa kipua tulee selvittää yksityiskohtainen kipuhistoria, suorittaa fyysinen tutkimus, selvittää kivun alkuperä ja arvioida kivun voimakkuutta käyttämällä lapsen iälle ja kehitystasolle sopivaa kipumittaria. Kipua arvioidessa selvitetään kivun sijainti, kesto ja luonne sekä sen vaikutus lapsen elämään, kuten uneen, mielialaan, ihmissuhteisiin ja fyysiseen toimintaky-

kyyn. Hoitohenkilökunnan tulee arvioida myös mitkä tekijät laukaisevat, pahentavat tai helpottavat kipua. Aikaisemmat kivun hoitoon käytetyt menetelmät ja niiden vaikutus on myös syytä kysyä. Kipua tulee arvioida säännöllisin väliajoin myös kivunhoidon aikana, jotta voidaan arvioida kivunhoidon vaikuttavuutta ja muutoksia kivun voimakkuudessa. Kivun arvioinnissa voi olla haasteita pienempien lasten ja sellaisten lasten kanssa, joilla on kognitiivisia tai kielellisiä vaikeuksia. Tutkittaessa lasta tulee havainnoida pienimpiäkin ilmeitä ja eleitä, jotka voisivat viitata kipuun. (WHO 2012, 27, 29.)

Lapsen ikä, kehitystaso ja sosiokulttuuriset tekijät vaikuttavat kivun ilmaisuun. Pienetkin lapset osaavat usein kertoa, että kipua on ja näyttää, että mihin käy kipeää tai kertoa, onko kipua vähän vai paljon. (WHO 2012, 29; Lebel 2005, 146.) Hyvin pienten ja puhumattomien lasten kipua arvioidessa kiinnitetään huomiota lapsen käyttäytymiseen ja lisäksi voidaan kysyä vanhemmilta lapsen kivusta, sillä he osaavat usein tulkita lapsensa ilmeitä ja eleitä hoitohenkilökuntaa paremmin. Lapsen akuutista kivusta voivat kertoa lapsen ilmeet, liikkeet ja asento, lapsi ei rauhoitu lohduttamalla, itku ja vaikerointi. Pitkäaikaisesta kivusta taasen voivat kertoa epänormaali asento, käsittelyarkuus, ilmeettömyys, ympäristöstä kiinnostumattomuus, hiljaisuus, lisääntynyt ärsyyntyneisyys, matala mieliala, unihäiriöt, vihaisuus, ruokahalun muutokset ja huono koulusuoriutuminen. Kuitenkaan näiden merkkien puuttuminen ei tarkoita sitä, etteikö lapsi tuntisi kipua. Lapsi voi myös kieltää tuntevansa kipua epämiellyttävien toimenpiteiden, kuten neulanpiston pelossa. (WHO 2012, 29–30.)

Asianmukainen kivun arviointi ja kirjaaminen ovat tärkeitä lasten kivunhoidossa. Kipu on lapsen henkilökohtainen kokemus ja sen voimakkuutta ja laatua voidaan arvioida lapsen kertomana tai tarkkailijan tulkitsemana lapsen käyttäytymisen ja fysiologisten muutosten mukaan. Kipukokemukseen vaikuttavat erilaiset tekijät, kuten ikä ja aikaisemmat kipukokemukset. Lasten kanssa työskentelevien terveydenhuollon ammattilaisten tulisi tunnistaa oikein eri-ikäisten lasten kivun merkit jokapäiväisessä työssään. Erilaisia tapoja mitata ja arvioida kipua on kehitetty kaikenikäisille lapsille, nämä tulisi vain tuoda vahvasti käytäntöön. Lapsen ikä ja kokemukset kivusta vaikuttavat lapsen kykyyn ilmaista sanoin tai mittareilla ki-

pua. Nuorilla ja vakavasti sairailta lapsilla kipua tulee arvioida myös tarkkailemalla, johon on kehitetty useita työkaluja. Kivun voimakkuutta voidaan arvioida käytöksen, asennon, ilmeiden, ääntelyn, ihonvärin ja kosteuden ja syketaajuuden muutoksina sekä vasteesta käsittelyyn. (Hamunen 2009, 443.)

Kivun arvioimiseen lapsilla on kehitetty useita erilaisia kivun arviointimenetelmiä ja kipumittareita. Tärkeää on valita sellainen mittari, joka on luotettava ja testattu sekä soveltuu lapselle iän, kehitystason ja sosiokulttuuriset tekijät huomioiden. Sopivia kivun arviointimenetelmiä on kehitetty kaiken ikäisten ja tasoisten lasten kivun arviointiin imeväisikäisestä aikuisikään asti. Suurin osa kehitetyistä mittareista soveltuu parhaiten akuutin kivun arvioimiseen. Kipua tulisi yli 3-vuotiailta arvioida lapsen itse kertomana käyttäen apuna kipumittareita. Havainnointia voi käyttää kivun arvioinnin tukena. Yleisimmin käytetyt mittarit arvioivat kivun voimakkuutta numeerisella tai visuaalisella asteikolla lapsen itsensä näyttämänä tai kertomana. Tällaisia ovat esimerkiksi kasvo-asteikko, jota voidaan käyttää 4-12 vuotiailla ja VAS-asteikko, joka soveltuu yli 8 vuotiaille. Nuoremmilla lapsilla ja lapsilla, joilla on kognitiivisia tai kielellisiä vaikeuksia, voidaan ensisijaisesti käyttää havainnointia kivun arvioimiseen. (Lebel 2005, 146; WHO 2012, 30–31; Slade 2014, 1-3.) Kipua tulee arvioida säännöllisesti hoidon tehokkuuden ja kivun voimakkuuden muutosten arvioimiseksi. Kivun voimakkuuden arvioimiseksi on tärkeää selvittää kivun sijainti ja luonne, sillä nekin voivat muuttua sairauden edetessä. Tällöin voi olla tarkoituksenmukaisempaa käyttää arvioinnissa työkaluja, jotka arvioivat kipua moniulotteisesti pelkän voimakkuuden arvioinnin sijaan. (WHO 2012, 32–33.)

Lasten kivun arvioimiseen on kehitetty erilaisia asteikkoja, joista käytetyin on visuaalinen analogiasteikko (VAS). Muita mittareita ovat esimerkiksi kipukiila, kasvoasteikko ja CGRS-mittari, joka arvioi lapsen kipua kokonaisvaltaisesti. VAS on kymmenen senttimetrin mittainen jana, jossa toinen pää tarkoittaa ei kipua lainkaan ja toinen suurinta mahdollista kipua. VAS soveltuu kliiniseen käyttöön ja kasvoasteikko pienten lasten kivun arviointiin. Lapsi piirtää tai osoittaa janalta kohdan, jonka arvioi vastaavaan kivun voimakkuutta. APTT eli 8-17 vuotiaiden lasten ja nuorten kipumittari on vartalokuva, johon lapsi voi rastittaa kipukohdan. Verbaalinen eli sanallinen asteikko (VRS), jossa voidaan arvioida asteikolla 1-4

kivun voimakkuutta ja sanallisesti kivun laatua. (Vehviläinen-Julkunen, Kankkunen & Pietilä 1999, 265–266.)

Kipua voidaan arvioida myös fysiologisten muutosten, kuten sydämen sykkeen ja verenpaineen muutosten avulla. Lasten kipua arvioitiin myös psyykkisten ja käyttäytymisen muutosten avulla. Erityisesti pienten lasten kohdalla, jotka eivät pysty sanallisesti tai visuaalisesti ilmaisemaan kipuaan, voidaan käyttää fysiologisten ja käyttäytymisen muutosten havainnointia kivun arvioinnissa. Lapsen itku ja ilmeet voivat kertoa kivusta. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 266–267; Lebel 2005, 146.) Käytettävän kivun arviointimenetelmän tulee olla luotettava ja tarkoituksenmukainen. Luotettavuutta testataan usein käyttämällä rinnalla toista luotettavaksi todistettua kipuasteikkoa tai hoitohenkilökunnan arvioita kivusta. Kivun arviointi usein perustuu hoitohenkilökunnan arvioon kivusta, luotettavia ja tutkittuja kipumittareita on käytössä, mutta niitä käytetään vähän, eivätkä ne kovin hyvin sovellu pienten lasten kivun arvioimiseen. (Vehviläinen-Julkunen ym. 1999, 268–270.)

Vihunen ja Sihvonen (1998, 126–128, 130–132.) tutkivat kasvoasteikon käyttöä Suomessa 3-8 vuotiaiden lasten kivun itsearviointimenetelmänä tonsillektomian jälkeisen kivun arviointiin ja hoitoon. Vertailuryhmään verrattuna kasvoasteikkoa käyttäneet lapset saivat enemmän ja säännöllisemmin kipulääkettä ja kokivat vähemmän kipua. Myös vanhemmat olivat tyytyväisempiä kivunhoitoon kuin vertailuryhmässä. Sairaanhoidajia kasvoasteikko auttoi lapsen kivun arvioinnissa sekä kipulääkkeen voimakkuuden ja antotiheyden määrittämisessä. Tutkimuksessa kasvoasteikko todettiin luotettavaksi menetelmäksi alle kouluikäisen lapsen kivun arviointiin. Lasta tulisi ohjata käyttämään kasvoasteikkoa mielellään jo ennen kivun esiintymistä ja kipua tulisi arvioida säännöllisesti myös kipulääkkeen vaikutuksen seuraamiseksi. Itsearviointimenetelmän lisäksi sairaanhoidajan tulisi arvioida kivunhoidon tarvetta kokonaisvaltaisesti. Tutkimuksessa todettiin myös, että vanhempien havaintoihin perustuva kivun arviointi on luotettavaa.

APPT (Adolescents Pediatric Pain Tool) on kehitetty nuorten kivun moniulotteiseen arviointiin. Mittariin kuuluu kolme osaa, kehokartta, sanallinen kipujana ja

lista kipua kuvaavista sanoista. Kehokartta on kuva kehosta edestä ja takaa, johon nuori voi merkitä kohdan, jossa kipua tuntuu. Sanallinen kipujana on 10 cm pitkä jana, jossa on kivun voimakkuutta kuvaavia sanoja, kuten ”ei kipua” tai ”voimakkainta mahdollista kipua”. Lista kipua kuvaavista sanoista käsittää 67 kivun laatua neljän ulottuvuuden eli aistinvaraisen, tunnevaltaisuuden, arvioinnin ja ajallisuuden kautta. Tutkimuksissa APPT on osoittautunut hyödylliseksi kivunarviointimenetelmäksi. Erityisesti kehokarttaa on käytetty kivun arviointiin myös kipulääkkeen annostelun valitsemisessa ja sen vaikutuksen arvioimisessa. Kipusanaston käytöstä saatiin hyödyllistä tietoa kivunhoidon riittävydestä. APPT on todettu helpoksi ja ymmärrettäväksi täyttää. (Fernandes, De Campos, Batalha, Perdigão & Jacob 2014, 212, 214.)

Pitkäaikainen kipu voi aiheuttaa lapselle elämänlaadun heikkenemistä, alentaa fyysistä toimintakykyä, aiheuttaa ahdistusta, pelkoa, stressiä ja unihäiriöitä, jos sitä ei saada hallintaan. Pitkäaikainen kipu voi haitata päivittäisiä toimintoja ja vaikuttaa sosiaaliseen kanssakäymiseen. Psykkiset oireet, kuten ahdistus ja pelko, voivat olla kivusta johtuvia tai sitä aiheuttavia tekijöitä. Lapsilla ei aikuisten tavoin ole paljon selviytymiskeinoja kivun kanssa pärjäämiseen, vaan he saattavat vetäytyä omaan hiljaisuuteen tai saada raivonpuuskia kokiessaan kipua. Kivun katastrofointi tai negatiivinen ajattelu voivat lisätä psyykkisiä oireita tai pahentaa kipua ja myötävaikuttaa toimintakyvyn heikentymiseen ja psyykkisen stressin lisääntymiseen. Lapset, jotka pärjäävät hyvin kivun kanssa, ovat kiinnostuneita ympäristöstään ja selviävät hyvin päivittäisistä toiminnoista sekä ovat uteliaita ja koskettelevat ja kyselevät paljon. Pitkäaikaisesta kivusta kärsivien lasten kanssa tulee kannustaa ja auttaa heitä selviytymään kivun kanssa hyvillä keinoilla eikä välttelevällä tai aggressiivisella käytöksellä. On olemassa erilaisia kivun arviointimenetelmiä, jotka arvioivat kipua moniulotteisesti myös psyykkiset tekijät huomioon ottaen. (WHO 2012, 34–35.)

Kivun arviointiin on kehitetty myös Pain Squad -mobiilisovellus, jossa lapsi tai nuori voi pelillisten elementtien avulla arvioida kipuaan. Kivun voimakkuuden arviointiin sovelluksessa on VAS-asteikko. Lisäksi sovellus kysyy kivun kestosta, vaikutuksesta elämänlaatuun ja kipukohdasta sekä käytetyistä lääkkeellisistä ja lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä. Sovellus pyytää kahdesti päivässä

vastaamaan 20 kysymystä sisältävään kyselyyn lapsen kokemasta kivusta. Pelilliset elementit on lisätty sovellukseen motivoimaan lasta arvioimaan kipuaan. Lapsen antamat vastaukset tallentuvat internetin välityksellä tietokantaan. Sovelluksen validiteettia, luotettavuutta ja soveltuvuutta testattiin 8-18 vuotiaiden syöpään sairastuneiden lasten ja nuorten kohdalla. Lapset ja nuoret kokivat sovelluksen hyväksi tavaksi arvioida kipua. Sovellus todettiin tutkimuksessa tarkoituksenmukaiseksi ja luotettavaksi apuvälineeksi kivunarvioinnissa, erityisesti reaaliaikaisuus oli hyödyllinen ominaisuus. Pain Squad-sovellus soveltuu sekä tutkimustarkoituksiin että käytäntöön kivun arviointiin. (Stinson ym. 2015, 2607–2608, 2613–2615.)

#### 4.3 Lapsen kivunhoito

Lapsen syöpäkivun hoidossa tulisi tunnistaa kivun alkuperä, sillä hoidossa tulisi puuttua siihen mahdollisuuksien mukaan. Hoitomenetelmiä on lääkehoidon lisäksi psykologiset ja fysikaaliset menetelmät. Kipua tulisi alusta asti hoitaa tehokkaasti ja ennakoivasti, jotta se ei pääsisi kroonistumaan. Myös kipuun liittyvää pelkoa tulee arvioida ja hoitaa tehokkaasti, sillä pelko vaikuttaa kivun kokemisen voimakkuuteen. Erityisesti kivuliaita toimenpiteitä tulisi suunnitella ja ajoittaa niin, että kivunhoito olisi mahdollinen, esimerkiksi yleisanestesia. (Pouttu 2009, 460.)

Hyvään syöpäkivun hoitoon kuuluu kivun ja muiden oireiden säännöllinen arviointi ja kirjaaminen, säännöllisesti annosteltava kipulääke sekä tarvittaessa annosteltava kipulääke läpilyöntikivun hoitoon ja haittavaikutusten seuranta ja hoito. Iso osa potilaista saa kohtalaisen tai hyvän avun syöpäkipuihinsa lääkehoidolla. Lievää syöpäkipua voidaan hoitaa tulehduskipulääkkeillä tai parasetamolilla (lapsilla), mutta voimakkaamman kivun hoitoon voidaan aloittaa rinnalle vahva opioidi. Opioidi aloitetaan yleensä pienellä annoksella pitkävaikutteista muotoa ja rinnalle voidaan aloittaa lyhytvaikutteinen opioidi läpilyöntikivun hoitoon. Tulehduskipulääkkeen tai parasetamolien ja vahvan opioidin yhtäaikainen käyttö lievittää kipua tehokkaammin ja vähentää haittavaikutuksia. Myös muita kipulääkkeitä voidaan käyttää tilanteen mukaan. (Hamunen, Heiskanen & Idman 2009, 3413–3415.)



Koska kipu on luonteeltaan moniulotteista ja sisältää sekä tunteellisen että aistinvaraisen kokemuksen tulisi sitä hoitaa monimuotoisesti. Kipua tulisi arvioida yksilöllisesti ottaen huomioon lapsen iän ja kehitystason, aikaisemmat kipukokemukset sekä sosiaaliset ja kulttuurilliset tekijät. Pelkästään lääkkeellinen kivunhoito ei riitä, jos ei oteta huomioon psyykkisiä tekijöitä. Käyttämällä erilaisia kivunlievitysmenetelmiä yhdessä voidaan hoitaa kipua tehokkaasti ja samalla parantaa lapsen elämänlaatua yleisesti. Lapsen syöpäkipua on yleensä yksinkertaista hoitaa, mutta erityisesti levinneet kiinteät kasvaimet voivat aiheuttaa vaikeaa kipua, jolloin saatetaan joutua käyttämään paljon kipulääkkeitä ja muita kivunlievitysmenetelmiä, jotta saadaan kipu hallintaan. Jotkin sytostaatit voivat aiheuttaa pitkäaikaista neuroopaattista kipua. Kipumekanismien selvittäminen ja tehokas kohdennettu lääkehoito on tärkeää kivun hoitamiseksi. Huolimatta kivunlievitysmenetelmien moninaisuudesta ja tehokkuudesta kipua yhä esiintyy yleisesti syöpää sairastavilla lapsilla, joten sen tunnistamiseen ja hoitoon tulee panostaa. (McCulloch ym. 2013, 167–168.)

Lasten syöpäkipun lääkehoitoon kuuluu pelkän lääkkeen määräämisen ja antamisen lisäksi kipulääkkeen vasteen seuranta. Tarvittaessa annostusta, annosväliä tai koko lääke tulee vaihtaa. Lääke tulisi annostella suun kautta tai laskimonsisäisenä keskuslaskimokatettrin kautta. PCA-pumppu (Patient Controlled Analgesia) soveltuu syöpää sairastavalle lapselle usein leikkauksen jälkeisen kivun hoitoon tai palliativisen hoidon vaiheessa ilmenevän kivun hoitoon. Kivunhoitomenetelmä tulee valita aina yksilöllisesti. (Pouttu 2009, 460–461.)

PCA-pumppu eli kipupumppu on yleisesti käytetty lääkkeellinen kivunhoitomenetelmä syöpää sairastavilla lapsilla. Pumpun avulla voi joustavasti säätää kipulääkitystä ja antaa boluksia läpilyöntikivun tai toimenpidekipun hoitoon. Vanhempi lapsi voi itse antaa boluksia, mutta pienten tai hyvin sairaiden lasten kohdalla vanhemmat tai hoitajat säätelevät kipupumpun käyttöä. Kipupumpun käyttöön tulee antaa riittävästi ohjausta. Kipupumpun käyttöön liittyy hyvin pieni komplikaatio-riski. Tutkimuksessa todettiin myös, että vanhempien kontrolloimana ilmeni vähiten komplikaatioita verrattuna hoitajan ja lapsen kontrollomaan. (Anghelescu ym. 2012, 416–417.)

Lääkkeellisiä kivunhoitomenetelmiä on paljon erilaisia ja niitä voidaan tarpeen mukaan yhdistellä syöpäkipun hoidossa. Lääkkeiden käyttöön liittyy kuitenkin monenlaisia riskejä, joten on tutkittava lääkkeiden hyötyä ja turvallisuutta lapsipotilailla. Non-opioidiset kipulääkkeet kuten parasetamoli ja tulehduskipulääkkeet ovat hyviä, turvallisia ja tutkittuja kipulääkkeitä lievän ja keskivaikean kivunhoitoon. Opioideja on useita erilaisia, joista morfiini on yleisimmin käytetty. Opioidit vaikuttavat keskushermostossa ja maha-suolikanavan alueella sitoutumalla kipureseptoreihin. Opioideilla voi olla sivuvaikutuksena ummetusta ja kutinaa sekä uneliaisuutta ja hengityslamaa. Alle puolivuotiailla imeväisillä opioidien poistuminen kehosta on hidastunutta, joka tulee huomioida annostelussa. Paikallispuudutteet ovat kipua tehokkaasti ehkäiseviä ja hoitavia lääkkeitä, joita annostellaan alueelle usein injektiona. Puudute annetaan ihon alle tai keskushermostoon spinaalisesti tai epiduraalisesti riippuen halutun puudutettavan alueen laajuudesta ja sijainnista. Tällaisia puudutteita on esimerkiksi lidokaiini. Kivunhoidossa voidaan käyttää myös adjuvantti- eli liitännäislääkkeitä, jotka eivät alun perin ole suunniteltu kivunhoitoon, mutta niillä on kipua lievittävä vaikutus. Tällaisia lääkkeitä ovat esimerkiksi masennuslääkkeet, epilepsialääkkeet, steroidit ja ketamiini. Erilaisia kipulääkkeiden antoreittejä ovat suun kautta, suun limakalvoille, peräsuolen kautta, iholle, lihaksensisäisesti, ihon alle, suonensisäisesti, epiduraalisesti ja spinaalisesti. Kipulääkitystä tulisi toteuttaa ensisijaisesti suun kautta, sillä se on vähiten kivuliain, helpoin ja tehokkain vaihtoehto. (Beecham ym. 2016, 4-5.)

Lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä voidaan syöpää sairastavan lapsen kipujen hoidossa käyttää lääkehoitojen tukena. Ne soveltuvat syövästä ja sen hoidoista aiheutuvien kipujen sekä toimenpiteisiin liittyvien kipujen hoitoon. Lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä voivat hoitohenkilökunnan lisäksi käyttää myös potilas itse tai tämän vanhemmat. Menetelmiä ovat esimerkiksi mielikuvaharjoitukset ja rentoutusmenetelmät sekä fysikaaliset hoidot, kuten lämpö- ja kylmäpakkaukset. Lapsen ja tämän vanhempien psykososiaalisella tukemisella on iso merkitys myös kipujen lievittämisessä. (Pouttu 2009, 463.)

Lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät voidaan jakaa kognitiivis-behavioraalsiin, fysikaalisiin ja emotionaalsiin menetelmiin. Kognitiivis-behavioraaliset menetelmiin kuuluu mielikuvittelu, vanhempien osallistuminen ja leikki. Mielikuvittelu voi olla ohjattua hoitajan tai vanhemman toimesta, jolloin lasta voidaan kannustaa ajattelemaan mukavia ajatuksia tai kuvittelemaan itsensä onnelliseen paikkaan. Hoitajan, vanhemman ja lapsen yhteistyö kivun arvioinnissa ja hoidossa vähentää lapsen kokemaa kipua. Fysikaalisiin menetelmiin kuuluvat esimerkiksi jalkahieronta ja mukavan asennon löytäminen. Erityisesti imeväisikäiset kokevat vähemmän kipua Fowlerin asennossa eli puolimakuulla. Emotionaalinen kivunlievitysmenetelmä on lapsen koskeminen tai helliminen, joka vähentää lapsen kokemaa kipua. (Woragidpoonpol, Yenbut, Picheansathian & Klunklin 2013, 127–131.)

Mielikuvaretkiäänitteiden vaikuttavuutta on tutkittu lasten postoperatiivisen kivun hoidossa. Lasten arvioimana kipu lievittyi äänitteen kuulemisen jälkeen, vertailuryhmässä vastaavanlaista muutosta ei ollut. Sen sijaan hoitajien arvioimana kivussa ei ollut muutosta verrattuna lapsiin, jotka eivät kuulleet äänitettä. Tunnin kuluttua tehdyssä uudessa arviossa lasten ja hoitajien arvioimana kipu oli samanlaista, joten äänitteen vaikutus ei enää näkynyt. Tutkimuksessa saatiin selville myös, että lapset arvioivat oman kipunsa kovemmaksi kun hoitajat. Mielikuvaretkiäänitteellä on siis lyhytaikainen kipua lievittävä vaikutus. (Pölkki, Pietilä, Vehviläinen-Julkunen, Laukkala & Kiviluoma 2005.)

Musiikki lasten kivunhoidossa kuuluu kognitiivis-behavioraalsiin kivunlievitysmenetelmiin. Musiikki voi vaikuttaa monin tavoin, esimerkiksi ajatusten suuntaamisella pois kivusta, auttamalla rentoutumisessa ja lievittämällä ahdistusta, pelkoa ja kipua. Usein lasten musiikilliseen kivunlievitykseen käytetään äänitteitä esimerkiksi kehtolauluista, kohdunsisäisistä äänistä tai lastenloruista. Mahdollisuuksien mukaan lapset tai heidän vanhempansa voisivat itse valita, millaista musiikkia lapselle soitettaisiin. Musiikin käyttö yleensä vähentää lasten kokemaa kipua merkittävästi ja sillä on hyvä vaikutus lapsen fysiologisiin arvoihin, kuten verenpaineeseen ja pulssitasoon. Vaikka ei tiedetä tarkkaan musiikin vaikutusmekanismia kipuun, se on yksi tärkeistä lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä erityisesti lasten lyhytaikaisen toimenpidekivun hoidossa. (Pölkki 2006, 4, 8-10.)

Vanhempien osallistuminen lapsen kivunhoitoon on tärkeää myös sairaalahoidon aikana. Vanhemmat toimivat usein lapsen puolestapuhujina ja kertovat hoitohenkilökunnalle kivusta ja kipulääkkeen vaikutuksesta ja varmistavat, että lapsi saa riittävää kipulääkitystä tai käytetään muita kivunlievitysmenetelmiä. Vanhemmat tarkkailevat lapsen kipua ja arvioivat sen voimakkuutta. Itsessään vanhempien läsnäolo usein lievitti lapsen kipua ja usein tukivat lasta sairaalahoidon aikana järjestämällä virikkeitä ja auttamalla lasta päivittäisten toimintojen suorittamisessa. Vanhempien käyttämiä lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä ovat lapsen huomion kiinnittäminen pois kivusta puhumalla lapselle, pitämällä yllä katsekontaktia ja luomalla positiivisia mielikuvia sekä antoivat tietoa toimenpiteestä, rohkaisivat lasta ja tarjosivat mukavaa tekemistä. Fyysisiä kivunlievitysmenetelmiä olivat koskettaminen, hierominen, hengitystekniikan opettaminen, lapsen rentouttaminen sekä asennon muuttaminen. Vanhempien osallistumista kivunhoitoon helpottivat tieto kivun havainnoimisesta ja arvioimisesta, aikaisemmat kokemukset lasten kivunhoidosta ja hoitohenkilökunnan antama ohjaus ja neuvonta kivunhoidosta sekä rohkaiseminen ja kannustaminen kivunhoitoon osallistumiseen. Hyvällä vuorovaikutussuhteella hoitajien ja vanhempien välillä parannettiin vanhempien osallistumista lapsen kivunhoitoon ja lisättiin samalla vanhempien tyytyväisyyttä lapsen kivunhoitoon. Vanhemmat toivoivat hoitohenkilökunnalta aikaa, kunnioitusta, hyvää vuorovaikutusta, mahdollisuutta olla läsnä toimenpiteissä sekä riittävää ja ymmärrettävää ohjausta ja tietoa kivunhoidosta. (Jaakola, Kääriäinen, Tiri & Pölkki 2011, 199, 201–204.)

Pölkki, Pietilä ja Vehviläinen-Julkunen (2003, 24–27.) ovat tutkineet lasten kokemuksia kivunhoidosta haastatteleamalla 8-12 vuotiaita lapsia lastenkirurgisella osastolla leikkauksen jälkeen. Lapset kuvasivat hoitajien ja vanhempien käyttämiä kivunhoitomenetelmiä. Hoitajat auttoivat lapsia antamalla kipulääkettä, suuntaamalla huomion pois kivusta sekä auttamalla lapsia päivittäisten toimintojen suorittamisessa. Vanhempien yleisesti käyttämiin kivunlievitysmenetelmiin kuuluivat huomion suuntaaminen pois kivusta esimerkiksi mielekkään tekemisen kautta, kannustamalla ja palkitsemisella esimerkiksi hyvän syötävän tarjoamisella sekä auttamalla päivittäisissä toiminnoissa. Vanhemmat toimivat myös lasten puolestapuhujina kysyessään apua tai kipulääkettä hoitajilta. Lapset toivoivat,

että hoitajat panostaisivat osaston viihtyvyyteen ja osastolla olisi vähemmän melua. He esittivät myös toiveita kipulääkityksen toteuttamisesta. Kipulääkitystä joutui usein odottamaan kauan tai se ei ollut riittävän tehokasta. Vanhempien toivottiin olevan osastolla läsnä enempi lapsen sairaalahoidon aikana. Tutkimuksessa todettiin myös, että lasten kivunhoidossa tulisi käyttää lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien lisäksi lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä monipuolisemmin. Lasten mielipiteen kysyminen ja kuunteleminen koettiin tärkeäksi kivunhoidon suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä kivunhoidon vaikuttavuuden arvioimisessa. Lapsille tulee myös antaa ohjausta ja tietoa kivusta, sen arvioimisesta ja hoitamisesta eri menetelmin. Vanhempien ja hoitajien läsnäolo lapsen luona ja mielekkään tekemisen järjestäminen koettiin tärkeäksi kivunlievitysmenetelmäksi.

Lasten syöpäkivun hoidossa on haasteita. Jordanissa Finley, Forgeron ja Arnaout (2008, 450–452.) tutkivat lasten syöpäkivun hoidon kehittämistä aktiivisen tutkimisen kautta. He nimesivät suurimmiksi haasteiksi kivunhoidossa hoitajien ja lääkärin väärinkäsitykset opioideista ja riippuvuudesta. Useimmat uskoivat, että kipua oli pienempi paha kuin opioidit ja niistä aiheutuvat mahdolliset sivuvaikutukset ja riippuvuus. Hoitajat ja lääkärit uskoivat, että kipua tulee arvioida havainnoimalla käytöstä ja fysiologisia muutoksia. Lapsilta ei kysytty kivusta, eikä heidän tai vanhempien kertomusta kivusta ja sen voimakkuudesta juurikaan huomioitu. Kivunhoidossa korostettiin lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä ja kipulääkkeen antamisesta usein pidättäytyttiin. Lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät olivat kuitenkin kyseenalaisia, kuten huomion vieminen kivusta avainnippua kilistelemällä. Hoitajat luottivat kirjattuihin toimintatapoihin enemmän kuin kouluttautumiseen, jos jotain ei ole sinne kirjattu, niin sitä ei myöskään tehty. Sairaalassa vallitsi myös tiukka hierarkia, joka vaikeutti hoitajien työtä potilaiden puolestaapuhujina. Kehittääkseen toimivan lasten syöpäkivun hoidon -ohjelman tutkijat toimivat yhteistyössä paikallisten lääkäreiden ja hoitajien kanssa. Ohjelmaa kehitettiin aktiivisen tutkimuksen kautta, jossa kerättiin tietoa, jonka avulla kehitettiin toimintatavat ja koulutettiin hoitajia ja lääkäreitä uuden tutkimustiedon avulla ja arvioitiin uusien käytäntöjen kehittymistä havainnoimalla ja haastattelemalla. Ohjelmaan

osallistuneet arvioivat, että heillä on nyt enemmän tietoa ja taitoja arvioida ja hoitaa lasten kipua. Käytäntöjen kehittämisen kannalta oli oleellista tuottaa tutkimustietoa hoitohenkilökunnan ja vanhempien asenteista lasten kivunhoitoon.

Tutkittaessa Jordaniaalaisten vanhempien asenteita kivunhoitoon korostui vanhempien toive riittävästä kivunhoidosta. Vanhemmat arvioivat etteivät he saa riittävästi psyykkistä tukea hoitohenkilökunnalta. Syöpää sairastavien lasten vanhemmat kuvailivat usein lasten sairastumista syöpään pahimmaksi kivuksi, mitä he ovat ikinä kokeneet. Vanhempien mielestä lapsen tulisi itse ilmaista kipua käytöksen tai sanallisen ilmaisun kautta. Vanhemmat myös uskoivat, että heidän tai muiden lapselle tärkeiden omaisten läsnäolo lievittää lapsen kipua. Päätöksenteosta lapsen kivunhoidossa tulisi keskustella molempien vanhempien kanssa ja kertoa myös lapselle mitä tehdään. (Forgeron, Finley & Arnaout 2006, 443–445.)

## 5 KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS

### 5.1 Menetelmä

Valitsin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmäksi, koska aiheesta, jota haluan tarkastella opinnäytetyössäni, on tehty Suomessa vähäisesti tutkimusta. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on hoitotieteessä paljon käytetty tutkimusmenetelmä, joka antaa mahdollisuuden tarkastella aihetta valitun aineiston avulla rajatusti, jäsennellysti ja perustellusti (Kangasniemi ym. 2013, 293). Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta käyttämällä pystyin opinnäytetyössäni analysoimaan aiheesta tehtyjä tuoreita hoito- tai lähitieteellisiä tutkimuksia ja tutkimusartikkeleita sekä kuvailemaan ja tarkastelemaan aineiston avulla aihettani kattavasti. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus soveltui hyvin opinnäytetyöni tutkimusmenetelmäksi, sillä tarkastelemastani ilmiöstä on vähän ja hajanaisesti tietoa tarjolla.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen: tutkimuskysymyksen muodostamiseen, aineiston valintaan, kuvailun rakentamiseen ja tuotetun tuloksen tarkasteluun. Tutkimuskysymyksen muodostaminen on keskeistä, sillä se ohjaa koko prosessia. Kysymys kohdistuu usein laajoihin tai käsitteellisiin ja abstrakteihin teemoihin ja ilmiöihin. Kysymyksen tulisi olla täsmällinen, mutta riittävän väljä, jotta ilmiötä voidaan tarkastella syvällisesti eri näkökulmista. Kysymys tulisi myös liittää osaksi käsitteellistä tai teoreettista kehystä, jonka vuoksi ennen tutkimuskysymyksen asettamista olisi hyvä tehdä alustavaa tiedonhakuja. (Kangasniemi ym. 2013, 294–295.)

Alustavan tiedonhaun jälkeen tutkimuskysymyksiksi valitsin: 1. Miten syöpään sairastuneen lapsen kipua arvioidaan? ja 2. Miten syöpään sairastuneen lapsen kipua hoidetaan? Menetelmävalinnan vuoksi rajasin aiheeni syöpää sairastavien lasten kivunhoitoon ja tarkastelen aihetta sairaanhoitajan/terveydenhoitajan näkökulmasta. Tutkimuskysymys muotoutui prosessin kuluessa vuoropuhelussa valittavien aineistojen kanssa. Rajaamalla tutkimuskysymyksiä pystyin kuvaamaan paremmin ilmiötä valitsemastani näkökulmasta.

## 5.2 Aineisto

Aineiston valintaa ohjaavat tutkimuskysymykset, sillä aineiston tulee vastata tutkimuskysymykseen täsmällisesti, jäsentävästi, kritisoivasti ja avaavasti sekä ilmentää näkökulmaa ja suhdetta muihin valittuihin aineistoihin. Valinnassa korostuu kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineistolähteisyys ja ymmärtämiseen tärkeä luonne. Aineiston riittävyttä määrittää tutkimuskysymyksen laajuus. Mukaan valitun aineiston keskeisin peruste on sisältö ja sen suhde muuhun valittuun aineistoon. Aineisto voi olla keskenään hyvin erilaista, mutta sen tulisi olla tuoretta samalla mahdollistaen aiheen ilmiölähtöisen ja tarkoituksenmukaisen tarkastelun suhteessa tutkimuskysymykseen. (Kangasniemi ym. 2013, 295–296.) Aineistoa on riittävästi silloin, kun pystytään vastaamaan tutkimuskysymykseen tai aineiston teemat alkavat toistua, eikä lisääineiston keruu tuota enää uutta tietoa. (Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Yläne & Paavilainen 2011, 117.)

Omassa opinnäytetyössäni käytän aineiston valinnassa eksplisiittistä tapaa, joka muistuttaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineiston valintatapaa. Kriteereinä aineiston haussa ovat aineiston tuoreus, kieli (suomi, englanti, ruotsi), luotettavuus ja aineiston merkityksellisyys tutkimuskysymykseen vastaamisen kannalta. Aineiston tulisi olla myös hoito- tai lähitieteellinen alkuperäistutkimus tai tutkimusartikkeli, joka on saatavilla kokotekstinä joko kirjastosta tai koulun tarjoamista tietokannoista. Aineistoa hakiessani kerään ensin saatavilla olevan aineiston yhteen, joista kriteereitä (Taulukko 1) käyttämällä rajaan valitun aineiston 8–12 tutkimusartikkeliin, jotka vastaavat tutkimuskysymykseeni kattavasti. Päädyin valitsemaan aineistoksi tutkimusartikkeleita, sillä kokonaisia tutkimuksia oli vaikeampi löytää kokotekstinä ja aloittelevalle tutkijalle oli helpompi analysoida lyhyitä ja ytimekkäitä tutkimusartikkeleita.



Taulukko 1. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Aineiston sisäänottokriteerit	Aineiston poissulkukriteerit
Aineiston kielenä suomi, ruotsi tai englanti	Aineiston kielenä jokin muu kuin suomi, ruotsi tai englanti
Aineiston sisältö vastaa tutkimuskysymykseen	Aineiston sisältö ei vastaa tutkimuskysymykseen
Aineisto julkaistu vuonna 2006–2016	Aineisto julkaistu ennen vuotta 2006
Aineisto saatavilla kokotekstinä	Aineistoa ei saatavilla kokotekstinä
Aineisto on alkuperäistutkimus	Aineisto ei ole alkuperäistutkimus

Hakiessani aineistoa tutustuin ensin tietokantoihin, joita voin käyttää aineiston haussa. Käyttämiäni tietokantoja olivat ScienceDirect, Cochrane, Medic, Elektra ja CINAHL. Suoritin tietokannoissa useita hakuja käyttäen erilaisia hakulausekeita. Käyttämiäni hakusanoja olivat syöpä, syöpää sairastava lapsi, lasten syövät, kipu, kivun arviointi, kivun mittaaminen, kivunhoito, lasten hoitotyö ja syöpää sairastavan lapsen hoitotyö. Vastaavasti englanniksi hain käsitteillä children, children with cancer, pediatric cancer, pediatric nursing, pediatric cancer nursing, pain, pain assessment, pain measurement, pain experience ja pain treatment. Tuloksia hauilla tuli valtavasti, mutta tarkempi selaaminen ja tiivistelmien läpikäyminen karsi paljon ja jäljelle jäivät tutkimusartikkelit vastasivat osittain tai kokonaan tutkimuskysymyksiini. Tietokantojen lisäksi käytin tiedonhaussa manuaalista hakua selailemalla kirjastossa Hoitotiede, Tutkiva Hoitotyö ja Nursing Research -lehtiä sekä etsimällä aiheeseen sopivia tutkimuksia kirjaston tietokannasta ja hyllyiltä. Aineistoksi valikoitui lopulta 11 tieteellistä tutkimusta. (Taulukko 2)

Taulukko 2. Valittu aineisto.

Tutkimus	Tutkimuksen ta- voite	Tutkimusmenetelmä	Keskeiset tulokset
Abdel-Hadi, S., Ghazaly, M., Mohamed, M. & Morsy, A. 2014. Impact of pain management using the WHO analgesic ladder in children with cancer in South Egypt Cancer Institute, Assiut University.	Kivun luonteen ja syiden selvittäminen sekä WHO:n kivunhoidon portaiden vaikuttavuuden vahvistaminen ja tutkia sen sivuvaikutuksia	Tietoa kerättiin potilaiden tiedoista, kivun luonteesta ja kivun voimakkuudesta. Lapset jaettiin kahteen ryhmään ja tehtiin vertailua.	Matala vahva opioidi oli tehokkaampi kivunlievitysmenetelmä kuin lievä opioidi, puolet sai apua tavallisista kipulääkkeistä, 17 % lievästä opioideista ja 23% tarvitsi vahvoja opioideja WHO:n kivunhoidon portaiden mukaan
Friedrichsdorf, S., Finney, D., Bergin, M., Stevens, M. & Collins, J. 2007. Break-through pain in children.	Määrittää syöpää sairastavilla lapsilla esiintyvän läpilyöntikivun esiintyvyys, luonne ja vaikutus	27 8-17 vuoden ikäistä lasta, joilla oli opioidilääkitys haastateltiin, mitattiin ahdistusta, kipua ja masentuneisuutta	57 % koki läpilyöntikipua, joka kesti sekunneista minuuttiin noin 3-4 krt vuorokaudessa. 7-12 vuotiailla potilailla eniten. Tehokkain hoito lv bolus
Geeta, M., Geetha, P., Ajithkumar, V., Krishnakumar, P., Suresh Kuhmar, K. & Mathews, L. 2010. Management of pain in leukemia children using the WHO analgesic ladder.	Varmistaa WHO:n kivunhoidon portaiden vaikuttavuus leukemia sairastavilla lapsilla	39 leukemiamaa sairastavaa lasta kipupoliiniklinikalla käyvää lasta	Tavallisista kipulääkkeistä hyötyi 31 %, lievästä opioideista 54 % ja vahvoista opioideista 15 % (neuroopaattinen ja luukipu)
Hewitt, M., Goldman, A., Collins, G., Childs, M. & Hain, R. 2008. Opioid use in palliative care of children and young people with cancer.	Tunnistaa syöpää sairastavien lasten käyttämät opioidit, annostelureitit ja annostelut palliativisessa hoidossa	Kuukausittaiset kyselyt 6 kk tai lapsen kuolemaan asti, lasta hoitavien täyttämänä	Miltei 90 % sai vahvoja opioideja, opioideja annosteltiin suun kautta, suonensisäisesti, ihon alle, rektaalisesti ja iholle, kiinteät kasvaimet aiheuttivat enemmän kipua
Lahtinen, M., Heino-Tolonen, T., Rantanen, A., Joronen, K. 2015. Lääkkeettömän kivunlievitys ja sen kirjaaminen lasten sairaalahoidon aikana.	Kuvata lääkkeitöntä kivun lievitystä ja sen kirjaamista lasten sairaalahoidon aikana	Kyselylomakkeilla hoitajilta, jotka toimivat lastenosastoilla (n=185)	Hoitajat käyttivät lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä melko monipuolisesti, mutta eivät kaikkia, kirjaaminen osoittautui puutteelliseksi
Mherekumombe, M. & Collins, J. 2015. Patient-controlled analgesia for children at home.	Kuvata PCA-pumpun käyttöä niiden lasten osalta, jotka kotiutettiin PCA-pumpun kanssa	Tieto kerättiin lasten potilaistiedoista (n=37)	Kolmannelta kipupumpuista käytettiin kotona, miltei kaikki käyttäjät olivat saatohoidossa. Lapset pärjäivät kotona ja kipu pysyi hoitotasapainossa annosta nostamalla tai opioideja vaihtamalla tai käyttämällä adjuvanttia
Nilsson, S., Finnström, B., Kokinsky, E. & Enskär, K. 2009. The use of Virtual Reality for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents in a paediatric oncology unit.	Tutkia VR eli virtuaalitodellisuuden käyttöä pistämistilanteissa ja sen vaikutusta ja lasten kokemusta	Vertailututkimus VR:ää käyttävien (n=21) ja ei-käyttävien (n=21) vaikutuksesta toimenpidetäisiin	Itsearvioidut ja havainnoidut pisteet olivat matalat. VR:n tulisi vastata lapsen ja tehdyin toimenpiteen kanssa. Lapset kokivat VR:n nautittavaksi ja hauskaksi ja se ohjasi huomion pois kivusta.
Oakes, L., Angheliescu, D., Windsor, K. & Barnhill, P. 2008. An institutional quality improvement initiative for pain management for pediatric cancer inpatients.	Kivunhoidon laadunparannusohjelman kehittäminen ja sen vaikutuksen tutkiminen	Potilastietoja (n=2 478) analysoitiin 87:n 24 tunnin jakson aikana	Kivunhoidon suositusten mukainen hoito 77->90 %, merkittävää kipua oli 21 %, 66 % hoidettiin näistä tehokkaasti. Kipua ei uudelleen arvioitu 22 %. Kivunhoitosuositukset julkaistiin.
Svendsen, E. & Bjørk, I. 2014. Experienced nurses' use of non-pharmacological approaches comprise more than relief from pain.	Tutkia kokeneiden hoitajien käyttämiä lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä	3 focus group haastattelua, yhteensä 14 hoitajaa	Lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien käyttö rakensi ja ylläpiti yhteistyötä lapsen kanssa ja lapsen hoitamisessa yksilöiden menetelmien käytön
Van Cleve, L., Muñoz, C., Riggs, M., Bava, L. & Savedra, M. 2012. Pain experience in children with advanced cancer.	Kivun oireiden ja hoidon tutkiminen lasten ja hoitajien arvioimana	6-17 vuotiaita lapsia (n=62) haastateltiin 5 kk ajan. Myös hoitajia haastateltiin.	Lasten mukaan kipua oli 56 %, mutta hoitajien mukaan 21 % ajasta. Lapset kertoivat kovemmasta kivusta kuin hoitajat. Non-opioideja annosteltiin opioideja säännöllisemmin. Hoitajien arvio kivusta korreloi opioidiannostelun kanssa.
Van Hulle Vincent, C. 2007. Nurses' perceptions of children's pain: a pilot study cognitive representations.	Saavuttaa ymmärrys siitä kuinka hoitajat ajattelevat ja vastaavat lapsen kipuun	Hoitajien kuvauksia lasten kivusta kerättiin ja niiden sisältöä verrattiin käytäntöön	Kivun arvioinnissa 65% käytti lapsen itsearviointia, 80% kivun havainnointia ja 50% molempia. Kivunhoidossa käytettiin 75% lääkkeellisiä, 60% lääkkeettömiä ja 35% vanhempien mukaanottoa, 25% kaikkia kolmea menetelmää.

### 5.3 Sisällönanalyysi

Hoitotieteellisissä tutkimuksissa sisällönanalyysia on käytetty yleisesti. Erityisesti laadullisiin tutkimuksiin se soveltuu hyvin, kun on tarkoitus kuvata tai kuvailla jotain ilmiötä. Sisällönanalyysissa käytetään induktiivista eli sisältölähtöistä tai deduktiivista eli teorialähtöistä analysointia. Haasteita sisällönanalyysin teossa voi tuottaa tulosten raportointi systemaattisesti. (Kyngäs, Kääriäinen, Elo, Kanste & Pölkki 2011, 141, 144, 146.) Käsittelyosan rakentaminen on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmän ydin, jonka tavoitteena on tutkimuskysymykseen vastaaminen valitun aineiston laadullisena kuvaamisena ja uusien johtopäätösten tekemisenä. (Kangasniemi ym. 2013, 296.)

Opinnäytetyössäni käytän valitun aineiston analysoimiseen aineistolähtöistä sisällönanalyysia, sillä se soveltuu hyvin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen analysointimenetelmäksi. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi on kolmivaiheinen prosessi, jossa aineisto redusoidaan eli pelkistetään, klusteroidaan eli ryhmitellään ja abstrahoidaan eli luodaan teoreettiset käsitteet. Aineistolähtöisessä analyysissä vastaus tutkimuskysymykseen saadaan käsitteitä yhdistelemällä perustuen tulkintaan ja päättelyyn, jossa edetään valitusta aineistosta käsitteelliseen näkemykseen tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 108, 112; Ronkainen ym. 2011, 124–126.) Tutkimuskysymys ohjaa aineiston tulkintaa ja päättelyä, jolloin aineistosta löydetään merkitykselliset seikat tutkimuskysymykseen vastaamisen kannalta (Kangasniemi ym. 2013, 296).

Analysoitavia tutkimuksia oli yhteensä 11, joista yksi oli suomenkielinen ja kymmenen englanninkielistä tieteellistä tutkimusartikkeliä alan tieteellisistä julkaisuista. Tulostetusta aineistosta poimittiin tutkimuskysymykseen vastaavat lauseet, jotka pelkistettiin. Pelkistetyt ilmaukset ryhmiteltiin alaluokkiin, joista edelleen muodostettiin yläluokat. Luokille luotiin teoreettiset käsitteet, jotka kuvasivat luokkien sisältöä ja niistä muodostettiin kuvailu. (Kuva 1.)

## 6 TULOKSET

### 6.1 Syöpään sairastuneen lapsen kivun arviointi

Syöpää sairastavan lapsen kivunarviointimenetelmät voidaan jakaa lapsen itsearviointiin perustuviin kivunarviointimenetelmiin ja lapsen havainnointiin perustuviin kivunarviointimenetelmiin. Lapsen itsearviointiin perustuvia menetelmiä ovat erilaiset numeraaliset asteikot, kasvoasteikot ja kehokartat. Vanhemmilla lapsilla ja nuorilla käytetään usein kipujanaa (VAS) (Oakes ym. 2007, 658; Nilsson ym. 2009, 103–104). Nuoremmilla lapsilla käytössä on kasvoasteikkoja (Faces Pain Scale, 0-10 Wong Baker Scale) (Oakes ym. 2007, 658; Abdel-Hadi ym. 2014, 2-3). Kehokarttoja (the Body Outline) käytetään lapsen kivunarvioinnissa, kun halutaan tietää, missä kipu tuntuu (Van Cleve ym. 2012, 30). Lisäksi lapsen kivun arvioinnissa voidaan käyttää erilaisia kyselyjä, jos halutaan tarkemmin arvioida kipua. Tällaisia ovat esimerkiksi läpilyöntikivun arviointikysely (BQPC). Osa lapsen kivunarviointimenetelmistä on kehitetty tutkimuskäyttöön.

Lapsen havainnointiin perustuvat kivunarviointimenetelmät soveltuvat erityisesti vauvojen ja nuorten lasten kivun arviointiin. Kipua voidaan arvioida lapsen käyttäytymisen havainnoinnin ja vitaalielintoimintojen tarkkailun avulla. Lapsen käyttäytymisen havainnointiin on kehitetty esimerkiksi the FLACC scale, jossa arvioidaan lapsen ilmettä, jalkojen liikettä, aktiivisuutta, itkua ja vastetta lohdutukseen (Oakes ym. 2007, 658; Nilsson ym. 2009, 103–104; Abdel-Hadi ym. 2014, 2–3). Kipuun liittyvää käyttäytymistä, kuten itkua ja levottomuutta, voidaan havainnoida myös yleisesti. Lapsen kipua voidaan arvioida myös esimerkiksi sydämen sykettä seuraamalla (Nilsson ym. 2009, 104).

Kivunarviointiin vaikuttaa sopivan kivunarviointimenetelmän valitseminen, kivunarvioinnin säännöllisyys sekä kivunarviointiin liittyvät asenteet ja tiedot. Kivunarviointimenetelmä tulisi valita yksilöllisesti lapsen iän ja kehitystason mukaisesti. (Oakes ym. 2007, 662.) Valinnassa tulee ottaa huomioon myös lapsen fyysiset ja henkiset voimavarat sekä lapsen oma toive kivunarviointimenetelmästä. Lapsen kipua tulee arvioida säännöllisesti, vaikka lapsella ei olisi kipua. Kipua tulee arvioida myös kivunhoidon aloittamisen jälkeen. Lapsen kivunarvioinnissa

erityisesti hoitajien tiedot ja asenteet olisi hyvä tiedostaa, sillä ne voivat vaikuttaa kivunarviointiin ja kivun hoitoon. Tutkimuksista tuli esille, että lapsen itsearviointiin perustuvat kivunarviointimenetelmät ovat ensisijaisia lapsen kivunarvioinnissa. (Van Hulle Vincent 2007, 297.) Lapsen ilmaisema kipu tulisi ottaa todesta ja kipua hoitaa sen mukaisesti.

## 6.2 Syöpään sairastuneen lapsen kivunhoito

Syöpään sairastuneen lapsen kipua voidaan hoitaa monin eri menetelmin ja usein niitä yhdistellen (Van Hulle Vincent 2007, 297). Menetelmät voidaan jakaa lääkkeellisiin kivunlievitysmenetelmiin ja lääkkeettömiin kivunlievitysmenetelmiin. Lääkkeellisiä kivunlievitysmenetelmiä ovat erilaiset kipulääkkeet, jotka voidaan jakaa mietoihin kipulääkkeisiin, mietoihin opioideihin ja vahvoihin opioideihin. Varsinaisten kipulääkkeitten lisäksi käytetään myös adjuvantteja eli liitännäislääkkeitä, jotka alun perin ovat kehitetty muuhun, mutta niillä on kipua lievittäviä vaikutuksia joissain tilanteissa. Syöpää sairastavan lapsen lääkkeelliseen kivunhoitoon vaikuttavat myös kipulääkkeen antoreitit ja annostelu sekä yksilöllisyyden ja sairauden kaaren huomiointi (Oakes ym. 2007, 665).

Kipulääkkeistä mietoja kipulääkkeitä käytetään lievän kivun hoidossa. Yleisimmin käytetään parasetamolia. Muita lapsille sopivia mietoja kipulääkkeitä ovat esimerkiksi NSAID eli tulehduskipulääkkeet ja aspiriini. Miedot kipulääkkeet kuuluvat WHO:n kivunhoitoportaiden ensimmäiseen portaaseen, mutta niitä käytetään myös mietojen ja vahvojen opioidien rinnalla kivunlievityksessä. Mietoja opioideja, kuten tramadolia ja kodeiinia, käytetään keskivaikean kivunhoitoon (Abdel-Hadi ym. 2014, 4). Ne kuuluvat WHO:n kivunhoitoportaiden toiseen portaaseen. Kolmanteen portaaseen kuuluvat vahvat opioidit, joita käytetään voimakkaan kivun ja erityisesti neuropaattisen kivun hoitoon. Käytetyimpiä vahvoja opioideja ovat morfiini, fentanyl ja metadoni. Adjuvantteja eli liitännäislääkkeitä käytetään varsinaisten kipulääkkeiden rinnalla erityisesti neuropaattisen kivun hoidossa. Adjuvantteja ovat esimerkiksi antidepressantit ja antiepileptiset lääkkeet. (Oakes ym. 2007, 664; Geeta ym. 2010, 667.)

Syöpää sairastavilla lapsilla kipulääkettä annostellaan monia eri reittejä pitkin, joista käytetyin ja suositelluin on oraalisesti eli suun kautta annostelu. Toiseksi käytetyin antoreitti on suonensisäisesti. (Hewitt ym. 2008, 41.) Suonensisäisesti kipulääkettä annostellaan usein PCA-pumpun eli kipupumpun kautta – etenkin leikkauksen jälkeisen ja loppuvaiheen kivun hoidossa. PCA-pumpun avulla on jatkuvan taustainfuusion lisäksi mahdollista antaa boluksia hetkittäisen kivun pahenemisen hoitoon, esimerkiksi läpilyöntikivun hoitoon. Syöpää sairastavan lapsen kivun hoidossa käytetään usein myös iholle annosteltavia kipulääkkeitä, kuten paikallispuudutteita ennen neulanpistoa ja kipulaastareita kivun ylläpitohoitoon (Hewitt ym. 2008, 41; Abdel-Hadi ym. 2014, 6). Muita kipulääkkeiden annostelureittejä ovat esimerkiksi gastroenteraalinen (PEG-letkuun), rektaalinen eli peräsuolen kautta, subkutaaninen eli ihon alle, intranasaali eli nenään ja transmukosaalinen eli suun limakalvoille.

Kipulääkkeiden annostelussa perusohjenuorana käytetään usein WHO:n kipuportaita, jolloin kivun lisääntyessä lisätään kipulääkkeen määrää tai noustaan seuraavalle portaalle ja siirrytään vahvempiin kipulääkkeisiin. Vahvojen kipulääkkeiden annoksen lisäämisen lisäksi, voidaan kuitenkin kokeilla myös miedompia kipulääkkeitä, adjuvantteja ja lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä vahvojen kipulääkkeiden rinnalla. Kolmiportaisen kivunhoidon rinnalle on tullut myös kaksiportainen kivunhoito, jossa aikaisemman toisen portaan mietojen opioidien sijaan voidaan aloittaa kivunhoito vahvoilla opioideilla matalalla annostuksella (Abdel-Hadi ym. 2014, 6). Kipulääkettä tulisi annostella säännöllisesti, jotta kivunlievitys olisi tasaista ja jatkuvaa. Kivun tyyppi vaikuttaa usein kipulääkkeen valintaan ja lääkettä voidaan joutua vaihtamaan riittämättömän kivunlievityksen tai vaikeiden sivuvaikutusten vuoksi (Hewitt ym. 2008, 41–42; Mherekumombe & Collins 2015, 925).

Sairauden vaihe vaikuttaa kivun esiintymiseen, sen voimakkuuteen ja hoitoon. Loppuvaiheen kivunhoidossa käytetään usein vahvoja opioideja, joita annostellaan usein suonensisäisesti PCA-pumpun kautta. Suonensisäiset opioidi-infuusiot jatkuvat yleensä kuolemaan asti ja kipulääkkeen määrä yleensä kasvaa kivun voimistuessa ja toleranssin kasvaessa. Erityisesti kiinteiden kasvainten leviäminen aiheuttaa loppuvaiheessa voimakasta kipua. (Hewitt ym. 2008, 40–42;

Mherekumombe & Collins 2015, 924.) Lääkkeellisiä kivunlievitysmenetelmiä käytettäessä korostuu myös yksilöllisyys. Syöpää sairastavan lapsen kipua tulisi hoitaa yksilöllisesti selvittäen kivun syyn ja arvioiden voimakkuuden sekä asettaen yksilölliset kivunhoidon tavoitteet. Joskus lapsi tai tämän perhe voi kieltäytyä joistain lääkkeellisistä kivunlievitysmenetelmistä, jolloin erityisesti tulee yhteistyössä perheen kanssa keskustella eri vaihtoehdoista.

Lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät voidaan jakaa kognitiivis-behavioraaliin, fysikaalisiin ja emotionaalisiin menetelmiin sekä päivittäisissä toiminnoissa avustamiseen ja ympäristön viihtyvyyden lisäämiseen. Kognitiivis-behavioraalisia menetelmiä ovat esimerkiksi valmistavan informaation antaminen lapselle, huomion siirtäminen kivusta, lapsen sanallinen rohkaiseminen, musiikki, mielikuva-, rentoutus- ja hengitysharjoitukset (Nilsson ym. 2009, 105; Svendsen & Bjørk 2014, e24, Lahtinen ym. 2015, 328). Erityisesti toimenpiteeseen valmisteltaessa tiedon antaminen lapselle ja ymmärryksen varmistaminen lapsen iän ja kehitystason huomioiden on tärkeää, sillä se antaa lapselle hallinnan tunnetta tilanteesta, joka lieventää kipua ja pelkoa (Svendsen & Bjørk 2014, e22). Vauvaa valmistellessa toimenpiteeseen voidaan vauva herättää hellästi.

Emotionaalisia kivunlievitysmenetelmiä ovat lapsen koskettaminen, läsnäolo ja lohduttaminen sekä lämpimän ilmapiirin ja turvallisuuden tunteen luominen (Svendsen & Bjørk 2014, e23–24). Lapsen tuntiessa kipua hoitajan tai vanhempien pelkkä läsnäolo voi auttaa, lisäksi kosketus ja lohduttaminen sekä vauvan kohdalla käsikapalo lievittävät lapsen kokemaa kipua ja ahdistusta. Hoitajat tai vanhemmat voivat auttaa lasta päivittäisissä toiminnoissa, kuten peseytymisessä tai wc-käynnillä. Fysikaalisia kivunlievitysmenetelmiä ovat lämpö- ja kylmähoitot, hieronta, asentohoito ja vauvalle tarttumisen mahdollistaminen ja sokeriliuoksen antaminen. Viihtyisän ympäristön järjestäminen lapselle lievittää hänen kokemaa kipua. Hoitaja voi kehottaa perhettä tuomaan lapsen omia tavaroita sairaalaan ja huolehtia, että huone on raikas ja valoisa sekä vähentää ympäristön melua. (Lahtinen ym. 2015, 328-220.)

Lääkkeettömien ja lääkkeellisten kivunlievitysmenetelmien käytön onnistumiseen vaikuttaa työyksikössä olevat ohjeistukset kivunhoidosta ja luotettavan tiedon

saatavilla oleminen. Koulutuksen järjestäminen ja menetelmien tutuksi tuominen vaikuttavat myös siihen, miten hoitajat hoitavat lapsen kipua. Tutkimuksissa tuli esille, että kivunhoitomenetelmiä on runsaasti, mutta niitä tulisi tuoda vahvemmin käytäntöön. Hoitajien asenteet on hyvä tiedostaa kivunhoidossa, vaikka lääkäri päättää kivunhoidossa käytettävistä lääkkeistä ja niiden annostuksista, on hoitajan arviolla suuri vaikutus kivunhoitomenetelmän sekä kipulääkkeen ja sen annostelun valintaan (Van Hulle Vincent 2007, 298; Van Cleve ym. 2012, 32).



## 7 POHDINTA

### 7.1 Tulosten tarkastelua

Syöpään sairastuneen lapsen kivun arvioinnista ja hoidosta oli saatavilla hajanaisesti tietoa, joten valitsemani tutkimukset kuvasivat ilmiötä eri osa-alueista ja näkökulmista. Induktiivisen sisällönanalyysin avulla saamani tulokset muodostivat hyvän kokonaiskuvan syöpää sairastavan lapsen kivun arvioinnista ja hoidosta. Ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni kivunarviointimenetelmistä ja kivun arviointiin vaikuttavista tekijöistä aineistostani löytyi hieman vähemmän osumia kuin toiseen tutkimuskysymykseeni syöpään sairastuneen lapsen kivun hoidosta. Kuitenkin saamani tulokset olivat yhtenäisiä ja heijastivat kokoamani teoreettisen viitekehyksen sisältöä.

Kivunarviointimenetelmiä aineistossa oli useita erilaisia, mutta niiden käyttöä kuvailtiin vähemmän. Useissa tutkimuksissa kivunarviointi oli osa tutkimusmenetelmää eikä niinkään tutkimuksen kohteena. Eri kivunarviointimenetelmät oli tehty eri-ikäisille ja niitä suositeltiin käyttämään lapsen iän ja kehitystason mukaisesti. Aineistosta tuli hyvin ilmi, että kipua tulisi aina kysyä lapselta itseltään käyttäen lapsen iän, kehitystason ja toiveen mukaista kivunarviointimenetelmää. Lapsen havainnointia kivunarviointimenetelmänä tulisi käyttää vain lasten kanssa, jotka eivät osaa tai pysty ilmaisemaan kipua mittareita käyttämällä. Pelkän kivun voimakkuuden lisäksi kivunarviointimenetelmiä oli kivun sijainnin ja kivun tyyppin selvittämiseksi. Tutkimusten mukaan kipua tulisi arvioida säännöllisesti lapsen ollessa potilaana, vaikkei tällä olisi kipua. Kipua tulisi arvioida myös kivunhoidon aloittamisen jälkeen, jotta saataisiin selville, onko kivunhoito tarpeeksi tehokasta.

Kivun arviointimenetelmät olivat samanlaisia kuin WHO:n suosituksessa (2012, 31–35.) Lapsen havainnointia suositeltiin alle 3-vuotiaiden lasten kivun arviointiin. Janalla tai numeraalisella asteikolla (VAS) varustettuja kivun arviointimenetelmiä suositeltiin käytettäväksi yli 8-vuotiaille ja kasvoasteikkoa 3-12 vuotiaille lapsille ottaen huomioon lapsen kehitystason ja kognitiiviset taidot sekä voimavarat. Kivun voimakkuuden arvioinnin lisäksi suosituksissa mainitaan myös monipuolisempia työkaluja kivun arviointiin, kuten erilaiset haastattelut ja kyselyt. WHO:n

mukaan myös vanhempien mukaanotto kivun arviointiin olisi suotavaa – etenkin pienten lasten kohdalla, sillä vanhemmat tunnistavat paremmin lapsestaan kivun ilmaisen merkit kuin hoitohenkilökunta ja osaavat niin sanotusti puhua lapsen puolesta. Näin ollen sisällönanalyyseista saadut tulokset vastaavat yleisiin lasten pitkäaikaisen kivunhoidon suosituksiin kivun arvioinnin osalta.

Kivunhoitomenetelmät voitiin jakaa lääkkeellisiin ja lääkkeettömiin kivunlievitysmenetelmiin, joita molempia aineistossa käsiteltiin paljon. Lääkkeellisissä kivunlievitysmenetelmissä korostuivat erityisesti WHO:n kivunhoitoportaiden käyttäminen sekä erilaiset kipulääkkeiden antoreitit ja yksilöllinen kivunhoito. Lääkkeettömissä kivunlievitysmenetelmissä korostuivat toimenpiteeseen liittyvän kivun vähentäminen ja lapsen viihtyvyyden lisääminen sairaalassaoloaikana. Lääkkeettömiä menetelmiä käytettiin kivunlievityksen lisäksi myös lapsen ja hoitajan välisen hyvän vuorovaikutussuhteen muodostamiseen. Tutkimuksista nousi esiin myös erilaisia kivunhoitoon liittyviä haasteita hoitajien tiedoissa ja asenteissa.

Kivunhoitomenetelmistä lääkkeellisiä menetelmiä ei pitäisi vierastaa lasten syöpäkivun hoidossa. Tuloksista nousi esiin etenkin lääkkeiden antaminen säännöllisesti ja tarkoituksenmukaista annostelureittiä käyttäen. Yksilöllisyys kivunhoidossa korostui myös. Nämä asiat ovat myös esillä WHO:n suosituksissa lasten pitkäaikaisen kivunhoidossa. Sen sijaan tuloksissa ollut kolmivaiheinen lääkkeellinen kivunhoitostrategia on suosituksissa hylätty kaksivaiheisen strategian tieltä. Kaksivaiheisessa strategiassa suositellaan lievän kivun hoitoon lieviä kipulääkkeitä, kuten parasetamolia, ja keskivaikean ja vaikean kivun hoitoon vahvoja opioideja. Aiemmin käytettyjen lievien opioidien, kuten kodeiinin, sijaan keskivaikean kivun hoitoon suositellaan pieniä annoksia vahvoja opioideja. Tämä suositus ei vielä näkynyt analysoiduissa tutkimuksissa. Kipulääkkeiden kanssa voitiin käyttää myös adjuvantti- eli liitännäislääkkeitä, joilla oli kipua lievittävää vaikutusta. Yksilölliseen kivunhoitoon kuului myös tarvittaessa kipuspesialistin konsultointi vaikeissa tapauksissa. (WHO 2012, 37-54.)

## 7.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja etiikka

Opinnäytetyöni aiheeksi valikoitui syöpään sairastuneen lapsen kivunhoito. Aihe valikoitui pääosin oman kiinnostuksen perusteella, mutta tarkentui alustavan tiedonhaun jälkeen lopulliseen muotoonsa. Aiheesta ei löytynyt suomenkielistä tutkimusta ja tietoa oli englanniksikin vähän ja hajanaisesti tarjolla. Tarkoituksena oli tutkia ilmiötä aiheesta tehtyjen tieteellisten tutkimusten kautta käyttämällä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta, sillä se soveltuu hyvin rajattujen ilmiöiden tarkasteluun ja jäsentelyyn. Kivunhoitoa tarkastellessa tutkimuskysymysten aiheeksi tulivat kivun arviointi ja kivunhoito, sillä tehdessäni alustavaa tiedonhakua kivun arviointi nousi isona osana kivunhoitoa esille. Aihe ja sitä myötä tutkimuskysymykset ovat jalostuneet tiedonhaun ja aineiston valinnan aikana, kun tieto aiheesta on karttunut. (Kangasniemi ym. 2013, 297–298, Tuomi & Sarajärvi 2013, 140-141.)

Aineiston valinnassa apuna olivat sisään – ja poissulkukriteerit, jotka rajasivat aineiston tuoreisiin tieteellisiin tutkimusartikkeleihin, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin kattavasti. Artikkeleiden piti olla myös suomen-, englannin- tai ruotsinkielisiä. Aineiston valinnassa käytin eksplisiittistä aineiston valinnan tapaa, jossa aineisto valitaan ennalta määriteltujen kriteerien avulla ja aineistoa haetaan tiettyillä hakusanoilla, jotka on kuvattu menetelmäosiossa tarkasti. Aineiston analysoinnissa on käytetty aineistolähtöistä eli induktiivista analyysia, jonka vaiheet olen pyrkinyt raportoimaan hyvin. Aineistolähtöinen analyysimenetelmä soveltuu kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineiston analysoimiseen, kun aiheesta on vähän ja hajanaisesti tietoa ja halutaan kuvata ilmiötä jäsennellysti. (Kangasniemi ym. 2013, 297–298, Tuomi & Sarajärvi 2013, 140-141.)

Opinnäytetyön luotettavuuden lisäämiseksi työn eri vaiheet on raportoitu menetelmäosiossa tutkimuskysymyksen muodostamisesta tulosten esittämiseen saakka tarkasti. Raportointi on laadullisessa työssä erityisen tärkeää luotettavuuden kannalta, sillä menetelmän väljyyden vuoksi tutkija joutuu tekemään erilaisia valintoja. Työssäni esittelen käyttämäni menetelmät kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ja induktiivisen sisällönanalyysin sekä miten olen menetelmiä hyödyntä-

nyt työtäni tehdessä perustuen menetelmäkirjallisuuteen. Tutkimukseni teoreettisen viitekehyksen muodostettiin tutkimuskysymysten pohjalta, sillä opinnäytetyössä olevan teorian pitäisi toimia kehyksenä varsinaiselle tutkimukselle ja esitellä aiheesta saatavilla oleva luotettava tieto. (Kangasniemi ym. 2013, 297–298, Tuomi & Sarajärvi 2013, 140-141.)

### 7.3 Hoitotyön osaamisen tarkastelua

Syöpään sairastuneen lapsen kipua, sen arvioimista ja hoitoa on tutkittu jonkin verran, mutta tieto on ollut hajanaista ja pääosin englanninkielistä. Valitsemani kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla pystyin tuottamaan syöpään sairastuneen lapsen kivun arvioimisesta ja hoidosta kuvailevaa ja jäsenneltyä suomenkielistä tietoa, joka on suomalaisten hoitotyön opiskelijoiden ja hoitotyöntekijöiden saatavilla. Tieto on hyvin sovellettavissa Suomeen, vaikka analysoidut tutkimukset ovat pääasiallisesti ulkomailla tehtyjä, sillä kivunhoito on universaalialia. Opinnäytetyöni tulokset ovat osaksi hyödynnettävissä yleisesti lapsen kivun arvioinnissa ja hoidossa. Työni tuloksia voidaan hyödyntää jatkotutkimusaiheita suunniteltaessa ja hoitotyöntekijöiden koulutuksessa sekä tiedonhaussa.

Oma osaaminen syöpään sairastuneen lapsen kivun arvioinnista ja kivunhoidosta on teorian tiedon osalta karttunut paljon opinnäytetyön tekemisen aikana. Olen saanut pureutua aiheeseen syvällisesti ja kahlaamaan satakunta aiheesta ja sen vierestä tehtyä tieteellistä tutkimusta. Tutkimuksen tekotaidot sekä tieteellisen tekstin lukutaidot ovat myös kehittyneet opinnäytetyön aikana, sillä minulle tämä oli ensimmäinen varsinainen tutkimus, mitä olen tehnyt. Paljon on joutunut tukeutumaan menetelmäoppaisiin ja pohtimaan, mikä menetelmä olisi tähän aiheeseen sopivin. Myös englanninkielen taito on kehittynyt. Etenkin hoito- ja lääketieteelliset käsitteet ovat tarttuneet mieleen ja sujuva tekstinymmärtämisen taito on kehittynyt. Opinnäytetyön tekemisestä on ollut valtavasti hyötyä opiskeluissa ja se on kehittänyt myös ammatti-identiteettiä.

#### 7.4 Johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset

Johtopäätöksenä voidaan esittää, että on olemassa paljon hyviä kivunarviointi- ja kivunlievitysmenetelmiä syöpään sairastuneen lapsen kivun arvioimiseen ja hoitamiseen, mutta niitä tulisi vain tuoda vahvemmin käytäntöön. Oman kokemukseni mukaan tähänastisissa opinnoissa ei ole kovin syvällisesti käsitelty lapsen kivun arvioimista ja hoitamista. Jatkoa ajatellen olisikin mielenkiintoista tutkia, miten Suomessa hoitotyöntekijät osaavat arvioida ja hoitaa lapsen kipua sekä millaisia asenteita ja kokemuksia heillä on syöpään sairastuneen lapsen kivun arvioinnista ja hoidosta.

## LÄHTEET

Aalto, S. & Uusitalo, U. 2004. Syöpäsairaudet. Teoksessa P. Koistinen, S. Ruuskanen & T. Surakka. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Helsinki: Tammi.

Abdel-Hadi, S., Ghazaly, M., Mohamed, M. & Morsy, A. 2014. Impact of pain management using the WHO analgesic ladder in children with cancer in South Egypt Cancer Institute, Assiut University. Viitattu 28.5.2016 <http://journal.seci.info/papers/2014/1.pdf>

Angelescu, D., Faughnan, L., Popenhagen, M., Oakes, L., Pei, D. & Burgoyne, L. 2014. Neuropathic pain referrals to a multidisciplinary pediatric cancer pain service. *Pain Management Nursing* Vol. 15 No 1, 126-131. Viitattu 24.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S152490421200094X>

Angelescu, D., Faughnan, L., Oakes, L., Windsor, K., Pei, D & Burgoyne, L. 2012. Parent-controlled PCA for pain management in pediatric oncology: is it safe? *Journal of Pediatric Hematology Oncology* Vol. 34 No 6, 416-420. Viitattu 3.5.2016 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3400718/>

Angelescu, D., Oakes, L. & Hankins, G. 2011. Treatment of pain in children after limb-sparing surgery: an institution's 26-year experience. *Pain Management Nursing* Vol. 12 No 2, 82-94. Viitattu 24.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S1524904210000172>

Beecham, E., Candy, B., Howard, R., McCulloch, R., Laddie, J., Rees, H., Vickerstaff, V., Blueblond-Langner, M. & Jones, L. 2015. Pharmacological intervention for pain in children and adolescents with lifelimiting conditions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Viitattu 24.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2104/doi/10.1002/14651858.CD010750.pub2/full>

Chicra, A. & Mahajan, A. 2012. Recent advances in childhood cancer: Fifty years of progress. *Apollo Medicine* Vol. 9 No 2, 140-145. Viitattu 14.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0976001612000488>

Collins, J., Byrnes, M., Dunkel, I., Lapin, J., Nadel, T., Thaler, H., Polyak, T., Rapkin, B. & Porteney, R. 2000. The measurements of symptoms in children with cancer. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 19 No 5, 363-377. Viitattu 17.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392400001275>

Deandrea, S., Corli, O., Consonni, D., Villani, W., Greco, M. & Apolone, G. 2014. Prevalence of Breakthrough Cancer Pain: A Systematic Review and a Pooled Analysis of Published Literature. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 47 No 1, 57-77. Viitattu 22.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392413002327>

Drake, R., Frost, J. & Collins, J. 2003. The symptoms of dying children. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 26 No 1, 594-603. Viitattu 17.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392403002021>

Fernandes, A. M., De Campos, M., Batalha, L., Perdigão, A. & Jacob, E. 2014. Pain assessment using the Adolescent Pediatric Pain Tool: a systematic review. *Pain Research & Management* Vol. 19 No 4, 212–218. Viitattu 14.5.2016 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4158937/>

Finley, G., Forgeron, P. & Arnaout, M. 2008. Action Research: Developing a Pediatric Cancer Pain Program in Jordan. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 35 No 4, 447-454. Viitattu 24.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392407007361>

Forgeron, P., Finley, G. & Arnaout, M. 2006. Pediatric pain prevalence and parent attitudes at a cancer hospital in Jordan. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 31 No 5, 440-448. Viitattu 24.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392406001382>

Friedrichsdorf, S., Finney, D., Bergin, M., Stevens, M. & Collins, J. 2007. Breakthrough pain in children with cancer. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 34 No 2, 209-216. Viitattu 22.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392407002758>

Geeta, M., Geetha, P., Ajithkumar, V., Krishnakumar, P., Suresh Kuhmar, K. & Mathews, L. 2010. Management of pain in leukemic children using the WHO analgesic ladder. *The Indian Journal of Pediatrics* Vol. 77, 665-668. Viitattu 28.5.2016 [https://www.researchgate.net/publication/42807775\\_Management\\_of\\_pain\\_in\\_leukemic\\_children\\_using\\_the\\_WHO\\_analgesic\\_ladder](https://www.researchgate.net/publication/42807775_Management_of_pain_in_leukemic_children_using_the_WHO_analgesic_ladder)

Gibson, F. 2005. Evidence in action: fostering growth of research-based practice in children's cancer nursing. *European Journal of Oncology Nursing* Vol. 9 No 1, 8-20. Viitattu 16.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S1462388905000098>

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

Hamunen, Heiskanen & Idman. 2009. Syöpäkivun hoidon kolme tasoa. *Suomen Lääkärilehti* Vol. 64 No 41, 3413–3421. Viitattu 22.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2053/tieteessa/katsausartikkeli/syopakivun-hoidon-kolme-tasoa/>

Hewitt, M., Goldman, A., Collins, G., Childs, M. & Hain, R. 2008. Opioid use in palliative care of children and young people with cancer. *The Journal of Pediatrics* Vol. 152 No 1, 39-44. Viitattu 22.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0022347607006579?np=y>

Houlahan, K., Branowicki, P., Mack, J., Dinning, C. & McCabe, M. 2006. Can end of life care for the pediatric patient suffering with escalating and intractable symptoms be improved? *Journal of Pediatric Oncology Nursing* Vol. 23 No 1, 45-51. Viitattu 7.5.2016 <http://jpo.sagepub.com/content/23/1/45.long>

Hovi, L. & Sirkiä, K. 2010. Lasten saattohoito. Suomen Lääkärilehti Vol. 65, No 38, 3027–3031. Viitattu 17.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2094/cl/laakarilehti/pdf/2010/SLL382010-3027.pdf>

Isola, J. & Kallioniemi, A. 2013. Kasvainsairauksien määrittely ja jaottelu. Teoksessa H. Joensuu, P. Roberts, P-L. Kellokumpu-Lehtinen, S. Jyrkkö, M. Kouri & L. Teppo. (toim.) Syöpätaudit. Duodecim. E-kirja. Viitattu 14.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2051/op/syt00001/do>

Jaakola, H., Tiri, M., Kääriäinen, M. & Pölkki, T. 2013. Vanhempien osallistuminen lapsensa kivunhoitoon sairaalassa: järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus. Hoitotiede Vol. 25 No 3, 194–208. Viitattu 24.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2105/se/h/0786-5686/25/3/vanhjaak.pdf>

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede Vol. 25 No 4, 291–301. Viitattu 14.5.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2105/se/h/0786-5686/25/4/kuvailev.pdf>

Korhonen, A. & Kangasniemi, M. 2013. It's time for updating primary nursing in pediatric oncology care: Qualitative study highlighting the perceptions of nurses, physicians and parents. European Journal of Oncology Nursing 17, 732-738. Viitattu 16.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S14623889130004X>

Kuhlen, M., Hoell, J., Balzer, S., Borkhardt, A. & Janssen, G. 2016. Symptoms and managements of pediatric patients with incurable brain tumors in palliative home care. European Journal of Paediatric Neurology Vol. 20, No 2, 261–269. Viitattu 17.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S1090379815002135>

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Elo, S., Kanste, O. & Pölkki, T. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Hoitotiede Vol. 23 No 2, 138–148.

Lahtinen, M., Heino-Tolonen, T., Rantanen, A. & Joronen, K. 2015. Lääkkeetön kivunlievitys ja sen kirjaaminen lasten sairaalahoidon aikana. Hoitotiede Vol. 27 No 4, 324–337.

Lantto, M. 2015. Childhood mortality in Finland. Väitöskirja. Lääketieteenlaitos. Oulun yliopisto. Viitattu 7.5.2016 <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526210247.pdf>

Lebel, A. 2005. Cancer pain and palliative care in children. Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management 9, 145-151. Viitattu 22.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S1084208X05000480>

Lohi, O., Jahnukainen, K., Huttunen, P., Taskinen, M., Taskinen, S., Pakarinen, M., Koivusalo, A., Rintala, R., Kanerva, J., Grönroos, M., Heikinheimo, M. & Vetteranta, K. 2014. Lasten kiinteät kasvaimet. Duodecim Vol. 130, 2050–2059. <http://ez.lapinamk.fi:2052/xmedia/duo/duo11894.pdf>



Lohi, O., Kanerva, J., Taskinen, M., Jahnukainen, K., Vettenranta, K., Harila-Saari, A., Lähteenmäki, P. & Rounioja, S. 2013. Lapsuusiän leukemia. *Duodecim* Vol 129, 939–945. <http://ez.lapinamk.fi:2052/xmedia/duo/duo10958.pdf>

Lähteenmäki, P. & Minn, H. 2013. Lasten solidit kasvaimet. Teoksessa H. Joensuu, P. Roberts, P-L. Kellokumpu-Lehtinen, S. Jyrkkö, M. Kouri & L. Teppo. (toim.) *Syöpätaudit*. Duodecim. E-kirja. <http://ez.lapinamk.fi:2051/op/syt00001/do>

Manner, T. 2005. Lapsen syöpäkipu ja sen hoito. *Kipuviesti* 1, 19–21. <http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%201-2005.pdf>

McCulloch, R., Hemsley, J. & Kelly, P. 2014. Symptom management during chemotherapy. *Paediatrics and Child Health* Vol. 24, No 4, 166-171. Viitattu 24.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S1751722213002618>

Mherekumombe, M. & Collins, J. 2015. Patient-controlled analgesia for children at home. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 49 No 5, 923-927. Viitattu 28.5.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392414008884>

Nordfors, K., Lohi, O., Haapasalo, H., Wigren, T., Helén, P., Vettenranta, K. & Arola, M. 2013. Lasten aivokasvaimet. *Duodecim*. Vol. 129, 235–243. Viitattu 16.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2052/xmedia/duo/duo10767.pdf>

Nilsson, S., Finnström, B., Kokinsky, E. & Enskär, K. 2009. The use of Virtual Reality for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents in a paediatric oncology unit. *European Journal of Oncology Nursing* Vol. 13 No 2, 102-109. Viitattu 28.5.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S1462388909000052>

Oakes, L., Anghelescu, D., Windsor, K. & Barnhill, P. 2008. An institutional quality improvement initiative for pain management for pediatric cancer inpatients. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 35 No 6, 656-659. Viitattu 28.5.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S088539240800050X?np=y>

Okoye, B. 2010. Solid tumours of childhood. *Surgery (Oxford)* Vol. 28 No 8, 382-386. Viitattu 16.4.2016 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263931910000839>

Pergert, P., af Sandeberg, M., Andersson, N., Márky, I. & Enskär, K. 2016. Confidence and authority through new knowledge: An evolution of the national education programme in paediatric oncology nursing in Sweden. *Nurse Education Today* Vol. 38, 68-73. Viitattu 16.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0260691715005201>

Pihkala, U. 2010. Lasten syövän erityispiirteet. Teoksessa J. Rajantie, J. Mertsola & M. Heikinheimo (toim.) *Lastentaudit*. Duodecim. E-kirja. Viitattu 14.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2051/op/lta00281/do>

Pihkala, U. 2010. Lasten leukemiat ja lymfoomat. Teoksessa H. Joensuu, P. Roberts, P-L. Kellokumpu-Lehtinen, S. Jyrkkiö, M. Kouri & L. Teppo. (toim.) Syöpätaudit. Duodecim. E-kirja. Viitattu 14.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2051/op/syt00663/do>

Pukkala, E., Sankila, R. & Rautalahti, M. 2006. Syöpä Suomessa 2006. Suomen Syöpäyhdistyksen julkaisuja nro 71. Helsinki: Suomen syöpäyhdistys.

Pouttu, J. 2009. Lapsen syöpäkipu. Teoksessa Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) Kipu. 3. painos. Helsinki: Duodecim.

Pöder, U., Ljungman, G. & von Essen, L. 2010. Parents' perceptions of their children's cancer-related symptoms during treatment: a prospective, longitudinal study. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 40 No 5, 661-671. Viitattu 24.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392410004021>

Pölkki, T. 2006. Musiikin käyttö interventiona lasten kivunlievityksessä: systemaattinen kirjallisuuskatsaus. *Tutkiva Hoitotyö* Vol. 4 No 4, 4-10.

Pölkki, T., Pietilä, A-M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2003. Lapsipotilaiden kokemuksia postoperatiivisen kivun hoidosta. *Tutkiva Hoitotyö* Vol. 1 No 2, 22–27.

Pölkki, T., Pietilä, A-M., Vehviläinen-Julkunen, K., Laukkala, H. & Kiviluoma, K. 2005. Lasten postoperatiivisen kivun lievitys: interventiona mielikuvaretkiäänite. *Suomen Lääkärilehti* Vol. 60 No 40, 3965–3968. Viitattu 24.4.2016. <http://ez.lapinamk.fi:2053/tieteessa/alkuperaistutkimukset/lasten-postoperatiivisen-kivun-lievitys-interventiona-mielikuvaretkiaanite/>

Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S. & Paavilainen, S. 2011. Tutkimuksen voimasanat. Helsinki: WSOYpro.

Ruland, C., Hamilton, G. & Schjødt-Osmo, B. 2009. The complexity of symptoms and problems experienced in children with cancer: a review of the literature. *Journal of Pain and Management Symptom* Vol. 37 No 3, 403-418. Viitattu 17.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392408003874>

Ruuskanen, S. & Airola, K. 2004. Lasten, nuorten ja perheen hoitotyö. Teoksessa P. Koistinen, S. Ruuskanen & T. Surakka. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Helsinki: Tammi.

Santahuhta, U., Åstedt-Kurki, P. & Paavilainen, E. 2001. Perhekeskeisen hoitotyön kehittyminen lasten hoitotyössä – analyysi kolmesta oppikirjasta. *Hoitotiede* Vol. 13 No 6, 290-300.

Slade, S. 2014. Cancer pain and distress (children and adolescents): Measurement during medical procedures. *JBIC Evidence Summary*. Viitattu 8.5.2016 [http://ez.lapinamk.fi:2349/sp-3.20.0b/ovidweb.cgi?&S=BCPMFPPLHAD-DANJONCIKNFGCCJNDAA00&Link+Set=S.sh.39%7c17%7csi\\_190](http://ez.lapinamk.fi:2349/sp-3.20.0b/ovidweb.cgi?&S=BCPMFPPLHAD-DANJONCIKNFGCCJNDAA00&Link+Set=S.sh.39%7c17%7csi_190)

Stinson, J., Jibb, L., Nguyen, C., Nathan, P., Maloney, A., Dupuis, L., Gerstle, J., Hopyan, S., Alman, B., Strahlendorf, C., Portwine, C. & Johnston, D. 2015. Construct validity and reliability of a real-time multidimensional smartphone app to assess pain in children and adolescents with cancer. *Pain* Vol. 156 No 12, 2607–2615. Viitattu 7.5.2016 [http://journals.lww.com/pain/Fulltext/2015/12000/Construct\\_validity\\_and\\_reliability\\_of\\_a\\_real\\_time.26.aspx](http://journals.lww.com/pain/Fulltext/2015/12000/Construct_validity_and_reliability_of_a_real_time.26.aspx)

Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H. & Kaisvuori, T. 2015. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki: Sanoma pro.

Svensden, E. & Bjørk, I. 2014. Experienced nurses' use of non-pharmacological approaches comprise more than relief from pain. *Journal of Pediatric Nursing* Vol 29, 19-28. <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0882596314000463>

Syöpäjärjestöt. 2015. Syöpäjärjestöjen strategia 2020. Helsinki: Grano.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 11. painos. Helsinki: Tammi.

Tuomi, S. 2008. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen lasten hoitotyössä. Väitöskirja. Hoitotieteen laitos. Kuopion yliopisto. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 156. Kuopio: Kopijyvä.

WHO. 2012. WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. Viitattu 22.4.2016 [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44540/1/9789241548120\\_Guidelines.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44540/1/9789241548120_Guidelines.pdf)

Woodgate, R. & Degner, L. 2003. Expectations and beliefs about children's cancer symptoms: perspectives of children with cancer and their families. *Oncology Nursing Forum* Vol. 30 No 3, 479-491. Viitattu 7.5.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2080/ehost/detail/detail?vid=4&sid=5afd1445-ac93-42c5-911c-04d2994858d0%40sessionmgr105&hid=107&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=106849245&db=cin20>

Woodgate, R., Degner, L. & Yanofsky, R. 2003. A different perspective to approaching cancer symptoms in children. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 26 No 3, 800-813. Viitattu 17.4.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392403002859>

Woragidpoonpol, P., Yenbut, J., Pichansathian, J. & Klunklin, P. 2013. Effectiveness of non-pharmacological interventions in relieving children postoperative pain: a systematic review. *The JBI Library of Systematic Reviews* Vol 11 No 10, 117-156. Viitattu 8.5.2016 [http://ez.lapinamk.fi:2349/sp-3.20.0b/ovid-web.cgi?&S=BCPMFPPLHADDANJONCIKNFGCCJN-DAA00&Link+Set=S.sh.43%7c14%7csl\\_190](http://ez.lapinamk.fi:2349/sp-3.20.0b/ovid-web.cgi?&S=BCPMFPPLHADDANJONCIKNFGCCJN-DAA00&Link+Set=S.sh.43%7c14%7csl_190)

Van Cleve, L., Muñoz, C., Riggs, M., Bava, L. & Savedra, M. 2012. Pain experience in children with advanced cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*

Vol. 29 No 1, 28-36. Viitattu 28.5.2016 [https://www.researchgate.net/publication/221864052\\_Pain\\_Experience\\_in\\_Children\\_With\\_Advanced\\_Cancer](https://www.researchgate.net/publication/221864052_Pain_Experience_in_Children_With_Advanced_Cancer)

Van Hulle Vincent, C. 2007. Nurses' perceptions of children's pain: a pilot study cognitive representations. *Journal of Pain and Symptom Management* Vol. 33 No 3, 290–301. Viitattu 28.5.2016 <http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S0885392406006841>

Vehviläinen-Julkunen, K., Pietilä, A-M. & Kankkunen, P. 1999. Kansainvälisten kipumittareiden käyttö lasten kivun arvioinnissa hoitotyössä. *Hoitotiede* Vol. 11 No 5, 263–271.

Vihunen, R. & Sihvonen, M. 1998. Kasvoasteikon käyttö lapsen kivun itsearviointimenetelmänä. *Hoitotiede* Vol. 10 No 3, 123-133.

## LIITTEET


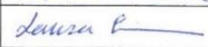
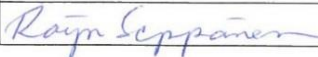
### Liiteluettelo

Liite 1. Toimeksiantosopimus

Liite 2. Esimerkki sisällönanalyysista

**OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS**

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) <b>LAPIN AMK</b>	
	Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti)	
	Työn aihe <b>Syöpään sairastuneen lapsen kivunhoito</b>	
Tekijä	Nimi <b>Laura Siponen</b>	Opiskelijanumero
		Postinumero   Postitoimipaikka
	Suoritettava tutkinto <b>Terveystieteiden</b>	Ryhmätunnus <b>R2702T13</b>
Lapin AMK	Yhteyshenkilön nimi (ohjaaja) <b>Raya Seppänen</b>	Tehtävänimike <b>ylilääkäri</b>
	Toimipaikka ja osoite	
	Puhelin	Sähköpostiosoitte
<b>Toimeksiantosopimuksen ehdot</b>		
Ohjaus	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumentointi	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.	
Oikeudet	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohtan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
Keksinnöt	Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyysmallilla.	
Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
Lisäksi sovitaan		
Salassapito	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	<b>Paikka ja päivämäärä</b>	<b>Alekirjoitus</b>
Toimeksiantaja	<b>16.5.2016 Rovaniemi</b>	
Tekijä	<b>16.5.2016 Rovaniemi</b>	
Lapin AMK	<b>16.5.2016 Rovaniemi</b>	

pain was documented by nurses on the CTC	CTC	
For children younger than five years or incapable to self-report, we selected the FLACC scale, which measures five pain-related behaviors: facial expression, leg movement, activity level, crying, and response to consoling	<p>FLACC scale</p> <p>0-5 vuorokaudella</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ilme</li> <li>- jalkojen liike</li> <li>- aktiivisuus</li> <li>- itku</li> <li>- vaste lohdutukseen</li> </ul>	
<p>lastojen vanhempien perusteet kirjallisuudesta menetelmät</p>	for children aged 1 to 7 years, we selected the FLACC scale	1-7 vuorokaudella FLACC
The Face, Legs, Activity, Cry and Consolability scale (FLACC) was developed to	FLACC (face, legs, activity, cry and consolability scale)	
measure observational pain in children.		
The child's or adolescent's heart rate was recorded by a pulse oximeter 5 min before and during the procedure.	<p>Sydämen sykkeen mittaaminen pulssioksimetriä kullan arvioinnissa farmakologian ennen ja sen aikana</p>	
behavioral manifestations (M = 4.20 ± 0.71) similarly	<p> käyttäytymisen arvioinnin kullan arvioinnissa</p>	