

**VALMISTUVIEN SAIRAANHOITAJAOPISKELIJOIDEN VALMIUDET LASTEN  
KIVUN HOITOTYÖHÖN**

Kati Saarinen  
Pro gradu -tutkielma  
Hoitotiede  
Terveystieteiden opettajankoulutus  
Itä-Suomen yliopisto  
Terveystieteiden tiedekunta  
Hoitotieteen laitos  
Helmikuu 2019

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ ABSTRACT

1	JOHDANTO .....	1
2	LASTEN KIVUN HOITOTYÖ .....	3
2.1	Tiedonhaun toteuttaminen .....	3
2.2	Kipu lapsipotilailla .....	4
2.3	Kivun fysiologia .....	6
2.4	Kivun lievittäminen .....	7
2.4.1	Kivun lääkehoito .....	7
2.4.2	Kivun lääkkeetön lievitys .....	9
2.5	Kivun arviointi lapsipotilailla .....	10
2.6	Lasten kivun hoitotyössä tarvittavat valmiudet .....	11
3	LASTEN KIVUN HOITOTYÖN OPETUS .....	14
3.1	Lasten kivun hoidon opetus kansallisesti .....	14
3.2	Lasten kivun hoidon opetus kansainvälisesti .....	15
3.3	Lasten kivun hoidon opetuksessa käytetyt opetusmenetelmät .....	16
3.4	Yhteenvedo tutkimuksen lähtökohdista .....	17
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	19
5	AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄ .....	20
5.1	Aineiston keruu ja tutkimuksen toteutus .....	20
5.2	Mittari .....	20
5.3	Aineiston analyysi .....	21
6	TULOKSET .....	22
6.1	Vastaaajien taustatiedot .....	22
6.2	Sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedot kivusta ja sen hoidosta .....	25
6.2.1	Opiskelijoiden tiedot kivun fysiologiasta .....	25
6.2.2	Opiskelijoiden tiedot lasten kivun lievittämisestä lääkkeettömin menetelmin ..	28
6.2.3	Opiskelijoiden tiedot lasten kivun lievittämisestä lääkkeellisin menetelmin .....	29
6.3	Sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteet lasten kivun hoitoa kohtaan .....	31
6.4	Sairaanhoitajaopiskelijoiden arvio omista tiedoistaan ja valmiuksistaan .....	33
6.5	Lasten kivunhoitoon liittyvien menetelmien opettaminen koulutuksen aikana .....	35
6.5.1	Lasten kivun hoitotyön opetukseen käytetyt opetusmenetelmät .....	35
6.5.2	Koulutuksen aikana opetetut lasten kivun arviointimenetelmät .....	36
6.5.3	Koulutuksen aikana käsitellyt lääkkeettömät kivun hoitomenetelmät .....	37
6.6	Opiskelijoiden taustatietojen yhteys lasten kivun hoitoon liittyviin tekijöihin .....	39
7	POHDINTA .....	45
7.1	Tulosten tarkastelu .....	45
7.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys .....	49
7.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset .....	51
	LÄHTEET .....	53

## LIITTEET

- Liite 1. Tiedonhakuprosessin kuvaus.
- Liite 2. Taulukko keskeisimmistä tutkimuksista.
- Liite 3. Muuttujaluettelo.
- Liite 4. Saatekirje tutkimukseen osallistuville.
- Liite 5. Kyselylomake valmistuville sairaanhoitajaopiskelijoille.

**Saarinen, Kati**Valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiudet lasten kivun hoitotyöhön  
Pro gradu -tutkielma, 58 sivua, 5 liitettä (82 sivua)  
Professori, THT Katri Vehviläinen-Julkunen  
Dosentti, yliopistonlehtori, TtT Päivi Kankkunen

Tutkielman ohjaajat:

Helmikuu 2019

---

Lasten kipua hoidetaan riittämättömästi edelleen, vaikka aiheesta on saatavilla paljon tutkimustietoa. Aiemmissa tutkimuksissa selittävinä tekijöinä on nostettu esille sairaanhoitajien hyvää kivun hoitoa estävät asenteet sekä riittämättömät tiedot lasten kivusta ja sen hoidosta. Sairaanhoitajakoulutuksessa kivun hoidon opetus ei ole kansainvälisten tutkimusten mukaan yhteneväistä ja tasalaatuista. Sairaanhoitajan tulisi saada hyvät valmiudet kivun riittävän hyvään hoitoon jo koulutuksen aikana.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia lasten kivun hoitotyöhön. Tutkimuksessa selvitettiin viidestä eteläsuomalaisesta ammattikorkeakoulusta valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden käsityksiä omista tiedoistaan, taidoistaan ja asenteistaan lasten kivunhoidossa. Tutkimuksen avulla saatua tietoa on mahdollista hyödyntää terveysalan opetuksessa ja koulutuksen suunnittelussa sekä lasten sairaanhoitajien käytännön hoitotyössä.

Tutkimusaineisto kerättiin viidestä ammattikorkeakoulusta Etelä-Suomen alueelta. Tutkimukseen osallistui 171 (N=171) valmistuvaa sairaanhoitajaopiskelijaa. Tutkimus toteutettiin sähköisenä kyselynä, joka koostui monivalintakysymyksistä. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin, Mann-Whitney U ja Kruskal-Wallis riippumattomien otosten testeillä tarkasteltiin taustamuuttujien ja testimuuttujien keskiarvojen välillä tilastollisesti merkitsevää eroa.

Valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiudet lasten kivun hoitotyöhön olivat kohtuulliset. Tiedollisia haasteita esiintyi erityisesti lasten kivun lääkehoidon alueella. Lasten hyvää kivunhoitoa estäviä asenteita esiintyi viidenneksellä tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoista. Opiskelijat arvioivat omista lasten kivun hoidon valmiuksistaan lääkehoidon tiedot sekä valmiutensa kivun arviointiin heikoimmiksi. Sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiudet toimia yhteistyössä hoitohenkilökunnan ja vanhempien kanssa arvioitiin hyväksi. Vastaajat, joilla oli omia lapsia, kokivat valmiutensa lasten kivun hoitoon tilastollisesti merkitsevästi paremmaksi kuin muut. Oppilaitosten tarjoamat mahdollisuudet kivun hoidon oppimiseen opiskelijat kokivat heikoksi, useimmiten opetusmenetelmänä oli käytetty luento-opetusta.

Valmistuvilla sairaanhoitajaopiskelijoilla on kohtalaiset tiedot, taidot ja asenteet, mutta kuten tässä tutkielmassa käy ilmi, kehitystyötä sairaanhoitajien kipukoulutuksen eteen on välttämättöntä tehdä edelleen. Jatkotutkimushaasteena lasten kivun hoidon opettamista ja oppimista tulisi selvittää valtakunnallisella tasolla sekä selvittää eri opetusmenetelmien vaikutuksia kivusta ja sen hoidosta oppimiseen.

Asiasanat: Lapset, kipu, sairaanhoitajakoulutus, sairaanhoitajaopiskelijat

**Saarinen, Kati**

The capabilities of new graduate nurses for pain management in children's nursing

Master's thesis, 58 pages, 5 appendices (82 pages)

Supervisors:

Professor Katri Vehviläinen-Julkunen, PhD

Docent, University Lecturer Päivi Kankkunen, PhD

February 2019

---

Pain in children continues to be insufficiently managed even though there is a lot of research knowledge available on the topic. Previous studies have recognised the causes for this to include nurses' attitudes preventing good pain management, and insufficient knowledge of pain experienced by children and related treatment. According to international studies, the instruction of pain management in nursing education is not harmonious or of uniform quality. Nurses should already develop good capabilities in pain management during their education.

The purpose of this study was to describe the capabilities of new graduate nurses in providing pain management for children. The study explored the views of graduating nursing students from five universities of applied sciences in Southern Finland on their personal knowledge, skills and attitudes concerning pain management in children. The information obtained by this study can be utilised in health care teaching and education planning, and the clinical nursing provided by paediatric nurses.

The research data were collected from five universities of applied sciences in Southern Finland. The study was participated by 171 (N=171) nursing students who were about to graduate. The study was implemented as an electronic questionnaire including multiple choice questions. The data were analysed with statistical methods; the Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis independent sample tests were used to examine statistically significant differences between the averages in background variables and test variables.

The graduating nurses had moderate capabilities in providing pain management for children. Challenges in knowledge emerged particularly in pharmacological pain management for children. Attitudes preventing good pain management for children emerged among one fifth of the participants. The students evaluated their knowledge in pharmacotherapy and capabilities in pain assessment as the poorest areas in treating pain in children. They assessed their capabilities in collaborating with nursing staff and parents as good. The respondents with children of their own assessed their capabilities in pain management in children as statistically significantly better compared to other respondents. The students considered the opportunities provided by their educational institutions for learning pain management as poor; lectures had been most frequently used as the teaching method.

While the graduating nurses had moderate knowledge, skills and attitudes, as this study indicates, there continues to be critical need for developing the pain management education provided to nursing students. Further research should investigate the teaching and learning of pain management in children at the national level, and determine the effects of different learning methods on learning about pain and its management.

Keywords: Children, pain, nurse education, nursing students.

## 1 JOHDANTO

Lasten kipua ei edelleenkään aina hoideta optimaalisesti terveydenhuollossa. Tämän maailmanlaajuisen ongelman ajatellaan johtuvan useista eri tekijöistä, joihin kuuluvat hoitohenkilökunnan tietopohjan puutteellisuus, väärät tai vanhentuneet uskomukset lasten kivusta ja sen hoidosta, käytetyt päätöksentekostrategiat sekä vallitseva hoitotyön kulttuuri. Puutteita hoitotyöntekijöiden tietopohjasta on aiemmissa tutkimuksissa tullut ilmi erityisesti kivun arvioinnissa sekä kivun lievittämisessä lääkkeellisin ja lääkkeettömin menetelmin. (Owens ym. 2014, Twycross & Stinson 2014.) Lasten kivun arviointi on usein haastavaa hoitohenkilökunnalle johtuen pienten lasten kielellisesti sekä kognitiivisesti keskeneräisestä kehitysvaiheesta, jolloin lasten oma arvio kivustaan saattaa olla epä johdonmukainen ja harhaanjohtava (Drendel ym. 2011). Hoitamattomalla tai pitkittyneellä kivulla voi olla lapsipotilaille haitallisia vaikutuksia, esimerkiksi lapsen käytökseen, kehitykseen sekä lapsen myöhemmissä kipukokemuksissa. (Cohen ym. 2008, Drendel ym. 2011, Vanhatalo 2018.) Kipu nimetään usein kehon lämmön, sydämen sykkeen, hengitystiheyden ja verenpaineen lisäksi viidenneksi vitaalitoiminnoksi, jota hoitotyössä tulisi arvioida ja kirjata jatkuvasti. Systemaattinen ja säännöllinen kivun arviointi on onnistuneen kivun hoidon lähtökohta. (Cohen ym. 2008, Drendel ym. 2011.) Onkin tärkeää, että jo opiskeluaikana sairaanhoitajaopiskelijat oppisivat mahdollisimman hyvät tiedot, taidot ja myönteisen asenteen lasten kivunhoidosta.

Suomessa ovat aiemmin lasten kivun hoitoa ja sen oppimista tutkineet Kankkunen, Pietilä ja Vehviläinen-Julkunen (1999) pilottitutkimuksessaan ”Lasten kivunhoidon oppiminen: sairaanhoitajaopiskelijoiden kuvaus”. Tutkimuksessa tutkittiin hoitotyön auttamismenetelmien oppimista lasten kivun hoidon alueella. Salanterän (1999) väitöstutkimuksessa tutkittiin lasten sairaanhoitajien ja lasten sairaanhoitoon erikoistuneiden opiskelijoiden näkemyksiä omista tiedoista ja taidoista lasten kivun hoidossa. Suomalaisissa hoitotieteellisissä väitöstutkimuksissa on tällä vuosituhannella tarkasteltu keskoslasten kivun hoitoa hoitajien näkökulmasta (Halimaa 2001), lasten postoperatiivista kivun hoitoa sairaalassa (Pölkki 2002), vanhempien käsityksiä postoperatiivisen kivun arvioinnista ja hoidosta kotona (Kankkunen 2003), lääkkeettömien kivunlievitysmenetelmien käyttöä postoperatiivisen kivun hoitoon Kiinassa (Hong-Gu 2006) ja käsikapaloa lääkkeettömänä keskoslasten kivun hoitomenetelmänä (Axelin 2010.)

Suomessa lasten erikoissairaanhoidossa lastentautien ja lasten neurologian erikoisalalla vuonna 2016 oli yhteensä 186 442 potilasta, missä luvussa ei ole mukana muilla erikoisaloilla tai

perusterveydenhuollossa asioineet lapsipotilaat. Vuonna 2016 Suomessa lastentautien ja lastenneurologian erikoisalalla vuodeosasto- ja päiväkirurgista hoitoa sai 34 604 potilasta ja hoitojaksoja oli 45 948, avohoidon käyntejä erikoissairaanhoidossa lapsilla oli 496 153. Vuonna 2013 alle 15-vuotiaita oli noin 16 prosenttia väestöstä. Lastentautien ja lastenneurologian erikoisalojen potilasmäärän osuus oli lähes 10 prosenttia (186 442 potilasta) kaikista somaattisen erikoissairaanhoidon potilaista (1 919 799 potilasta) (THL 2017.)

Tutkimus lasten kivun hoitoon liittyvistä tekijöistä on yhteiskunnallisesti tärkeä ja ajankohtainen, sillä sairaanhoitajakoulutusta ollaan kehittämässä valtakunnallisesti yhtenäisempään suuntaan, jolloin myös kivun hoidon koulutuksessa tulee tulevaisuudessa tapahtumaan muutoksia. Suomessa on laadittu sairaanhoitajakoulutukselle valtakunnallisesti yhteisiä EU:n ammattipätevyysdirektiivin (direktiivi 2005/36/EY, muokattu direktiivillä 2013/55/EU) mukaisia vähimmäisvaatimuksia ”Sairanhoitajakoulutuksen tulevaisuus” -hankkeessa vuonna 2015 (Eriksson ym. 2015). Vuonna 2018 Savonia-ammattikorkeakoulu käynnisti ”Yleissairanhoitajan 180 op ammatillisen perusosaamisen kehittäminen” -hankkeen, jonka tarkoituksena on kehittää yhtenäistä ja sujuvaa sairaanhoitajien koulutusta ja arviointia sekä varmistaa koulutuksen laatua valtakunnallisesti. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2019.) Lapsi- ja perhepalveluiden muutosohjelman (LAPE) tavoitteena on kehittää palveluita ja toimintakulttuuria nykyistä lapsi- ja perhelähtöisemmäksi, vaikuttavammiksi ja kustannustehokkaammaksi. LAPE -hankkeessa etusijalla on lapsen etu ja oikeudet sekä vanhemmuuden tuki. (THL 2019.) Näiden valtakunnallisten kehittämishankkeiden ohjaamana lasten kivun hoidon ammatillisesta osaamisesta sairaanhoitajaopintojen lopussa tulisi tehdä tarkempaa selvitystä.

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia lasten kivun hoitotyöhön. Tutkimuksessa selvitetään viidestä eteläsuomalaisesta ammattikorkeakoulusta valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden käsityksiä omista tiedoistaan, taidoistaan ja asenteistaan lasten kivunhoidossa.

## 2 LASTEN KIVUN HOITOTYÖ

### 2.1 Tiedonhaun toteuttaminen

Tutkielman kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku toteutettiin ensimmäisen kerran keväällä 2016 sekä kansallisista että kansainvälisistä tietokannoista. (Taulukko 1.) Kirjallisuushaussa käytettiin kotimaista Medic -tietokantaa sekä kansainvälisiä Cinahl-, PubMed-, Scopus-, Cochrane-, Eric- ja PsykInfo -tietokantoja. Cochrane-, Eric- ja Psykinfo -tietokannoista ei löytynyt uusia artikkeleita tutkielmaan. Tietokantojen hakusanojen ja -lausekkeiden valintaa käytiin läpi yhdessä Itä-Suomen yliopiston informaatikon kanssa. Tiedonhaku tehtiin uudelleen vuoden 2018 lopulla, aineiston haku rajattiin tällöin vuosiin 2008-2018, jolla varmistettiin tutkitun tiedon ajantasaisuus. Hakusanoja olivat: sairaanhoitajaopiskelijat, kipu, särky, kivun hoito, kivun lievitys, kivun arviointi, kasvatus, opetus, koulutus, nursing students, undergraduated nurses, baccalaureate, pain, pain management, pain assessment, pain measurement, analgesia, education, learning, teaching,

Tiedonhaun tuloksena oli yhteensä 241 artikkelia, joista 58 tiivistelmä luettiin ja 26 artikkelia hyväksyttiin kirjallisuuskatsaukseen. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikkeleiden sisäänotokriteerit olivat: Artikkelin tuli vastata tutkimuskysymyksiin ja tutkimuksen tuli olla tieteellinen vertaisarvioitu artikkeli. Julkaisukielen tuli olla suomi tai englanti ja julkaisun tuli olla saatavilla Itä-Suomen yliopiston tietokannoista. Kirjallisuuskatsauksen kulku on kuvattu kuviossa 1 (liite 1) ja valitut tutkimusartikkelit on taulukoitu liitteessä 2. Artikkelien lisäksi käytettiin aihetta käsittelevää tieteellistä kirjallisuutta sekä julkaisuja ja raportteja (ETENE 2003, WHO 2012, IASP 2012, 2018, THL 2017, 2019,).



Taulukko 1. Tiedonhaku tietokannoista.

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Hakutulos	Otsikon ja tiivistelmän perusteella valittu	Koko tekstin perusteella tutkielmaan valittu
<b>Medic</b>	sairaanhoitaja AND koulutus AND kipu		9	1	1
<b>Cinahl</b>	(”Nursing student*” OR “undergraduated nurs*” OR Baccalau- reate) AND pain* AND (educati* OR learning OR teachin*)	Vuodet 2008-2018 Vertaisarvioitu Kielenä englanti	104	16	10
<b>Pubmed</b>	((((nursing student* OR undergraduated nurse* OR Baccalau- reat*)) AND (Pain* OR pain manageme* OR pain assess* OR pain measur* OR analg*)) AND (Edu- cat* OR learn* OR teach*))	Vuodet 2008-2018 Kielenä englanti Hoitotieteelliset jul- kaisut	91	24	9
<b>Scopus</b>	((((nursing student* OR undeegraduated nurse* OR Baccalau- reat*)) AND (Pain* OR pain manageme* OR pain assess* OR pain measur* OR analg*)) AND (Edu- cat* OR learn* OR teach*))	Vuodet 2008-2018 Kielenä englanti Aiherajaus ”nursing”	37	17	5
<b>Manuaalinen haku</b>					1
<b>Yhteensä</b>			<b>241</b>	<b>58</b>	<b>26</b>

## 2.2 Kipu lapsipotilailla

Kipua voidaan määritellä eri tavoin, International Association for the Study of Pain (IASP) (1994) määrittää kivun seuraavasti: ”Kipu on epämiellyttävä sensorinen tai emotionaalinen kokemus, joka liittyy tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudოსvaurioon tai jota kuvataan ku- dosvaurion käsittein.” McCaffery & Pasero (1999) määrittävät kivun hoitotyössä seuraavasti: ”Kipu on mitä tahansa yksilö sanoo sen olevan ja sitä esiintyy silloin, kun yksilö sanoo sitä esiintyvän.” Kipua kuitenkin esiintyy myös sellaisilla potilailla, jotka eivät pysty sanallisesti ilmaisemaan itseään, esimerkiksi pienillä lapsilla. (Salanterä ym. 2006.) Tässä tutkimuksessa kivulla tarkoitetaan sellaista epämiellyttävää kokemusta, jota lapsi kuvaa kivuksi tai van- hemmat sekä hoitajat tulkitsevat lapsen kokemaksi kivuksi.

Hoitamaton ja pitkittynyt kipu lapsipotilailla tutkitusti pidentää toipumisaikaa ja sillä on useita fyysisiä ja psyykkisiä vaikutuksia, kuten stressihormonin lisääntynyttä tuotantoa, lihasjännitystä, ahdistusta, pelkoa, unettomuutta, ruokahaluttomuutta sekä välttämiskäyttäytymistä. (Twycross & Williams 2014, Hamunen & Kontinen 2018.) Jo vauvaiässä koettu hoitamaton kipu voi saada aikaan pitkäkestoisen herkistymisen lapsen kipuradastoissa ja jättää siten jäljen kipumuistiin (Vanhatalo 2018). Kipua voidaan määritellä sen keston mukaan akuuttiin, toistuvaan tai krooniseen kipuun. (Twycross & Williams 2014, Kalso ym. 2018). Akuuttia kipua katsotaan olevan selkeästä syystä johtuva lyhytaikainen kipu, joka kestää enintään viikkoja. Krooniseksi kivuksi katsotaan kipu, joka on jatkunut yli kolme kuukautta. (Penrose ym. 2014, Kalso ym. 2018.) Pienten lasten kivusta on ollut pitkään harhaluulona, että vastasyntyneiden lasten neurologinen kehitys olisi vielä niin kesken, että he eivät kokisi lainkaan kipua. Tämä on osoitettu jo 1987 vuonna vääräksi, kun Anand ja Hickey pystyivät tutkimuksessaan todistamaan, että sikiön hermoston kipujärjestelmä on hyvin pitkälle kehittynyt ja toimintakykyinen jo raskauden loppuvaiheessa, vaikkakin vielä keskeneräinen. (Schechter ym. 2003, Rich 2007, Twycross & Williams 2014, Hiller 2018.) Aiemman uskomuksen vastaisesti vastasyntyneet saattavat olla jopa herkempiä kivulle kuin aikuiset (Bentley 2014, Hiller 2018, Viheriälä 2018).

Kipu on subjektiivinen, tilannesidonnainen ja biopsykososiaalinen ilmiö, jonka jokainen yksilö kokee ainutlaatuisella tavalla. Biologisia tekijöitä, joilla on vaikutusta kivun kokemiseen ovat lapsen ikä, persoonallisuus, temperamentti, kognitiivinen kehitysaste sekä geenit. Sosio-logisia tekijöitä, joita kivun kokemukseen ja reagoititapaan vaikuttavat, ovat lapsen perhe- ja kulttuurista sekä kasvuympäristö. Vanhempien läheisyys ja käytös vaikuttavat lapsen reagointiin ja kivusta selviytymiseen. Jos vanhemmilla on vaikeuksia pysyä rauhallisena, peittää omaa ahdistustaan tai heillä itsellään on huonoja kipukokemuksia, vaikuttaa heidän käytöksensä negatiivisesti myös lapsen kipukäyttäytymiseen. Toisaalta taas lapset useimmiten kokevat vanhempien läsnäolon turvalliseksi. Kulttuurilla, jossa lapsi on kasvanut, voi olla merkitystä lapsen kipukäyttäytymiseen ja siihen, miten hän on oppinut kipuun reagoitavan omassa kulttuurissaan. Psykologisia tekijöitä, jotka vaikuttavat kivun kokemukseen, ovat pelko ja aiemmat kipukokemukset. Lasten kipua voi olla vaikea erottaa hänen kokemastaan pelosta. Pelkoa voidaan vähentää kertomalla lapselle etukäteen tulevasta toimenpiteestä, jolloin valmistautuminen helpottaa lapsen pelkoa ja siten parantaa hänen kivunsietokykyään. (Rich 2007, Reid ym. 2014, Twycross & Williams 2014, Viheriälä 2018.)

Lasten kipua ei edelleenkään hoideta aina optimaalisesti terveydenhuollossa. Tämän maailmanlaajuisen ongelman ajatellaan johtuvan useista eri tekijöistä, joihin kuuluvat hoitohenkilökunnan tietopohjan puutteellisuus, väärät tai vanhentuneet uskomukset lasten kivusta ja sen hoidosta, käytetyt päätöksentekostrategiat sekä vallitseva hoitotyön kulttuuri. Puutteita hoitotyöntekijöiden tietopohjasta on aiemmissa tutkimuksissa tullut ilmi erityisesti kivun arvioinnissa sekä kivun lievittämisessä lääkkeellisin ja lääkkeettömin menetelmin. (Owens ym. 2014, Twycross & Stinson 2014.)

### 2.3 Kivun fysiologia

Akuutti kipu voidaan kohdentaa johtuvaksi tietystä traumasta tai sairaudesta ja sen tarkoitus on varoittaa ja suojella elimistöä vetäytymään harmia aiheuttavasta tilanteesta tai tekijästä (Bentley 2014). Kiputuntemus antaa varoitusviestin elimistölle sitä uhkaavasta kudოსvauriosta, jolloin elimistö ottaa käyttöönsä suojaheijasteen ja vetäytyy nopeasti uhkaavasta ärsykkeestä estääkseen kudოსvaurion synnyn tai etenemisen. (Kalso ym. 2018.) Kipujärjestelmä on monimutkainen ja se pitää sisällään erilaisia sähköisiä ja kemiallisia tapahtumia ihmiskehossa. Tapahtumaketju alkaa ärsykkeestä, joka aiheuttaa kudოსvaurion, ja esimerkiksi ihon hermo päätteiden sähkökemiallisen aktivoitumisen (transduktion). Perifeerisen impulssin taajuus kertoo ärsykkeen voimakkuudesta ja kestosta. Kipuviesti siirtyy (transmissio) hermosoluja pitkin keskushermostoon eli selkäytimessä sijaitseviin päätteisiin. Selkäytimestä viesti siirtyy välittäjäneuronien avulla eteenpäin aivorunkoon, talamukseen sekä lopulta aivokuoreen. Matkalla keskushermostossa kipuviestiin ja sen voimakkuuteen voidaan vaikuttaa psykologisilla, farmakologisilla, biologisilla ja sosiaalisilla tekijöillä, tätä kutsutaan modulaatioksi. Keskushermoston inhibitoriset radat selkäytimessä estävät kipua välittävien hermoratojen toimintaa, toisaalta välittäjäneuronit saattavat myöskin vahvistaa kipuaistimusta esimerkiksi kroonisissa kiputiloissa. Osa hermosoluista herkistyy toistuvasti ärsytettynä, jolloin jo vaurioitunut kudos on herkempi kivuille kuin terve kudos. (Bentley 2014, Kalso & Kontinen 2018.) Lievittämätön kipu voi aiheuttaa tihentynyttä, pinnallista hengitystä, joka voi aiheuttaa hapenpuutetta tai alkaloosia (Twycross & Williams 2014, Kalso ym. 2018).

## 2.4 Kivun lievittäminen

Lääkehoidon ja lääkkeettömän kivun hoidon yhdistäminen tuo parhaan lopputuloksen lasten kivun hoidossa (Dowden 2014). Optimaalinen kivun lievitys saattaa vaatia kokonaisvaltaista puuttumista, jolloin mukaan otetaan miedommat kipulääkkeet, opioidit, adjuvantit sekä lääkkeettömät kivun lievitysmenetelmät. (WHO 2012.)

### 2.4.1 Kivun lääkehoito

Hiller ym. (2006) toteaa, että suurin osa lasten kokemasta kivusta on lievää tai kohtalaista, jolloin suositusten mukaan käytetään parasetamolia tai tulehduskipulääkkeitä tai niiden yhdistelmää. Kovan kivun hoitoon lisätään opioidit sekä tarvittaessa puudutukset. (Hiller ym. 2006.) WHO (2012) on antanut suosituksen kaksiportaisesta kivun lääkehoidosta lapsipotilaille, joilla on sairauteen liittyen jatkuvaa kipua entisen kolmiportaisen suosituksen sijaan. Suosituksen ensimmäisellä askeleella lasten lievää kipua tulisi lääkittää parasetamolilla ja/tai ibuprofeinilla, alle kolmen kuukauden ikäisillä lapsilla käytetään ainoastaan parasetamolia. Kun lapsen kipu on arvioinnin mukaan kohtalaista tai kovaa, tulisi ottaa opioidit käyttöön, kohtalaisessa kivussa kovaa kipua pienemmillä annoksilla. Suosituksesta on poistettu keskimääräinen porrastus, jossa suositeltiin käyttämään kohtalaiseen kipuun heikkoja opioideja, kuten kodeiinia ja tramadolia. Kodeiinin turvallisuus ja teho on todettu olevan epäluotettava riippuen sitä käyttävän henkilön geneettistä tekijöistä, jolloin kodeiini voi muuttua elimistössä ultranopeasti morfiiniksi ja aiheuttaa haittavaikutuksena esim. hengityslamaa. (WHO 2012.) Suomessa kodeiinia ei ole saanut vuodesta 2013 alkaen käyttää alle 12-vuotialle lapsille tai alle 18-vuotialle lapsille, jos heillä on hengitysongelmia tai hengityselimiin kohdistettuja toimenpiteitä. (Euroopan lääkevirasto 2013.) Toinen heikko opioidi on tramadoli, jota Suomessa edelleen käytetään yli 1-vuotiaiden lasten kivun hoidossa, mutta WHO:n mukaan tramadolien turvallisuudesta ja tehokkaasta käytöstä lapsipotilaiden kivun hoidossa ei ole riittävästi tutkimustietoa. (WHO 2012.)

Kaikki tulehduskipulääkkeet voivat pahentaa astmaoireita ja niiden käyttöä tulisikin välttää lapsilla, joilla on keskivaikea tai vaikea astma. Parasetamoli on tällöin ainoa turvallinen lääke, tosin joillekin erittäin herkille potilaille sekin voi aiheuttaa oireiden pahenemista. Pitkään käytettynä tulehduskipulääkkeiden haittavaikutuksena on ruoansulatuskanavan ärsyyntyminen, koska ne estävät COX-1 -entsyymejä, jotka säätelevät muun muassa vatsalaukun happamuutta. (Dowden 2014, Paakkari 2017.)

Suomalaisen käypähoitosuosituksen mukaan lapsipotilaille tulisi antaa opioideja vain niiden käyttöön perehtyneissä yksiköissä (Kokki 2015). Lääkevalmisteen valinnan tulisi perustua kliiniseen harkintaan, lääkkeen saatavuuteen, farmakologisiin tekijöihin potilaan yksilöllisyys huomioon ottaen. Opioidien käyttöön lapsipotilailla liittyy paljon pelkoja ja vääriä uskomuksia. Kuitenkin opioidit voivat aiheuttaa useita haittavaikutuksia ja niitä käytettäessä tulee lapsipotilasta tarkkailla huolellisesti ja säännöllisesti. (Dowden 2014.) Yleisimpiä haittavaikutuksia opioideista ovat väsymys, pahoinvointi, oksentelu, ummetus ja hengityslama. Opioidit heikentävät hengityskeskusten herkkyyttä hiilidioksidille, jolloin voi aiheutua hengityslama. Hengityslamassa hengitystaajuus yleensä ensin pienenee, kun taas kipu stimuloi voimakkaasti hengityskeskusta ja täten nostaa hengitystaajuutta. Opioidit eivät oikein annosteltuna aiheuta kivuliaalle potilaalle hengityslamaa, hengityslaman riski on suurin kivuttomalla potilaalla, joka ei ole ennen saanut opioideja. Jos potilas on saanut opioideja kivun hoitoon yhtä jaksoisesti yli viikon ajan, on hengityslaman riski lähes olematon. (Kalso 2018.) Opioidien sivuvaikutuksia, kuten hengityslamaa, voidaan välttää säätämällä (titraamalla) potilaan annos pienimmäksi mahdolliseksi tehokkaaksi annokseksi (Hiller 2018). Titraamalla annosta pyritään löytämään parhaiten kipua lievittävä, mutta sivuvaikutuksiltaan siedettävä annos. Aloitusannos on suositus, joka on annettu lapsen kilojen mukaan kullekin lääkeaineelle, tämän jälkeen annosta säädetään potilaan yksilöllisen vasteen mukaan. Muita sivuvaikutuksia kuin ummetus ei tulisi hyväksyä käytettäessä opioideja lasten kivun hoidossa. (Oakes 2011, Dowden 2014.) Kivun hoidossa lapsilla voidaan lisäksi käyttää spinaali- tai epiduraalipuudutteita osana kivun hoitoa. Puudutteita käytettäessä tulee lapsen tilaa ja katetrin toimivuutta tarkkailla tiheästi. Puudutteet ovat hyvä postoperatiivisen kivun hoitomuoto myös lapsipotilailla. (Oakes 2011.)

Lasten kivun hoidon tulee olla ennakoivaa ja säännöllistä, sillä parasetamoli sekä tulehduskipulääkkeet ovat tehokkaampia ennaltaehkäisemään kipua kuin lievittämään jo esiintyvää kipua. Molemmissa lääkeryhmissä saavutetaan paras kipua lievittävä vaikutus vasta 1-2 tuntia lääkkeen otosta. (Hiller ym. 2006.) Erityisesti lapsipotilaiden katsotaan hyötyvän ennakoivasta kivun hoidosta, koska lapsi ei yleensä osaa itse pyytää lääkettä ja kivun arviointi voi olla siten vaikeaa. (Hiller 2018.) Kivun hoidon tulisi olla alkuvaiheessa ja pitkittyneessä jatkuvassa kivussa säännöllistä (Dowden 2014).

Lasten kivun lääkehoidossa tulisi ensisijaisesti suosia suun kautta annostelua, sillä se on lapselle mieluisin, yksinkertainen, edullinen ja kivuton tapa ottaa lääke. Suun kautta otettuna tulehduskipulääkkeet imeytyvät ruoansulatuskanavasta elimistöön lähes täydellisesti. Rektaalisesti annosteltavia lääkkeitä voidaan käyttää, jos lapsi oksentaa eikä suonihtyettä ole. Pe-

räsuolesta lääkkeen imeytyminen on hyvin vaihtelevaa ja siksi epäluotettavaa. Osa lapsista ja vanhemmista voi kokea rektaalisen annostelun kiusalliseksi ja epämiellyttäväksi. Lihakseen pistoksena annettavia lääkkeitä lapsilla tulisi välttää, koska pistäminen tuottaa lapselle kipua. Kun lapsella on laskimokanyyli, voidaan suonensisäisiä lääkkeitä käyttää. Suun kautta annosteltuna lääke imeytyy nestemäisenä nopeammin kuin tablettina tai kapselina, nopeimmin kiipuun vaikuttaa suonensisäisesti annosteltu lääke. (WHO 2012, Dowden 2014.)

Plasebon käyttö kivun arvioinnissa tai potilaan ilmoittaman kivun mitätöimisessä on todettu epäeettiseksi ja petolliseksi toiminnaksi. Jos plaseboa käytetään ilman potilaan suostumusta, voi luottamus- ja hoitosuhde potilaan ja hoitohenkilökunnan välillä vaarantua. (Oakes 2011.)

#### 2.4.2 Kivun lääkkeetön lievitys

Lääkkeettömien kivun hoitomenetelmien käyttö lääkehoidon rinnalla on tärkeää ja tarpeellista lasten kivun hoidossa (Hiller 2018). Kivun käypähoitosuosituksen (2015) mukaan lääkkeetön hoito on kivun hoidon perusta ja lääkkeettömiä menetelmiä tulisi käyttää aina kun se on mahdollista. Lääkkeettömiä kivun lievitysmenetelmiä on sekä fysiologisia että psykologisia. Fysiologisia ovat kylmä- ja lämpöhoidot, hieronta, asentohoito sekä TENS-sähköimpulssihoito. Psykologisia menetelmiä ovat valmistaminen kivun kohtaamiseen, mielikuvituksen käyttö, huomion kiinnittäminen muualle, kosketus ja kädestä pitäminen, viihtyisän ympäristön luominen, huumori, musiikki, lohduttaminen, lähellä oleminen, sylissä pitäminen ja rentoutusharjoitukset. (Pölkki 2002.) Vanhempien läsnäolon on todettu lievittävän kivun ja siitä johtuvan ahdistuksen määrää lapsipotilailla ja sitä tulisi käyttää aina kuin mahdollista. (Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014, Viheriälä 2018.)

Lääkkeettömillä menetelmillä sairaanhoitaja voi aloittaa kivun hoidon jo ennen kuin lääkäri on antanut potilaalle kipulääkemääräyksen. Lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä on yleensä helposti saatavilla ja niitä on sairaanhoitajan mahdollista opettaa potilaalle tai hänen vanhemmilleen. Potilaat hyötyvät lääkkeettömistä kivunhoitomenetelmistä joko ainoana hoitomuotona tai lääkehoidon rinnalla. Lääkkeettömillä kivun hoitomenetelmillä voidaan helpottaa potilaan oloa ja vähentää lääkkeiden aiheuttamia haittavaikutuksia. Lääkkeettömän kivun hoidon tarkoituksena on vähentää potilaan epämiellyttävyyden tunnetta ja vähentää koetun kivun voimakkuutta. Lääkkeettömillä kivun hoitomenetelmillä kuten mielikuvaharjoittelulla, hieronnalla ja musiikilla on tutkimusten mukaan lääkkeellisen kivun hoidon rinnalla kivun tuntemusta alentava vaikutus. (Stewart & Cox-Davenport 2014.)

## 2.5 Kivun arviointi lapsipotilailla

Lasten kivun arviointi luotettavasti on haasteellista, sillä etenkin pienten lasten rajallinen kyky ilmaista itseään sanallisesti, ikä, keskeneräinen kognitiivinen kehitys sekä tunteiden sekoittaminen kiputuntemuksiin hankaloittavat tätä tehtävää. Pieni lapsi ajattelee kaksijakoisesti, jolloin lapsi saattaa vähätellä tai liioitella kipua useammin kuin aikuinen. Pieni lapsi käyttää kipumittareita kaavamaisesti, kuten esimerkiksi valitsee mittarin ääripäistä toisen tai joka toisen vaihtoehdoista. (Drendel ym. 2011, Herr ym. 2011.)

Koska kipu on subjektiivinen kokemus, tulisi lähtökohtana lasten kivun arvioinnissa on aina lapsen oma arvio kivusta. Tämän lisäksi voidaan kivun voimakkuuden arvioinnissa käyttää lapsen kehitystaso huomioiden kasvokipumittareita, kipujanaa tai -kiilaa (VAS) tai numeerista kivun arviointia (NRS). (Kipu 2015.) Lähes puolet esikouluikäisistä kokee kipumittarien käytön hankalaksi, koska he eivät välttämättä vielä kykene järjestämään asioita koko- tai suuruusjärjestykseen. Jos lapsi kykenee järjestämään asioita sarjoihin, pystyy hän todennäköisesti myös käyttämään kipumittareita. Kipumittaria valitessa tulisikin ottaa huomioon lapsen kognitiivinen kehitys. Kivun arviointi kipumittarin avulla saattaa olla haasteellista lapsille jopa 12-vuotiaaksi asti. (Drendel ym. 2011.) Lapsi yleensä oppii tunnistamaan ja ilmaisemaan kivun olemassaolon noin kahden vuoden iässä. Kolmen vuoden iässä lapset saattavat pystyä käyttämään yksinkertaisia kipumittareita kipunsa arviointiin. Kuitenkin 3- ja 4-vuotiailla virheelliset sekä ääripäiden tulokset kivun arvioinnissa ovat hyvin yleisiä, jolloin kivun arvioinnin tulkinta hankaloituu. Suurin osa yli 8-vuotiaista lapsista kykenee arvioimaan omaa kipuaan luotettavasti. (Herr ym. 2011.)

Hoitohenkilökunta sekä lapsen vanhemmat useammin aliarvioivat lapsen kipua verrattuna lapsen omaan arvioon. Vanhemmat arvioivat lapsen kivun kuitenkin useammin lähemmäs lapsen omaa kipuarvioita kuin hoitohenkilökunta. (Drendel ym. 2011.) Vitaalielintoimintojen perusteella (esimerkiksi sydämen syke, hengitystiheys tai verenpaine) ei voida luotettavasti arvioida lasten kipua, koska pitkäaikaista kipua kokeneiden lasten vitaalielintoiminnot eivät välttämättä reagoi kiputuntemuksiin (Drendel ym. 2011, Herr ym. 2011, Hiller 2018). Fysiologisia mittareita voidaan käyttää pienten lasten kivun arviointiin, silloin kun lapsi ei pysty itse ilmaisemaan kipuaan. Näitä mittareita käytettäessä lapsen kipu tulee pystyä erottamaan ahdistuksen ja pelon tuntemuksista, jotka saattavat nostaa esimerkiksi sydämen sykettä. Kuitenkaan ainoaksi kipumittariksi pienilläkin lapsilla pelkkä vitaalielintoimintojen muutosten arviointi ei riitä. (Rich 2007.) Kun pientä lasta pyydetään paikallistamaan kipu, saattaa hänen

olla vaikeaa tunnistaa ja paikallistaa kipua ja hän saattaa näyttää väärää ruumiinosaa (Hiller 2018). Kuitenkin jo 3-4-vuotiaiden lasten on todettu voivan merkitä kivun sijainnin kipupiirroksen (Twycross & Williams 2014).

Kun lapsi ei kykene itse ilmaisemaan kipua, voidaan käyttää kivun arviointiin kehitettyjä validoituja havainnointimittareita. Lapsen käytöksen muutos ainoana kivun arviointimenetelmänä on haastava, koska lapsi saattaa olla kovista kivusta uupunut ja nukkua, jolloin hänet voidaan tulkita virheellisesti kivuttomaksi. Toisaalta lapsi saattaa olla pelokas ja itkuinen, joka taas voidaan virheellisesti tulkita kivuliaisuudeksi. Yksinään käytöksen arviointi ei ole riittävä kivun arviointitapa, vaan sen lisäksi tulisi tarkkailla muutoksia asennossa, ilmeissä, ääntelyssä, ihon värissä ja kosteudessa, syketaajuudessa sekä käsittelyarkuudessa. Kun kaikkia edellä mainittuja tarkkaillaan yhdessä, voidaan lapsen kipua arvioida luotettavammin. (Hiller 2018.) Lasten postoperatiivisen kivun arviointiin on kehitetty Parents postoperative pain measure (PPPM) -mittari, joka on myös validoitu suomen kielellä. Mittarin avulla vanhempi voi kotona arvioida lapsen kipua ja siten kipua on myös helpompi raportoida hoitohenkilökunnalle. (Kankkunen 2003.) Paras kivunarviointimenetelmä olisi yhdistää lapsen oma arvio kivusta, käyttäytymistä havainnoiva kipumittari ja vanhemman arvio lapsen kivusta. (Cohen ym. 2008, Drendel ym. 2011.)

## 2.6 Lasten kivun hoitotyössä tarvittavat valmiudet

Lasten kivun hoitotyössä tarvittavia valmiuksia ovat riittävät tiedot, taidot ja myönteinen asenne. Lasten kivun hoidossa tarvittava tietoperusta sisältää vastaukset kysymyksiin: miten ja miksi lapsen kipua hoidetaan. Tietopohja toimii perustana päätöksenteolle lasten kivun hoitotyössä. (Salanterä & Lauri 2000.) Sairaanhoitajan täytyy pystyä havaitsemaan kipua eli ymmärtää kivun käsite ja fysiologia, tietää yleisimmät ohjeistukset lasten kivun hoidosta, arvioida eri-ikäisten lasten kivun voimakkuutta ja sijaintia, osata hoitaa kipua lääkkeellisillä ja lääkkeettömällä kivunlievitysmenetelmillä sekä arvioida kivun hoidon vaikuttavuutta (Twycross & Roderique 2013).

Suomalaisessa väitöstutkimuksessa todettiin sairaanhoitajaopiskelijoiden arvioivan omat kivun hoidon kompetenssinsa erittäin hyväksi (Kajander-Unkuri 2015). Kuitenkin muissa aiemmissa tutkimuksissa on havaittu puutteita sekä sairaanhoitajaopiskelijoiden että valmistuneiden sairaanhoitajien tiedoissa koskien lasten kivun syntymekanismeja, hoitoa, arviointia ja farmakologiaa ja lääkkeetöntä kivunlievitystä. (Salanterä 1999, Kankkunen ym. 1999, Rahimi-Madiseh ym. 2010, Twycross & Roderique 2013, Owens ym. 2014, Alotaibi ym. 2018.)



Latchman (2014) Tutkimuksessaan totesi, että mitä parempi tietotaso sairaanhoitajaopiskelijalla on sitä todennäköisemmin hänellä on myös positiivisempi asenne kivun hoitoa kohtaan. MacLaren ym. (2008) koulutusinterventiotutkimuksessaan totesivat koulutuksen parantaneen sairaanhoitajaopiskelijoiden tietotasoa kivun hoidosta, muttei muuttaneen asenteita kivun hoitoa kohtaan. Useassa tutkimuksessa on myös todettu, että sairaanhoitajien ja sairaanhoitajaopiskelijoiden puutteelliset tiedot ja negatiiviset asenteet liittyen kipuun alentavat merkittävästi kivun hoidon laatua ja riittävyttä. (Al Khalaileh & Al Qadire 2013, Duke ym. 2013, Latchman 2014, Fang ym. 2017.) Norjassa 2018 tehty tutkimus pediatrien sairaanhoitajien tiedoista ja kliinisistä käytänteistä postoperatiivisessa kivun hoidossa toi esiin, että sairaanhoitajilla on tietoa lasten kivun arvioinnista ja sen merkityksestä, mutta käytännössä tämä toteutui vain 19% lapsipotilaista, joilla kipua oli arvioitu validoidulla kipumittarilla. Suurimmat puutteet tiedoissa norjalaisilla lasten sairaanhoitajilla oli kivun farmakologiassa ja se näkyi morfiinia saaneiden potilaiden kohdalla, kun jopa 66% potilaista sai morfiinia suosituksia alhaisemman annoksen painokiloa kohden. (Smeland ym. 2018.)

Tutkimusten mukaan sairaanhoitajan oma asenne sekä omat aiemmat kokemukset kivusta vaikuttavat potilaan kivun hoidon onnistumiseen. Koska asenne kivun hoitoa kohtaan kehittyy jo aikaisessa koulutuksen vaiheessa, tulisi asennetta pyrkiä kehittämään kivun hoitoa edistävään suuntaan. Hoitohenkilökunnan negatiivinen asenne kipua ja kivun hoitoa kohtaan on merkittävä vaikuttaja kivun hoidon onnistumattomuuteen. Hyvä tietopohja kivusta ei kuitenkaan takaa positiivista asennetta kivun hoitoa kohtaan. (Duke ym. 2006.) Suomessa 1999 tehtyjen tutkimusten mukaan sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteet lasten kivunhoitoa kohtaan olivat kivun hoitoa edistäviä ja opiskelijat arvioivat asenteelliset valmiutensa tiedollisia valmiuksia paremmaksi. (Kankkunen ym. 1999, Salanterä & Lauri 2000.) Sairanhoitajilla on todettu olevan myönteisempi asenne lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä kohtaan kuin sairaanhoitajaopiskelijoilla. Tämän vaikuttaisi johtuvan tiedollisista puutteista, joita kuitenkin myös valmistuneet sairaanhoitajatkin kokivat, koskien lääkkeettömiä kivun hoitomenetelmiä. (Stewart & Cox-Davenport 2014.)

Meksikossa tehty tutkimus koulutuksen vaikutuksesta pediatrien sairaanhoitajien asenteisiin lasten kivun hoitoa kohtaan tukee ajatusta, että koulutuksella ja tietopohjaa parantamalla voidaan parantaa myös sairaanhoitajien asenteita myönteisimmiksi kivun hoitoa kohtaan. (Huth ym. 2010.) Kiinalaisten sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteiden todettiin olevan sitä paremmat mitä enemmän he ovat saaneet kivun hoitoon liittyvää koulutusta ja kokemusta. (Fang ym. 2017.) Vael ja Whitted (2014) totesivat tutkimuksessaan iälle sopivan kipumittarin käytön

lisääntyneen 25 prosentista jopa 85 prosenttiin, kun hoitajille annettiin koulutus mittarin käyttöön. Briggs (2010) tutkimuksessaan toi esiin, että vaikka sairaanhoitajaopiskelijat osaisivatkin arvioida ja dokumentoida potilaan kivun oikein, jää usein kuitenkin kivun hoito riittämättömäksi.

Lasten kivun hoidossa tarvittavat taidot liittyvät luonnollisesti tarvittaviin tietoihin. Sairaanhoitajan tulisi osata arvioida kipua ja käyttää siihen soveltuvia mittareita, lapsen kivun itsearviointiin tarkoitettuja mittareita, hoitohenkilökunnan havainnointiin perustuvia mittareita sekä vanhemman tai läheisen arviointiin tarkoitettuja mittareita. (Cohen ym. 2008, Drendel ym. 2011.) Sairaanhoitajien koulutuksessa eri kivun arviointimenetelmät tulisi ottaa paremmin huomioon. Kivun arvioinnin hierarkia koostuu viidestä kivun arviointimenetelmästä, joita ovat 1) Potilaan oma arvio kivusta, 2) Mahdollisten kipua aiheuttavien syiden etsiminen, 3) Potilaan käyttäytymisen havainnointi, 4) Läheisen arvio kivusta ja 5) Kipulääkityksen kokeilu (Herr ym. 2011). Arvioinnin jälkeen kipua tulee osata hoitaa sekä lääkkeellisin että lääkkeettömin kivunlievitysmenetelmin mahdollisimman tehokkaasti. (Salanterä 1999, Twycross & Roderique 2013.)

Eettisestä näkökulmasta katsottuna yksi tärkeimmistä tekijöistä lasten kivun hoidon onnistumisessa on potilaan aito kohtaaminen ja vuorovaikutus. Myös lapsipotilaan tulee tulla kohdaksi ihmisenä ja arvokkaana. Molemminpuolinen kunnioitus lapsipotilaan ja hoitajan välillä avaa oven aitoon kanssakäymiseen ja ymmärtämiseen, joka jo sinällään voi helpottaa lapsen oloa ja pelkoja liittyen koettuun kipuun. (Olmstead ym. 2010.) Lapsilla ei ole samoja oikeuksia yhteiskunnassamme kuin aikuisilla, koska heidän ei katsota olevan kykeneviä tekemään oman etunsa mukaisia päätöksiä. Kuitenkin lapsilla on oikeus tulla kuulluksi, jonka avulla lapsi voi osallistua oman etunsa mukaiseen päätöksentekoon yhdessä aikuisten kanssa. Lasten kivun hoidon kannalta lapsen kuulluksi tuleminen on erittäin oleellista, sillä kuten jo aiemmin on todettu, lapsi on oman kipunsa paras arvioija. YK:n yleissopimuksessa lasten oikeuksista, jonka Suomikin on allekirjoittanut, tuodaan esiin lasten oikeus saada parasta mahdollista terveyden- ja sairaudenhoitoa. (ETENE 2003, Archard 2014.)

### 3 LASTEN KIVUN HOITOTYÖN OPETUS

#### 3.1 Lasten kivun hoidon opetus kansallisesti

Ammattikorkeakoululain 3. luvun 14.§:n mukaan Suomessa ammattikorkeakouluilla on autonominen asema, joten ne saavat itse päättää opetussuunnitelmistaan, kuitenkin noudattaen EU-direktiivejä, lakeja ja ohjeistuksia (Ammattikorkeakoululaki 932/2014). ”Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus” -hankkeessa määriteltiin sairaanhoitajakoulutuksen vähimmäisvaatimukset EU:n ammattipätevyysdirektiivin (EY/55/2013) mukaisiksi. ”Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus” -hankkeessa tarkoituksena oli löytää keskeinen ammatillinen osaaminen, joka sairaanhoitajalla tulisi olla valmistuttuaan, jotta hän kykenee työskentelemään yleissairaanhoidosta vastaavana sairaanhoitajana. Hankkeessa määriteltiin myös suositeltavat opintopistemäärät kullekin osaamisalueelle. Kaikki Suomen ammattikorkeakoulut (n=23) olivat yhteistyössä hankkeessa. Ammattipätevyysdirektiivin mukainen yleissairaanhoidosta vastaavan sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen muodostuu yhdeksästä alueesta, joita ovat: asiakaslähtöisyys, hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, johtaminen ja yrittäjäyys, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö, kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus- ja opetusosaaminen, terveyden ja toimintakyvyn edistäminen sekä sosiaali- ja terveystalvelujen laatu ja turvallisuus. (Eriksson ym. 2015.)

Kliinisen hoitotyön yksi teema on kivunhoito, vähimmäisosaamisvaatimukseen kuuluu myös lasten, nuorten ja perheiden hoitotyön opintojakso (Eriksson ym. 2015.). Jokaisen Suomesta valmistuvan sairaanhoitajan on siis suoritettava lasten hoitotyön opintojakso ja opintoihin sisältyy kivunhoitoa. Yleissairaanhoidolla tarkoitetaan kaikille yhteisiä 180 opintopisteen laajuisia opintoja, jotka EU-direktiivi asettaa vähimmäisvaatimukseksi. Suomessa sairaanhoitajan tutkinto on 210 opintopistettä, joista 30 koostuu opiskelijan valitsemista syventävistä opinnoista (Eriksson ym. 2015).

Sairaanhoitajakoulutuksen osaamiskuvausta päivitetään vuosien 2018-2020 aikana ”Yleissairaanhoitajan 180 op ammatillisen perusosaamisen kehittäminen” -hankkeessa. Tähän hankkeeseen ovat sitoutuneet kaikki Suomen ammattikorkeakoulut, jotka kouluttavat sairaanhoitajia. Hankkeessa kehitetään perusosaamisen varmistamiseksi valtakunnallista koetta, jolla sairaanhoitajien osaaminen voitaisiin varmistaa. Lisäksi hankkeessa ollaan kehittämässä opiskelijoiden kliinisen ohjauksen ja arvioinnin menetelmää. Hankkeen tarkoituksena on varmistaa sairaanhoitajakoulutuksen laatu kansallisesti. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2019.)

### 3.2 Lasten kivun hoidon opetus kansainvälisesti

Kansainvälinen kivun tutkimuksen yhdistys (IASP) on antanut sekä koko terveystaloon että sairaanhoitajan tutkintoa koskevat suositukset koskien vähimmäisvaatimuksista, joita opetussuunnitelman tulisi sisältää koskien kipua ja sen hoitoa. Keskeisimpiä alueita tässä opetussuunnitelmassa ovat kivun moniulotteinen luonne, kivun arviointi ja sen mittaaminen, kivun hoitomenetelmät ja kivun konteksti. Opetussuunnitelman kehittämistä ohjaavat periaatteet, joiden mukaisesti jokaisen valmistuvan sairaanhoitajan tulisi omata vähintään sen asettama osaamisen taso kivun hoidosta. Periaatteiden mukaan kipu tulee nähdä biofyysisenä ilmiönä, johon vaikuttavat yksilön sosiaaliset, psykologiset sekä biologiset tekijät. Kipu voi olla akuuttia, kroonista tai molempia, kivun etiologian tunteminen auttaa tekemään kivunhoitosuunnitelman. (IASP 2012, 2018.)

Kipua tulee pystyä arvioimaan ja mittaamaan kokonaisvaltaisesti ja säännöllisesti tilanteeseen sopivilla mittausmenetelmillä. Potilaiden kipua tulee hoitaa mahdollisimman tehokkaasti ja hyvin. Potilas ja hänen läheisensä tulee ottaa mukaan kivun hoidon suunnitteluun ja toteutukseen, jos mahdollista. Kivun arvioinnin ja hoidon kirjaaminen tulee olla selkeää ja järjestelmällistä. Valmistuvan sairaanhoitajan tulee pystyä antamaan kivun hoitoon liittyen potilasohjausta sekä olemaan osa moniammatillista kivun hoitotiimiä. (IASP 2012, 2018.)

Iso-Britannian hoitotyön oppilaitoksissa lasten kivun hoitotyön opetusta oli opetussuunnitelmissa rajallisesti, eikä kaikissa oppilaitoksissa käsitelty keskeisiä aiheita lainkaan. Twycrossin ja Roderiquesin (2013) tutkimuksen perusteella vaikuttaa, ettei pediatriksen kivun hoidon opetus Iso-Britannian oppilaitoksissa ole tasalaatuista eikä se varmista sairaanhoitajaopiskelijoiden hyvää kivun hoidon osaamista työelämään siirryttäessä. Opiskelijoiden kivun hoidon osaamista arvioitiin 37 % Iso-Britannian oppilaitoksissa. (Twycross & Roderique 2013.) Myöskin Iso-Britanniassa 2011 tehdyssä tutkimuksessa todettiin kivun hoidon opetus riittämättömäksi suhteessa sen esiintyvyyteen potilasaineistossa. (Briggs ym. 2011.) Mackintosh-Franklin (2017) tutkimuksessaan kävi läpi Iso-Britannia sairaanhoitajia kouluttavien korkeakoulujen opetussuunnitelmia ja etsi niistä kipu -sanaa, tuloksena vain 13 %:ssa kipu -sana löytyi ja silloinkin osassa se ei liittynyt koulutusohjelman sisältöön.

Kanadassa terveydenhuoltoalojen opetussuunnitelmista vain kolmanneksesta (32,5%) pystyttiin määrittelemään tarkasti se tuntimäärä, jota kivun hoidon opetukseen käytettiin. Lopuissa kivun hoidon opetus oli sisällytetty eri opintokokonaisuuksiin eikä kivun hoidon opettamiseen käytettyä aikaa pystytty arvioimaan. Sairaanhoitajaopiskelijoiden kivunhoidon opetuksen

keskiarvo oli 31 tuntia ja vaihteluväli 0-109 tuntia. Ajasta noin neljännes käytettiin kivun fysiologiaan, mekanismeihin ja etiologiaan (26%), neljännes kivun eri hoitomuotoihin (26%), viidennes kivun arviointiin ja seurantaan (17%) ja yhdeksän prosenttia onnistuneen kivun hoidon estäviin tekijöihin. Opiskelijat toivoisivat opettajien olevan ajan tasalla uusimmasta kivun hoidon tutkimustiedosta sekä opetukseen enemmän moniammatillista yhteistyötä jo opiskeluvaiheessa. (Watt-Watson ym. 2009.)

### 3.3 Lasten kivun hoidon opetuksessa käytetyt opetusmenetelmät

Kivun hoito on yksi keskeisimpiä terveydenhuollon prioriteetteja, mutta edelleen se jätetään liian vähälle huomiolle (Duke ym. 2014). Kivun hoitotyön opetusta tulisi kehittää ja käyttää innovatiivisia opetusmenetelmiä, jotta kivun hoidon osaamista voidaan parantaa. Opetusmenetelminä on käytetty useimmiten luentoja, ryhmä- ja pienryhmäkeskusteluja, työkirjoja, virtuaaliopetusta, simulaatioharjoituksia, videoita ja case-opetusta. Opiskelijat raportoivat pitävänsä opetusmenetelmistä eniten laboraatio-opetuksesta, luennoista ja simulaatiosta, vähiten kirjallisuudesta ja tietokone- tai mobiiliteknologia-avusteisesta opetuksesta. (Evans & Mixon 2015.) Uutena opetusmenetelmänä on tullut tietokoneperustainen 3D-simulaatio, jonka etuja ovat paremman etäoppimisen mahdollistuminen, edullisuus sekä harvinaisten skenaarioiden turvallinen käytännön harjoitusten toteutusmahdollisuus (Romero-Hall 2015). Suomessa 1990-luvun lopulla tehdyssä pilottitutkimuksessa yleisimmin käytettyjä opetusmenetelmiä olivat luennot, kirjallisuus, käytännön opiskelu ja havainnollistava opetus. (Kankkunen ym. 1999) Opetusmenetelmistä tärkeimpänä nostaa Briggs ym. (2010) tutkimuksessaan esiin selvittää opiskelujen varhaisessa vaiheessa opiskelijoiden tiedot, taidot, asenteet ja käsitykset kivun hoidosta, jotta uuden oppiminen olisi mielekästä.

Iso-Britanniassa lasten kivun hoitotyön opetus tapahtui suurimmaksi osaksi kasvatusten luennoina, tehtäväkirjoina ja virtuaalisisältönä (Twycross & Roderique 2013). Lisäksi isobritannialaisessa tutkimuksessa vuodelta 2011 tuotiin esiin moniammatillisen koulutuksen puuttuminen ja sen tarpeellisuus kivun hoidon koulutuksessa. Brasilialaisessa tutkimuksessa akuutin kivun arvioinnin osaamista pystyttiin parantamaan mobiililaittein käydyllä virtuaalikurssilla. Se suorittamisen jälkeen todettiin opiskelijoilla merkittävää parantumista testituloksissa, ja opiskelijat kokivat aiheen tärkeäksi ja olivat motivoituneita opiskelemaan. (Alvarez ym. 2017.) Intiassa työpajakoulutuksella parannettiin jo valmistuneiden lasten sairaanhoitajien kivun ymmärrystä, kivun arviointia ja kivun hoidon toteuttamista (Dongara ym. 2017).

Moniammatillinen koulutus nähdään yhtenä tulevaisuuden mahdollisuuksista kivun hoidon opetuksessa. Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa opetettiin kivun hoitoa lääkäri- ja sairaanhoitajaopiskelijoille moniammatillisesti. Tulosten mukaan lääkäriopiskelijat hyötyivät moniammatillisesta koulutuksesta verrattuna vertailuryhmään, jossa opiskeltiin oman tieteenalan kesken. Sairaanhoitajaopiskelijoilla samanlaista hyötyä ei havaittu, mutta se saattaa johtua siitä, että otannassa lääkäriopiskelijat olivat ensimmäisen vuoden opiskelijoita ja sairaanhoitajat neljännen vuoden valmistumassa olevia opiskelijoita. (Erickson ym. 2016.) Salamin ym. (2015) tutkimuksessa taas todettiin moniammatillisen akuutin kivun hoitoon liittyvän simulaatioharjoituksen parantaneen vastaajien luottamusta omiin taitoihinsa, tyytyväisyyttä lääkärin ja sairaanhoitajan yhteistyösuhteeseen sekä sairaanhoitajan ammatillisen osaamisen arvostamista enemmänkin lääkärin kollegana kuin avustajana.

Keefe ym. (2012) pystyivät tutkimuksessaan Iso-Britanniassa osoittamaan virtuaalikoulutuksen erityisesti kivun arvioinnin opetuksessa olevan oppimisen kannalta hyödyllistä. Opiskelijat, jotka osallistuivat virtuaalikoulutukseen, saivat testituloksissa parempia pisteitä kuin vertailuryhmässä olleet opiskelijat, jotka eivät osallistuneet koulutukseen.

### 3.4 Yhteenveto tutkimuksen lähtökohdista

Lasten kipua hoidetaan edelleen puutteellisesti runsaasta tutkimusnäytöstä huolimatta. Selittäviä tekijöitä tälle ilmiölle on esitetty useita. Hyvää kivunhoitoa haittaavia tekijöitä ovat sairaanhoitajien puutteelliset tiedot, hyvää kivun hoitoa heikentävät asenteet, vanhentuneet tai vääristyneet uskomukset sekä lasten kivun arvioinnin haasteellisuus. (Owens ym. 2014, Twycross & Stinson 2014.) Koulutuksella on todettu olevan kivun hoitoa edistävä vaikutus. Koulutuksen avulla ollaan pystytty sekä lisäämään sairaanhoitajien tietoa lasten kivun hoidosta että parantamaan asenteita lasten kipua ja sen hoitoa kohtaan (Duke ym. 2006, Huth ym. 2010, Latchman 2014, Stewart & Cox-Davenport 2014, Fang ym. 2017). Suomalaisen väitöstudiumin mukaan sairaanhoitajaopiskelijat arvioivat omat kivun hoidon kompetenssinsa erittäin hyväksi (Kajander-Unkuri 2015).

Lasten kivun hoito on haastavaa, koska tutkimusnäyttöä ei ole paljoa lasten kivun hoidosta, vaan suositukset ja ohjeet perustuvat asiantuntijoiden kokemukseen ja mielipiteeseen. Aiemmissä tutkimuksissa sairaanhoitajilla oli tiedollisia puutteita useimmiten kivun farmakologian alueella. (Salanterä 1999, Kankkunen ym. 1999, Rahimi-Madiseh ym. 2010, Twycross & Roderique 2013, Owens ym. 2014, Alotaibi ym. 2018, Smeland ym. 2018.) WHO (2012) on

antanut ohjeistuksen lasten pitkittyneen kivun lääkehoitoon ja Suomessa on olemassa kivun käypähoitosuositus, jossa on annettu ohjeet lasten kivun hoitoon (Kipu 2015).

Lasten kivun hoidon koulutus on epätasalaatuista kansainvälisellä tasolla, vaikka IASP (2012) on antanut opetussuunnitelma -mallin kivusta ja sen hoidosta kaikille terveydenhuollon koulutusaloille. Kivun hoidon opetuksen määrä ja laatu vaihtelee oppilaitosten välillä paljon eikä kipua ja sen hoitoa löytynyt suurimmassa osassa opetussuunnitelmia Kanadassa ja Iso-Britanniassa tehdyissä tutkimuksissa (Watt-Watson ym. 2009, Twycross & Roderique 2013, Mackintosh-Franklin 2017). Kivun hoidon opetusmenetelminä on käytetty useimmiten luentoja, kirjallisuutta, ryhmä- ja pienryhmäkeskusteluja, tehtäväkirjoja ja virtuaalisältöjä (Kankkunen ym 1999, Twycross & Roderique 2013, Evans & Mixon 2015.) Opiskelijat pitäisivät opetusmenetelmistä eniten laboraatio-opetuksesta, luennoista ja simulaatiosta, kun taas vähiten kirjallisuudesta ja tietokone- tai mobiiliteknologia-avusteisesta opetuksesta (Evans & Mixon 2015).

#### 4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia lasten kivun hoitotyöhön. Tutkimuksessa selvitetään sairaanhoitajaopiskelijoiden käsityksiä omista tiedoistaan, taidoistaan ja asenteistaan lasten kivunhoidossa. Tutkimuksen avulla saattua tietoa voidaan hyödyntää terveysalan opetuksessa ja koulutuksen suunnittelussa sekä lasten sairaanhoitajien käytännön hoitotyössä.

##### Tutkimuskysymykset

- 1 Mitä sairaanhoitajaopiskelijat tietävät lasten kivun hoidosta?
- 2 Millaisiksi sairaanhoitajaopiskelijat arvioivat omat taitonsa lasten kivun hoidossa?
- 3 Millaisia asenteita sairaanhoitajaopiskelijoilla on lasten kivun hoitoa kohtaan?
- 4 Mitä opetusmenetelmiä lasten kivun hoitotyötä opetettaessa on käytetty?



## 5 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄ

### 5.1 Aineiston keruu ja tutkimuksen toteutus

Aineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä vuonna 2016 valmistuvilta sairaanhoitajaopiskelijoilta. Tutkimus tehtiin viidessä eteläsuomalaisessa ammattikorkeakoulussa, kohdeoppilaitoksia olivat Diakonia-ammattikorkeakoulu, Hämeen ammattikorkeakoulu, Lahden ammattikorkeakoulu, Laurea-ammattikorkeakoulu ja Metropolia. Kyselyn linkki toimitettiin valmistumassa oleville opiskelijoille (N=935) joko suoraan sähköpostilinkkinä tai oppilaitoksen yhteyshenkilön kautta. Vuonna 2016 Suomessa ammattikorkeakouluista valmistui yhteensä 3066 sairaanhoitajaa. (Opetushallinnon tilastopalvelu 2018).

Aineiston keruun ajankohta oli 1.5.–29.5.2016 ja muistutuskysely toimitettiin 935 opiskelijalle aikavälillä 1.–15.6.2016. Tutkimuksen sisäänottokriteerejä olivat: opiskelija oli valmistumassa sairaanhoitajan koulutuksesta vuoden 2016 aikana, opiskelija oli käynyt lasten hoitotyön -opintojakson sekä suomen kielen taito kyselyyn vastatessa. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista ja kyselyyn vastaaminen katsottiin tietoiseksi suostumukseksi tutkimukseen osallistumiseen. Kyselyyn vastasi yhteensä 171 opiskelijaa, vastausprosentti oli 18,4%. Saattekirje tutkimukseen osallistuville on liitteenä 4.

### 5.2 Mittari

Tutkimuksen mittarina käytettiin muokattua Salanterän (1999) väitöstutkimustaan varten kehittämää mittaria, jonka käyttöön on saatu kehittäjän lupa. Alkuperäinen mittari on laaja, joten kysymyksiä jouduttiin karsimaan. Poistetut kysymykset liittyivät yksittäisiin sairauksiin ja niihin liittyvään kivun hoitoon. Mittariin lisättiin kaksi muuttujaa koskien lasten kivun lääkehoitoa sekä kaksi asennemuuttujaa koskien kivun hoidon ajoittamista lapsilla kipulääkityksellä sekä lääkkeettömillä menetelmillä. Muuttujat lisättiin kirjallisuuteen perustuen. (Pölkki 2002, Kankkunen 2003, Hamunen 2009, Haanpää ym. 2009, Twycross & Roderique 2013, Kokki 2015). Tämän tutkimuksen muuttujaluettelo on liitteessä 3.

Mittari esiteltiin Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoilla huhtikuussa 2016 ennen varsinaista tutkimuskyselyn lähettämistä tutkimuskohteena olleille opiskelijoille. Esitestauksessa kyselyyn vastasi sähköisesti 19 opiskelijaa, jotka antoivat palautetta kyselylomakkeen toimivuudesta ja sujuvuudesta. Esitestauksen perusteella mittariin tehtiin tarvittavat muutokset ja korjaukset, muuttujia ei tässä vaiheessa jouduttu muuttamaan tai poistamaan.

Taustamuuttujia ovat: ikä, sukupuoli, opintojen vaihe, syventävät opinnot, käytännön harjoittelujakso lasten osastolla/poliklinikalla/neuvolassa, onko opiskelijalla omia lapsia, käytetyt opetusmenetelmät (simulaatio, virtuaaliopetus, laboraatio, luennot, ryhmätyöt, PBL). Tutkimuksen muuttujat on jaettu mittarin osamittareihin, joita ovat: 1) tiedot, 2) taidot, 3) asenteet ja 4) käytetyt opetusmenetelmät. Kyselylomake on liitteenä 5.

### 5.3 Aineiston analyysi

Tämä tutkimus on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Aineisto analysoitiin SPSS Statistics 23.0 ja 24.0 for Windows -ohjelmilla (IBM SPSS Software 2017). Aineiston analyysi aloitettiin siirtämällä data SPSS-ohjelmaan ja määrittämällä muuttujien muuttujanimet ja mitata-asteikot. Seuraavaksi tarkasteltiin havaintoaineiston normaalijakaumaa Kolmogorov-Smirnovin ja Shapiro-Wilkin testeillä, kaikissa muuttujissa jakauma poikkesi normaalijakaumasta, koska testien p-arvot olivat pieniä ( $p < 0,05$ ). Tämän perusteella taustamuuttujien yhteyttä selitettävään muuttujaan testattiin parametrittömillä analyysimenetelmillä. Analyysimenetelminä käytettiin ikä-taustamuuttujan kohdalla Kruskal-Wallis -testiä ja dikotomisissa taustamuuttujissa (sukupuoli, onko vastaajalla omia lapsia ja ovatko opinnot painottuneet lasten hoitotyöhön) Mann-Whitneyn U -testiä. (Grove ym. 2013, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.)

Taustamuuttujien jakaumaa havaintoaineistosta kuvataan frekvensseillä ja prosenttilukuina. Tutkimustuloksia kuvattiin tunnuslukuina, frekvensseinä, prosenttiosuuksina ja tilastollisina merkitsevyyksinä. Lisäksi aineistosta rakennettiin summamuuttujia ja keskiarvosummamuuttujia faktorianalyysin avulla, yhdistettävien muuttujien välinen korrelaatio tarkistettiin ennen summamuuttuja ja keskiarvosummamuuttujan rakentamista Spearmannin korrelaatiokertoimella (yli 0,3) ja käyttämällä Cronbachin alfakerrointa. Yhtään puuttuvaa dataa ei ollut, koska sähköinen kysely mahdollisti pakotetun vastaamisen kaikkiin kyselyn kysymyksiin. Yhden tiedonantajan vastaukset kyselyyn jouduttiin jättämään analyysin ulkopuolelle, koska vastaaja ei täyttänyt valmistumiseen liittyviä mukaanottokriteereitä. Tässä tutkimuksessa p-arvon ollessa 0,05 tai pienempi, mitatut tulokset ovat tilastollisesti merkitseviä. (Grove ym. 2013, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.)

## 6 TULOKSET

### 6.1 Vastaajien taustatiedot

Tutkimuksen kohde oli viiden suomalaisen ammattikorkeakoulun valmistumassa olevat sairaanhoitajaopiskelijat (N=935). Tutkimukseen osallistui yhteensä 171 opiskelijaa, vastausprosentti oli 18,4%. Suurin osa vastaajista (n=121) oli iältään 20-30-vuotiaita, alle 25-vuotiaita oli lähes puolet vastaajista (n=75). Vajaa kolmannes vastaajista oli yli 30-vuotiaita (n=50). Vastaajista suurin osa (n=152) oli naisia ja 10 % miehiä, yksi vastaajista ei halunnut ilmoittaa sukupuoltaan. Vastanneista suurimmalla osalla (n=117) ei ollut omia lapsia ja kolmanneksella (n=54) oli omia lapsia.

Sairaanhoitajiksi vastaajista valmistuivat lähes kaikki, loput (n=4) valmistuivat terveydenhoitajiksi. Vastaajista lähes kaikki (n=167) valmistuivat vuoden 2016 aikana ja loput (n=4) keväällä 2017 aikana. Kaikki vastaajat (n=171) olivat suorittaneet lastenhoitotyön kurssin paitsi yksi opiskelija, jolla se oli kyselyn suorittamisen aikana kesken. Vastanneista 27 (16 %) oli opintojen aikana syventänyt opintojaan lasten hoitotyöhön. Vastaajista 60 oli suorittanut opiskeluihin liittyviä harjoittelujaksoja lasten vuodeosastolla, 58 vastaajaa muualla kuin kliinisessä lasten hoitotyössä, 31 vastaajaa oli lasten poliklinikalla, 18 vastaajaa lasten päivystyspoliklinikalla, 17 vastaajaa lasten teho-osastoilla ja 17 vastaajaa lastenneuvolassa. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Sairaanhoidajaopiskelijoiden taustamuuttujat (n, %).

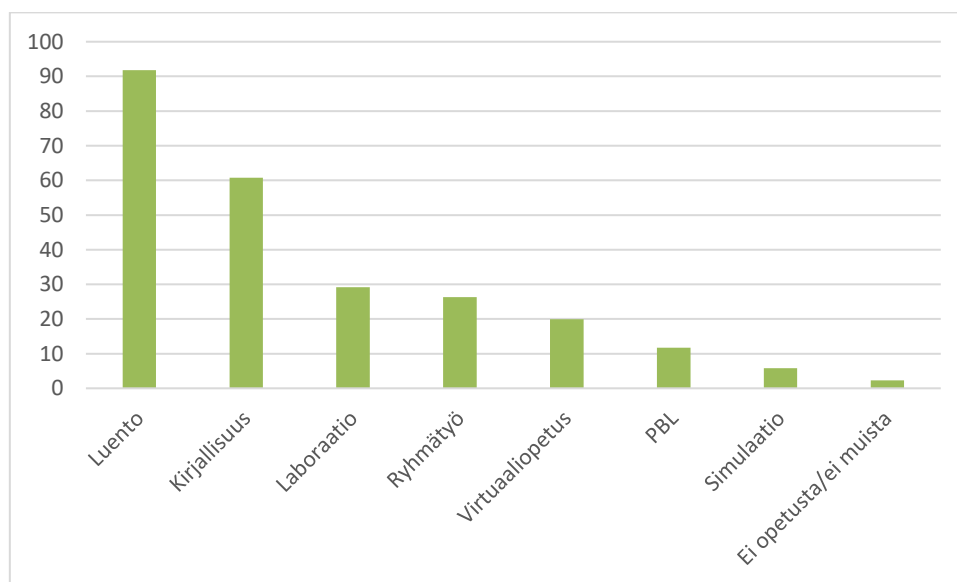
Taustamuuttujat	n	%
<b>Ikä</b>		
21-25 v.	75	44
26-30 v.	46	27
yli 35 v.	29	17
31- 35v	21	12
Yhteensä	171	100
<b>Sukupuoli</b>		
Nainen	152	89
Mies	18	11
Yhteensä	170	100
<b>Onko vastaajalla omia lapsia</b>		
Ei	117	68
Kyllä	54	32
Yhteensä	171	100
<b>Koulutussuuntaus</b>		
Sairaanhoidaja	167	98
Terveystenhoitaja	4	2
Yhteensä	171	100
<b>Valmistumisajankohta</b>		
Syksyllä 2016	90	53
Keväällä 2016	77	45
Keväällä 2017	4	2
Yhteensä	171	100
<b>Lasten hoitotyön opintojakso suoritettu</b>		
Kyllä	170	99
Kesken	1	1
Yhteensä	171	100
<b>Opinnot painottuvat lasten hoitotyöhön</b>		
Ei	144	84
Kyllä	27	16
Yhteensä	171	100
<b>Harjoittelupaikka</b>		
Vuode-osasto	60	35
Muualla	58	34
Lastenpoliklinikka	31	18
Päivystyspoliklinikka	18	11
Neuvola	17	10
Teho-osasto	17	10

Taulukko 3. Opetusmenetelmät, joita lasten kivun hoitotyötä opettaessa on käytetty (n, %).

Opetusmenetelmä	n	%
Luento	157	92
Kirjallisuus	104	61
Laboraatio	50	29
Ryhmätyö	45	26
Virtuaaliopetus	34	20
PBL	20	12
Simulaatio	10	6
Ei opetusta/ei muista	4	2
Kirjallisuustentti	1	1

PBL= Problem based learning, eli ongelmaperustainen oppiminen.

Opetusmenetelmistä vastaajien opinnoissa kivun hoidossa oli käytetty eniten luentoja (91,8 %) ja kirjallisuutta (60,8 %). Kolmasosa (29 %) vastaajista oli opiskellut lasten kivunhoitoa myös laboraatio-opetusmenetelmällä ja 26% vastaajista ryhmätöiden avulla. Joka viides (20%) vastaajista oli saanut opetusta virtuaaliopetusmenetelmän avulla. Vähiten käytetty opetusmenetelmä oli pelkkä kirjallisuustentti (1 %). Vastaajista 2,3 % (n=4) vastasi, etteivät ole saanut lasten kivun hoidon opetusta lainkaan tai eivät muista saaneensa opetusta aiheesta. (Taulukko 3 ja kuvio 1.)



Kuvio 1. Koulutuksen aikana käytetyt opetusmenetelmät lasten kivun hoitotyötä opettaessa prosentteina (n=171).

## 6.2 Sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedot kivusta ja sen hoidosta

### 6.2.1 Opiskelijoiden tiedot kivun fysiologiasta

Vastaajista lähes jokainen (n=170) oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä, että hoitamaton kipu pidentää toipumisaikaa. Vitaalielintoimintojen luotettavuutta kivun arvioinnissa lapsipotilailla epäili yli puolet (n=96), kun noin kolmasosa (n= 60) piti vitaalielintoimintoja luotettavana arviointimenetelmänä lasten pitkäaikaisesta kivusta. Alle kuukauden ikäisen lapsen kivun tunnottomuudesta oli eri mieltä suurin osa vastaajista (n=140), 22 vastaajaa ei ollut väittämän kanssa samaa eikä eri mieltä. Vaurioitunutta kudosta tervettä kudosta kivuliaampana piti kaksi kolmannesta (n=111) vastaajista kun taas viidennes (n=34) ei ollut samaa eikä eri mieltä kudoksen kipuherkkyydestä. (Taulukko 4).

Taulukko 4. Sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedot lasten kivun fysiologiasta (n=171, f, %).

	Eri mieltä		Jokseenkin eri mieltä		Ei samaa tai eri mieltä		Jokseenkin samaa mieltä		Samaa mieltä	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Hoitamaton kipu pidentää toipumisaikaa	1	0,6	-	-	-	-	6	3,5	164	95,9
Kipuaistimus välittyä aivoihin hermoratoja pitkin	-	-	-	-	1	0,6	19	11,1	151	88,3
Äkillinen kipu varoittaa elimistöä uhkaavasta vaarasta	-	-	4	2,3	3	1,8	41	24	123	71,9
Vaurioitunut kudos on herkempi kivulle kuin terve kudos	9	5,3	17	9,9	34	19,9	48	28,1	63	36,8
Lasten pitkäkestoista kipua ei voi luotettavasti arvioida vitaalitoimintojen (esim. sydämen syke ja hengitystiheys) muutosten perusteella, sillä vitaalitoiminnot eivät aina reagoi pitkäkestoiseen kipuun	19	11,1	41	24	15	8,8	68	39,8	28	16,4
Alle kuukauden ikäisten lasten neurologinen kehitys on vielä kesken ja siksi he eivät koe kipua	112	65,5	28	16,4	22	12,9	6	3,5	3	1,8

Vastaajista lähes kaikki (n=158) olivat samaa mieltä, että lapset, jotka ovat kokeneet hoitamattomaa kipua, selviävät huomattavasti paremmin tulevista kipukokemuksista kuin lapset, joiden kipu on asianmukaisesti hoidettu. Suurin osa (n=167) vastaajista oli samaa mieltä, että vanhemman käytös vaikuttaa lapsen kipukokemukseen ja että lapsen käytöksessä tapahtuvat muutokset ovat hyvä tapa arvioida lapsen kipua (n=156). Lapsen persoonallisuudella, kasvuympäristöllä ja kulttuuritaustalla koettiin yleisesti olevan merkitystä lapsen kivun kokemukseen. Lapsen syväällä olevan kivun paikallistamisen koettiin olevan hankalaa useampien vastaajien mielestä (n=147). Vastaajista suurimman osan mielestä (n=145) äkillinen kipu lisää lapsen hengitystiehäiriöitä. Vastaajista suurimman osan (n=118) mielestä lapsen kivun erottaminen pelosta oli vaikeaa, kun taas alle viidennes (n=30) ei ollut samaa tai eri mieltä siitä, onko kivun erottaminen pelosta vaikeaa.

Suurimman osan vastaajista (n=107) mielestä alle vuoden ikäiselle vauvalle voi jäädä pysyviä muistoja kivuliaista toimenpiteistä, mutta hieman alle viidennes (n=40) ei ollut samaa eikä eri mieltä. Vastaajista yli puolet (n= 104) oli samaa mieltä, että lapselle etukäteen kivuliaasta toimenpiteestä kertominen vähentää kivuliaisuutta, kuitenkin yli viidennes (n=36) ei ollut samaa tai eri mieltä väittämästä. Eniten vastaajien mielipiteet olivat jakautuneet kysymyksessä lapsen kyvystä nukkua, vaikka hänellä olisi kovia kipuja. Alle puolet (n=85) vastasi, että lapsi saattaa nukkua kivuista huolimatta, kun taas alle viidennes (n=39) ei ollut samaa eikä eri mieltä. Reilu neljännes (n= 47) vastaajista oli sitä mieltä, että lapsi ei pysty nukkumaan kokiessaan kovaa kipua. (Taulukko 5).

Taulukko 5. Sairaanhoidajaopiskelijoiden tiedot lasten kivusta ja sen kokemiseen vaikuttavista tekijöistä (n=171, f, %).

	Eri mieltä		Jokseenkin eri mieltä		Ei samaa tai eri mieltä		Jokseenkin samaa mieltä		Samaa mieltä	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lapset, joiden kipua ei hoideta, selviävät huommin tulevista kiputilanteista kuin lapset, joiden kipu hoidetaan	1	0,6	1	0,6	11	6,4	37	21,6	121	70,8
Vanhempien käyttäytyminen vaikuttaa lapsen kivun kokemukseen	1	0,6	1	0,6	2	1,2	69	40,4	98	57,3
Lapsen käytöksen muutokset ovat hyvä tapa arvioida lapsen kipua	1	0,6	7	4,1	7	4,1	61	35,7	95	55,6
Lapsen on vaikeaa paikallistaa elimistössä syvällä tuntuvaa kipua	2	1,2	5	2,9	17	9,9	51	29,8	96	56,1
Lapsen persoonallisuus vaikuttaa lapsen kivun kokemiseen	5	2,9	4	2,3	14	8,2	73	42,7	75	43,9
Kasvuympäristö vaikuttaa lapsen kivun kokemukseen	4	2,3	12	7	16	9,4	71	41,5	68	39,8
Kulttuurilla on merkitystä lapsen kivun kokemukseen	8	4,7	9	5,3	16	9,4	67	39,2	71	41,5
Lapsen kipua on vaikea erottaa hänen tunteestaan pelosta	2	1,2	21	12,3	30	17,5	95	55,6	23	13,5
Tulevista tapahtumista (esim. kivulias toimenpide) tietämätön lapsi on kivuliaampi kuin lapsi, joka tietää	10	5,8	21	12,3	36	21,1	54	31,6	50	29,2
Lapsi saattaa nukkua, vaikka hänellä olisikin kovia kipuja	14	8,2	33	19,3	39	22,8	47	27,5	38	22,2
Yli kuuden kuukauden, mutta alle vuoden ikäiselle lapselle ei jää pysyviä muistoja toistuvista kivuliaiden toimenpiteiden aiheuttamasta kivusta	51	29,8	56	32,7	40	23,4	13	7,6	11	6,4
Äkillinen kipu ei lisää lapsen hengitystihyeyttä	90	52,6	55	32,2	18	10,5	5	2,9	3	1,8



## 6.2.2 Opiskelijoiden tiedot lasten kivun lievittämisestä lääkkeettömin menetelmin

Kysymyksissä koskien kivun lievittämistä lääkkeettömin menetelmin vastaajista kaikki (n=171) olivat samaa mieltä, että lääkehoidon rinnalla muiden kivunlievitysmenetelmien käyttö on tarpeellista. Tehokkaina lääkkeettöminä kivunlievitysmenetelminä pidettiin vanhempien läsnäoloa (n=154), lapsen mielikuvituksen käyttämistä (n=155), lapsen keinuttelua sylissä 86% (n=147) sekä lapsen huomion kiinnittämistä muualle (n=137). Yli neljännes (n=47) vastaajista oli sitä mieltä, että kylmät kääreet auttavat vaikei niitä olisi sijoitettu kipeän kohdan päälle, viidennes (n= 34) ei ollut samaa taikka eri mieltä ja loput vastaajista, yli puolet, (n= 90) olivat sitä mieltä, että kylmät kääreet auttavat vain, jos ne sijoitetaan kipeän kohdan päälle. (Taulukko 6).

Taulukko 6. Sairaanhoidajaopiskelijoiden tiedot lääkkeettömistä kivun lievitysmenetelmistä (n=171, f, %).

	Eri mieltä		Jokseenkin eri mieltä		Ei samaa tai eri mieltä		Jokseenkin samaa mieltä		Samaa mieltä	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muiden kivunlievityskeinojen käyttö lapsen kivun hoidossa on tarpeellista lääkehoidon rinnalla	-	-	-	-	-	-	14	8,2	157	91,8
Lapsen mielikuvituksen käyttö on tehokas kivunlievityskeino lievän kivun hoidossa	1	0,6	3	1,8	12	7	66	38,6	89	52
Vanhempien läsnäolo yleensä lievittää lapsen kokemaa kipua	-	-	7	4,1	10	5,8	66	38,6	88	51,5
Lapsen keinuttelu sylissä lievittää lapsen kipua	2	1,2	6	3,5	16	9,4	78	45,6	69	40,4
Tehokas tapa lapsen kivun lievittämiseen on hänen huomionsa kiinnittäminen muualle	2	1,2	18	10,5	14	8,2	87	50,9	50	29,2
Kylmät kääreet (kylmähoito) auttavat vain, jos ne sijoitetaan kipeän kohdan päälle	18	10,5	29	17	34	19,9	55	32,2	35	20,5

### 6.2.3 Opiskelijoiden tiedot lasten kivun lievittämisestä lääkkeellisin menetelmin

Parasetamoli soveltuu lasten kivun hoitoon hyvin lähes jokaisen vastaajan mielestä (n=162). Vastaajista suurin osa (n=139) vastasi kipulääkityksen tehoavan heikommin annettaessa vasta, kun lapsi kokee kipua kuin jos se annettaisiin ennaltaehkäisevästi. Vastaajat olivat myös samaa mieltä, että pitkään käytettynä tulehduskipulääkkeet ärsyttävät ruoansulatuskanavaa (n=165), opioideja tulisi käyttää vain yksiköissä, jotka ovat perehtyneet lasten kivun hoitoon (n=158) sekä lasten pitkäaikaista kipua tulisi hoitaa säännöllisesti aikataulun mukaisesti tai tiheämmin (n=138). Vastaajista neljännes ei ollut samaa eikä eri mieltä, soveltuuko parasetamoli astmaa sairastavan lapsen kivun hoitoon, kolme neljännestä (n=115) oli sitä mieltä, että parasetamoli sopii astmaatikoille. (Taulukko 7.)

Vastaajista yli kolmanneksen (n=66) mielestä lasten kivun hoidossa suositellaan käytettäväksi yhtä kipulääkettä kerrallaan. Neljännes (n= 41) ei ollut väittämän kanssa samaa tai eri mieltä ja yli kolmanneksen (n=64) mielestä lasten kivun hoidossa ei suositella käytettäväksi ainoastaan yhtä kipulääkettä kerrallaan. Tulehduskipulääkkeen imeytyminen suun kautta annettuna onnistuu lähes täydellisesti alle puolen (n= 71) vastaajista mielestä, alle kolmannes (n=52) ei ollut samaa eikä eri mieltä ja yli neljännes oli eri mieltä. (Taulukko 7.)

Suurimman osan vastaajista (n=101) mielestä opioidien alkuannoksen määräämisen jälkeen seuraavat annokset sopeutetaan lapsen yksilöllisten reaktioiden mukaan, alle kolmannes (n=51) ei ollut samaa taikka eri mieltä. Lähes puolet vastaajista (n=82) oli sitä mieltä, ettei hengityslama ole erittäin harvinainen haittavaikutus pitkäkestoisesti opioideja saaneilla, yli kolmannes (n=66) ei ollut samaa tai eri mieltä väittämästä. Vastaajista yli kolmanneksen (n=69) mielestä opioidit oikein annosteltuna eivät lisää hengityslaman riskiä. Yli kolmanneksen vastaajista (n=72) mielestä opioidit lisäävät hengityslaman riskiä oikeinkin annosteltuina. Puudutusten käyttö lapsipotilaiden leikkauskivun hoidossa oli yli kolmanneksen (n=69) vastaajan mielestä hyvä kivun hoitomuoto, yli kolmannes ei ottanut kantaa ja lähes neljänneksen mielestä puudutukset eivät ole hyvä kivun hoitomuoto lasten postoperatiiviseen kipuun. (Taulukko 7.)

Taulukko 7. Sairaanhoidajaopiskelijoiden tiedot lasten kivun lääkehoidosta (n=171, f, %).

	Eri mieltä		Jokseenkin eri mieltä		Ei samaa tai eri mieltä		Jokseenkin samaa mieltä		Samaa mieltä	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Parasetamoli (esim. Panadol) soveltuu hyvin lasten kivun hoitoon	-	-	3	1,8	6	3,5	27	15,8	135	78,9
Tulehduskipulääkkeet ärsyttävät pitkään käytettynä lasten ruoansulatuskanavaa	1	0,6	1	0,6	4	2,3	34	19,9	131	76,6
Opioideja tulee käyttää lasten kivun hoidossa ainoastaan yksiköissä, jotka ovat perehtyneet lasten kivun hoitoon	3	1,8	3	1,8	7	4,1	44	25,7	114	66,7
Lapsen pitkäkestoisen kivun hoidossa tulisi aina pyrkiä säännölliseen aikataulun mukaiseen tai sitä tiheämpään lääkitykseen	1	0,6	8	4,7	24	14	68	39,8	70	40,9
Kun opioidin alkuannostus on määrätty, seuraavat annokset sopeutetaan lapsen yksilöllisten reaktioiden mukaan	11	6,4	8	4,7	51	29,8	56	32,7	45	26,3
Tulehduskipulääkkeet eivät sovi astmaa sairastaville lapsille	13	7,6	18	10,5	45	26,3	34	19,9	61	35,7
Tulehduskipulääkkeitä soveltuvat vain yli puolen vuoden ikäisille lapsille	21	12,3	10	5,8	68	39,8	40	23,4	32	18,7
Puudutukset (esim. epiduraali ja sakraali) ovat hyvä leikkauksen jälkeisen kivun hoitomuoto	18	10,5	19	11,1	65	38	40	23,4	29	17
Tulehduskipulääkkeet sopivat hyvin suuntaan annettaviksi, sillä ne imeytyvät ruoansulatuskanavasta lähes täydellisesti	19	11,1	29	17	52	30,4	45	26,3	26	15,2
Lasten kivun hoidossa suositellaan käytettäväksi yhtä kipulääkettä kerrallaan	26	15,2	38	22,2	14	8,2	36	21,1	30	17,5
Oikein annosteltuna opioidit eivät lisää riskiä hengityslamaan	28	16,4	44	25,7	30	17,5	43	25,1	26	15,2
Hengityslama on erittäin harvinainen lapsilla, jotka ovat saaneet pitkään kestänyttä jatkuvaa opioidilääkitystä	43	25,1	39	22,8	66	38,6	16	9,4	7	4,1
Parasetamoli ei sovellu astmaa sairastaville lapsille	84	49,1	31	18,1	45	26,3	4	2,3	7	4,1
Kipulääkitys tehoaa yhtä hyvin, jos se annetaan silloin, kun lapsi kokee jo kipua, kuin jos se annetaan ennaltaehkäisevästi	90	52,6	49	28,7	17	9,9	13	7,6	2	1,2

### 6.3 Sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteet lasten kivun hoitoa kohtaan

Vastaajista kaikki (n=171) olivat samaa mieltä, että vanhempien osallistuminen lapsen kivun hoitoon on tärkeää. Suurin osa vastaajista (n=160) oli samaa mieltä, että palovamman siteiden vaihdon yhteydessä tulisi lapselle aina antaa edeltävästi kipulääkitys. Itkevää lasta uskoi kivuliaaksi suurin osa (n=154) vastaajista ja heidän mielestään (n=137) lasten tutkimuksiin liittyvä kipu on turhaa ja siksi se on poistettava aina, kun se on mahdollista. Leikkauskivun hoidossa suurimman osan vastaajista (n=144) mielestä kipulääkettä tulisi antaa potilaalle pyytämättäkin. (Taulukko 8.)

Suurin osa vastaajista (n=127) oli sitä mieltä, että itseään verbaalisesti ilmaisemaan kykenevä lapsi on yleensä kipunsa paras arvioija, mutta neljännes (n=44) oli eri mieltä tai ei ollut samaa taikka eri mieltä. Vastaajista yli kolmanneksen (n=65) mielestä vanhemmat liioittelevat lapsen kipua, yli kolmanneksen (n=58) mielestä vanhemmat eivät liioittele lapsensa kipua ja alle kolmannes (n= 48) ei ollut samaa taikka eri mieltä. Lapset eivät siedä kipua aikuisia paremmin yli puolen vastaajista (n=100) mielestä, yli viidenneksen (n=36) mielestä lapset sietävät kipua aikuisia paremmin ja yli (n=35) viidennes ei ollut samaa tai eri mieltä. Rauhallinen lapsi, joka sanoo kokevansa kovaa kipua, ei todennäköisesti ole kivulias yli kolmanneksen (n=64) vastaajista mielestä. Lapsen kivun todellisuuden arviointia lumelääkkeen avulla vastusti puolet vastaajista (n=84), yli kolmannes (n=62) ei ollut samaa tai eri mieltä. Puolet vastaajista (n=85) oli sitä mieltä, että alle kaksi vuotiaat eivät koe vähemmän kipua kuin yli kaksi vuotiaat samassa tilanteessa, yli kolmannes (n=39,2) ei ollut samaa tai eri mieltä. (Taulukko 8).

Vastaajia pyydettiin merkitsemään VAS-janalle, kuinka voimakasta kipua lapsilla tulisi hoitaa lääkkeellisin kivun hoitomenetelmin. Vastausten vaihteluväli oli minimi =1 ja maksimi =7, ka 4,15 ds 1,220, Mo 5. Vastaajista 33% (n=56) hoitaisi kipua lääkkeellisin menetelmin VAS:n ollessa 3, 57% (n=96) kun VAS-asteikon ollessa 4 ja 97% (n=163) viimeistään VAS-asteikon ollessa kuuden kohdalla. (Taulukko 9.)

Vastaajia pyydettiin merkitsemään VAS-janalle, kuinka voimakasta kipua lapsilla tulisi hoitaa lääkkeettömillä kivun hoitomenetelmillä. Vastausten vaihteluväli oli minimi =0 ja maksimi =6, ka 1,94 ds 1,174, Mo 1. Vastaajista 47% (n=79) hoitaisi kipua lääkkeettömin menetelmin VAS-asteikon ollessa 1, 88% (n=149) VAS-asteikon ollessa 3 ja 96% viimeistään (n=163) VAS-asteikon ollessa neljän kohdalla. (Taulukko 10.)

Taulukko 8. Sairaanhoidajaopiskelijoiden asenne lasten kivun hoitoa kohtaan (n=171, f, %).

	Eri mieltä		Jokseenkin eri mieltä		Ei samaa tai eri mieltä		Jokseenkin samaa mieltä		Samaa mieltä	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
On tärkeää saada vanhemmat mukaan lapsen kivun hoitoon	-	-	-	-	-	-	14	8,2	157	91,8
Lapsi tarvitsee aina edeltävän kipulääkityksen ison palovamman siteiden vaihdon yhteydessä	-	-	-	-	11	6,4	34	19,9	126	73,7
Lapsi, joka itkee ja sanoo kokevansa kovaa kipua, on todennäköisesti kivulias	3	1,8	8	4,7	6	3,5	61	35,7	93	54,4
Lasten tutkimuksiin liittyvä kipu on turhaa ja siksi se on poistettava aina, kun se on mahdollista	10	5,8	5	2,9	19	11,1	44	26,9	93	54,4
Lapsi, joka osaa ilmaista itseään verbaalisesti (sanallisesti), on yleensä paras kipunsa arvioija	-	-	23	13,5	21	12,3	65	38	62	36,3
Lapsi, joka on rauhallinen ja sanoo kokevansa kovaa kipua, on todennäköisesti kivulias	14	8,2	50	29,2	29	17	46	26,9	32	18,7
Yleensä vanhemmat liioittelevat lapsensa kipua	23	13,5	35	20,5	48	28,1	49	28,7	16	9,4
Lapset sietävät kipua yleensä paremmin kuin aikuiset	55	32,2	45	26,3	35	20,5	21	12,3	15	8,8
Lapsen kivun todellisuutta voidaan helposti arvioida antamalla hänelle lumelääkettä (plaseboa)	55	32,2	29	17	62	36,3	21	12,3	4	2,3
Alle kaksi vuotiaat lapset kokevat vähemmän kipua kuin yli kaksi vuotiaat lapset samanlaisessa tilanteessa	51	29,8	34	19,9	67	39,2	17	9,9	2	1,2
Lapselle, joka osaa jo pyytää lääkettä, tulisi antaa sitä leikkauskivun hoidossa vain, jos hän sitä pyytää	92	53,8	52	30,4	9	5,3	10	5,8	8	4,7

Taulukko 9. VAS-asteikko, jolloin vastaaja alkaisi hoitaa kipua lääkkeellisin menetelmin (n, %).

VAS	n	%
1	2	1,2
2	10	6
3	44	26,2
4	40	23,8
5	54	32,1
6	13	7,7
7	5	3
Yhteensä	168	100
Puuttuvat	3	
Yhteensä	171	
ka	sd	Mo
4,15	1,220	5

Taulukko 10. VAS-asteikko, jolloin vastaaja alkaisi hoitaa kipua lääkkeettömin menetelmin (n, %).

VAS	n	%
0	2	1,2
1	77	45,6
2	47	27,8
3	23	13,6
4	14	8,3
5	4	2,4
6	2	1,2
Yhteensä	169	100
Puuttuvat	2	
Yhteensä	171	
ka	sd	Mo
1,94	1,174	1

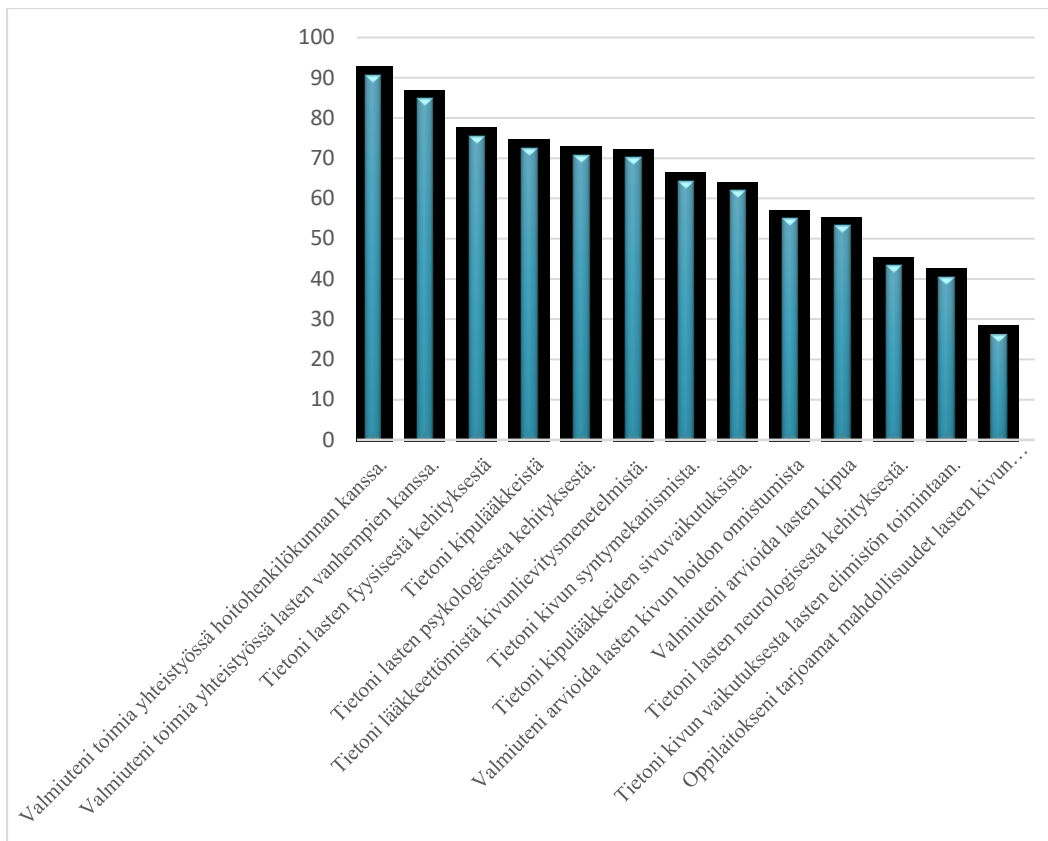
#### 6.4 Sairaanhoitajaopiskelijoiden arvio omista tiedoistaan ja valmiuksistaan

Useimmiten vastaajat kokivat hyväksi valmiutensa lasten kivun hoitotyössä työskennellä yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa (n=155) ja toimia yhteistyössä lasten vanhempien kanssa (n=145). Kolme neljäsosaa (n=129) arvio hyväksi tietonsa lasten fyysisestä kehityksestä, kun taas yli viidennes (n=36) arvio ne huonoksi. Vastaajista suurin osa koki tietonsa kipulääkkeistä (n=124) sekä lääkkeettömistä kivunhoitomenetelmistä (n=120) hyväksi, noin viidennes taas huonoksi sekä lääkkeellisissä (n=30) että lääkkeettömissä (n=35) kivunhoitomenetelmissä. Tietonsa lasten kivun psykologisesta kehityksestä hyväksi koki suurin osa vastaajista (n=121), kun taas huonoksi alle neljännes (n=41). Kaksi kolmannelta vastaajista koki tietonsa kivun syntymekanismeista (n=110) ja kipulääkkeiden sivuvaikutuksista (n=106) hyväksi tai melko hyväksi ja neljännes koki tietotasonsa huonoksi sekä kivun syntymekanismeista (n=42) että kipulääkkeiden sivuvaikutuksista (n=44). (Taulukko 11.)

Taulukko 11. Sairaanhoidajaopiskelijoiden oma arvio kyvyistään ja valmiuksistaan hoitaa lasten kipua (n=171, f, %).

	Huonot		Melko huonot		Ei osaa sanoa		Melko hyvät		Hyvät	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Valmiuteni toimia yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa	1	0,6	9	5,3	6	3,5	87	50,9	68	39,8
Valmiuteni toimia yhteistyössä lasten vanhempien kanssa	2	1,2	12	7	12	7	81	47,4	64	37,4
Tietoni lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä	1	0,6	34	19,9	16	9,4	85	49,7	35	20,5
Tietoni lasten fyysisestä kehityksestä	1	0,6	35	20,5	6	3,5	104	60,8	25	14,6
Tietoni kipulääkkeistä	6	3,5	24	14	17	9,9	101	59,1	23	13,5
Tietoni lasten psykologisesta kehityksestä	1	0,6	40	23,4	9	5,3	97	56,7	24	14
Tietoni kivun syntymekanismista	9	5,3	33	19,3	19	11,1	89	52	21	12,3
Tietoni kipulääkkeiden sivuvaikutuksista	6	3,5	38	22,2	21	12,3	87	50,9	19	11,1
Valmiuteni arvioida lasten kivun hoidon onnistumista	3	1,8	47	27,5	27	15,8	70	40,9	24	14
Valmiuteni arvioida lasten kipua	2	1,2	51	29,8	27	15,8	75	43,9	16	9,4
Tietoni lasten neurologisesta kehityksestä	5	2,9	67	39,2	25	14,6	66	38,6	8	4,7
Tietoni kivun vaikutuksesta lasten elimistön toimintaan	8	4,7	76	44,4	18	10,5	59	34,5	10	5,8
Oppilaitokseni tarjoamat mahdollisuudet lasten kivun hoidon oppimiseen	33	19,3	75	43,9	18	10,5	41	24	4	2,3

Yli puolet opiskelijoista arvioivat valmiutensa hyväksi arvioida lasten kivun hoidon onnistumista (n=94) ja lasten kipua (n=91). Hieman alle kolmannes vastaajista piti huonona valmiuksiaan kivun arviointiin (n=53) ja kivun hoidon onnistumisen arviointiin (n=50) lapsipotilailla. Vastaajista 43% (n=74) piti tietojaan lasten neurologisesta kehityksestä hyvänä, kun taas huonoina tietojaan piti lähes puolet (n=72). Tietoja kivun vaikutuksesta lapsen elimistöön huonoina piti alle puolet vastaajista (n=84) ja hyvinä 40% (n=69). Lähes kaksi kolmannesta vastaajista piti oppilaitoksensa tarjoamia mahdollisuuksia lasten kivun hoidon oppimiseen huonoina tai melko huonoina (n=108), hyvinä tai melko hyvinä niitä piti neljännes (n=45). (Taulukko 11 ja Kuvio 2.)



Kuvio 2. Valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden hyvänä tai melko hyvänä kokemansa valmiudet lasten kivun hoitotyön alueista prosenttiosuuksina (n=171).

## 6.5 Lasten kivun hoitoon liittyvien menetelmien opettaminen koulutuksen aikana

### 6.5.1 Lasten kivun hoitotyön opetukseen käytetyt opetusmenetelmät

Lähes kaikilla vastanneilla opiskelijoilla oli lasten kivun hoitotyötä opettaessa käytetty opetusmenetelmänä luento-opetusta (n=157). Yli puolet vastaajista kertoi opetusmenetelmänä olleen kirjallisuuden (n=104), alle kolmannes laboraatio-opetuksen (n=50) ja yli neljännes ryhmätyön (n=45). Virtuaaliopetusta lasten kivun hoitotyössä oli ollut viidenneksellä (n=34) opiskelijoista. Vähiten opetusmenetelminä oli käytetty PBL (Problem based learning) -menetelmää (n=20), simulaatio-opetusta (n=10) ja kirjatenttiä (n=1). Neljä opiskelijaa vastasi, ettei lasten kivun hoidon opetusta ollut ollut lainkaan tai he eivät muistaneet sitä olleen opiskelujen aikana. (Taulukko 12.)



Taulukko 12. Lasten kivun hoitotyön opetukseen käytetyt opetusmenetelmät (n, %).

Opetusmenetelmä	n	%
Luento	157	92
Kirjallisuus	104	61
Laboraatio	50	29
Ryhmätyö	45	26
Virtuaaliopetus	34	20
PBL	20	12
Simulaatio	10	6
Ei opetusta/ei muista	4	2
Kirjallisuustentti	1	1

### 6.5.2 Koulutuksen aikana opetetut lasten kivun arviointimenetelmät

Opiskelijoista suurimmalla osalla (n=140) eli 80,9%:lla oli opiskelujen aikana käyty läpi kipujana (VAS) melko seikkaperäisesti tai seikkaperäisesti, alle viidenneksellä (n=29) vastaajista pinnallisesti ja yksi vastaaja vastasi, ettei kipujanaa oltu käyty koulutuksen aikana läpi lainkaan. Lähes kaikilla vastaajilla oli vähintään pinnallisesti käyty läpi kipujana (VAS) (n=169), kivun numeerinen arviointi (n=159) ja kasvokipumittarit (n=158). Kasvokipumittareita oli käyty läpi pinnallisesti kolmanneksella vastaajista (n=51) ja melko seikkaperäisesti tai seikkaperäisesti 62,5%:lla vastaajista. (Taulukko 13.)

Yli puolella vastaajista oli koulutuksen aikana jäänyt käsittelemättä kivun arviointimenetelmistä kipupiiirros (n=101), havainnointimittarit (n=92), kipupäiväkirja (n=106), kipusanat (n=110), kiputikkaat (n=120), vanhemman tai muun läheisen kipumittari (PPPM) (n=117) ja kipuvärit (n=119). Kipupiiirrosta oli käyty läpi melko seikkaperäisesti tai seikkaperäisesti opetuksen aikana joka kuudennen (n=26) vastaajan kohdalla, pinnallisesti viidenneksellä (n=33). Havainnointimittarit (n=37), kipupäiväkirja (n=38) ja kipusanat (n=31) oli käyty opetuksessa pinnallisesti läpi joka viidennen vastaajan mukaan. Havainnointimittari oli käsitelty seikkaperäisesti tai melko seikkaperäisesti joka kymmenennen opiskelijan kohdalla (n=19), kuten myös kipupäiväkirja (n=17) sekä kipusanat (n=15). Vähiten opetuksessa oli käsitelty kiputikkaita, vanhemman tai muun läheisen mittaria (PPPM) ja kipuvärejä. Lähes 70% vastaajista kertoi, ettei niitä oltu käsitelty opetuksessa lainkaan. Vähintään pinnallisesti kiputikkaita (n=37), vanhemman tai muun läheisen mittaria (n=35) sekä kipuvärejä (n=36) oli käyty läpi viidenneksellä vastaajista. (Taulukko 13.)

Taulukko 13. Sairaanhoidajakoulutuksessa käsitellyt kivun arviointimenetelmät (f, %).

	Ei lain- kaan		Pinnallisesti		Ei osaa sanoa		Melko seikka- peräisesti		Seikka- peräisesti	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kipujana (VAS)	1	0,6	29	17	1	0,6	67	39,2	73	42,7
Numeerinen arviointi (0-10, poker chip tool)	7	4,1	32	18,7	5	2,9	69	40,4	58	33,9
Eri ilmeiset kasvot (Kasvokipumittarit, Oucher)	10	5,8	51	29,8	3	1,8	63	36,8	44	25,7
Kipupiirros	101	59,1	33	19,3	11	6,4	20	11,7	6	3,5
Havainnointimittarit (NIPS, FLACC, CHEOPS, NPAT, CRIES, PPP, PIPP, LIDS, NCCPC, OPS)	92	53,8	37	21,6	23	13,5	16	9,4	3	1,8
Kipupäiväkirja	106	62	38	22,2	10	5,8	11	6,4	6	3,5
Kipusanat	110	64,3	31	18,1	15	8,8	9	5,3	6	3,5
Kiputikkaat	120	70,2	22	12,9	14	8,2	10	5,8	5	2,9
Vanhemman tai muun läheisen kipumittari (PPPM)	117	68,4	24	14	19	11,1	9	5,3	2	1,2
Kipuvärit	119	69,6	26	15,2	15	8,8	7	4,1	4	2,3

### 6.5.3 Koulutuksen aikana käsitellyt lääkkeettömät kivun hoitomenetelmät

Lääkkeettömistä kivun hoitomenetelmistä lähes jokaisen vastaajan sairaanhoidajakoulutuksessa oli käsitelty vähintään pinnallisesti tulevasta toimenpiteestä lapselle kertominen etukäteen (n=160), lapsen lähellä oleminen (n=154), kosketus tai kädestä pitäminen (n=155) sekä mukavan/ viihtyisän ympäristön luominen (n=153). Yli puolella vastaajista seikkaperäisesti tai melko seikkaperäisesti oli käyty läpi lapselle puhuminen (n=109), hymyileminen ja huumori (n=97), lapsen keinuttelu sylissä (n=94), asentohoito (n=93), huomion kiinnittäminen muualle (n=89) sekä kylmä- ja lämpöhoito (n=86). Asentohoitoa lääkkeettömänä kivunhoitomenetelmänä ei oltu lainkaan käyty opetuksen aikana läpi joka viidennellä vastaajalla (n=33). Lapsen oman mielikuvituksen käyttöä (n=83), lapselle lukemista (n=76) sekä musiikin kuuntelua (n=76) oli lähes puolella vastaajista käyty läpi joko seikkaperäisesti tai melko seikkaperäisesti. Vastaavasti joka neljännellä ei oltu käyty lainkaan läpi lapsen mielikuvituksen käyttöä (n=39), lapselle lukemista (n=42) tai musiikin kuuntelua (n=43) lasten kivun hoitomenetelmänä. Hierontaa lääkkeettömänä kivun hoitomenetelmänä lapsilla oli opetettu kolmannekselle

(n=56) vastaajista seikkaperäisesti tai melko seikkaperäisesti, kolmannekselle pinnallisesti (n=46) ja kolmannekselle ei lainkaan (n=55). Rentouttava hengitys oli käyty läpi seikkaperäisesti tai melko seikkaperäisesti alle kolmanneksella (n=51), pinnallisesti neljänneksellä (n=45) ja ei lainkaan yli kolmanneksella (n=60) opiskelijoista. Tuntemattomin lääkkeetön kivun hoitomenetelmä oli iholle annettava sähköärsytys (TENS), jota oli käyty ylipäätään läpi neljänneksellä opiskelijoista (n=44), joista yli puolella pinnallisesti (n=27). (Taulukko 14.)

Taulukko 14. Sairaanhoidajakoulutuksessa opetetut lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät (f,%).

Opetuksessa on käyty läpi seuraavat lääkkeettömät kivun hoitomenetelmät	Ei lainkaan		Pinnallisesti		Ei osaa sanoa		Melko seikkaperäisesti		Seikkaperäisesti	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tulevasta toimenpiteestä kertominen etukäteen	9	5,3	27	15,8	2	1,2	67	39,2	66	38,6
Lapsen lähellä oleminen	12	7	36	21,1	5	2,9	55	32,2	63	36,8
Kosketus tai kädestä pitäminen	9	5,3	38	22,2	7	4,1	50	29,2	67	39,2
Mukavan/ viihtyisän ympäristön luominen	12	7	41	24	6	3,5	48	28,1	64	37,4
Lapselle puhuminen	13	7,6	38	22,2	11	6,4	48	28,1	61	35,7
Lapselle hymyileminen ja huumori	17	9,9	45	26,3	12	7	49	28,7	48	28,1
Lapsen keinuttelu sylissä	22	12,9	43	25,1	12	7	49	28,7	45	26,3
Asentohoito	33	19,3	37	21,6	8	4,7	59	34,5	34	19,9
Huomion kiinnittäminen muualle	20	11,7	54	31,6	8	4,7	54	31,6	35	20,5
Kylmä- ja lämpöhoito	27	15,8	52	30,4	6	3,5	56	32,7	30	17,5
Lapsen oman mielikuvituksen käyttö	39	22,8	41	24	8	4,7	53	31	30	17,5
Lapselle lukeminen	42	24,6	40	23,4	13	7,6	40	23,4	36	21,1
Musiikin kuuntelu	43	25,1	40	23,4	12	7	46	26,9	30	17,5
Lastenohjelmien katselu	53	31	41	24	13	7,6	40	23,4	24	14
Hieronta	55	32,2	46	36,9	14	8,2	36	21,1	20	11,7
Rentouttava hengitys	60	35,1	45	26,3	15	8,8	35	20,5	16	9,4
Lihasten rentouttaminen	68	39,8	36	21,1	22	12,9	32	18,7	13	7,6
Lapselle laulaminen	72	42,1	42	24,6	14	8,1	29	17	14	8,2
Iholle annettava sähköärsytys (TENS)	118	69	27	15,8	9	5,3	15	8,8	2	1,2

## 6.6 Opiskelijoiden taustatietojen yhteys lasten kivun hoitoon liittyviin tekijöihin

Vastaajan *iällä* todettiin olevan tilastollinen merkitsevyys 12 väittämän kohdalla. Vanhemmat vastaajat vastasivat olevansa eri mieltä merkittävästi useammin ( $p=0,021$ ), että 6-12 kuukauden ikäiselle vauvalle ei jäisi toistuvistakaan kivuliaista toimenpiteistä pysyviä muistoja. 21-25-vuotiaiden ryhmässä vastausten keskiarvo oli 2,48 (sd 1,143), kun taas yli 35-vuotiaiden keskiarvo oli 1,72 (sd 0,841). Samoin vanhemmat vastaajat olivat merkitsevästi eri mieltä ( $p=0,011$ ) kuin nuoremmat vastaajat väittämästä, että alle kaksivuotiaat lapset kokevat vähemmän kipua kuin yli kaksivuotiaat lapset samanlaisessa tilanteessa. Alle 30-vuotiaiden vastaajien mediaani oli 3, kun taas yli 30-vuotiaiden 2. Kylmät kääreet auttavat vain, jos ne on sijoitettuna kipeän kohdan päälle useammin nuorempien vastaajien mielestä (md 3) kuin yli 30-vuotiaiden mielestä (md 4). Kivun todellisuuden arvioimiseen lapsipotilailla plaseboa antamalla nuoremmat opiskelijat (ka 2,55 sd 1,142) suhtautuivat iäkkäämpiä (ka 1,81 sd 1,125) myönteisemmin ( $p=0,024$ ). Iällä oli tilastollisesti merkittävä yhteys opiskelijoiden omiin arvioihin tiedoistansa liittyen lasten kivun hoitoon. Nuoremmat sairaanhoitajaopiskelijat kokivat tietonsa lasten fyysisestä, neurologisesta ja psykologisesta kehityksestä, kivun syntymekanismista ja kivun vaikutuksesta lasten elimistön toimintaan huonommaksi kuin vanhemmat opiskelijakollegat. Vanhemmat vastaajat kokivat valmiutensa toimia yhteistyössä hoitohenkilökunnan ja lasten vanhempien kanssa paremmaksi kuin nuoremmat vastaajat. Tarkemmin näistä tuloksista on kerrottu taulukossa 15.

Taulukko 15. Vastaajien iän tilastollisesti merkitsevät yhteydet lasten kivun hoitoon liittyviin tekijöihin (n=171, ka, sd, Md, p-arvo).

	21-25 v			26-30 v			31-35 v			yli 35 v			Kruskal-Wallis - testi	p-arvo
	ka	sd	Md	ka	sd	Md	ka	sd	Md	ka	sd	Md		
Yli kuuden kuukauden, mutta alle vuoden ikäiselle lapselle ei jää pysyviä muistoja toistuvistakaan kivuliaiden toimenpiteiden aiheuttamasta kivusta	2,48	1,143	2	2,35	1,286	2	2,19	1,123	2	1,72	0,841	2	0,021	
Kylmät kääreet auttavat vain jos ne sijoitetaan kipeän kohdan päälle	3,68	1,105	4	3,26	1,307	4	3	1,342	3	2,9	1,398	3	0,021	
Alle kaksi vuotiaat lapset kokevat vähemmän kipua kuin yli kaksi vuotiaat lapset samanlaisessa tilanteessa	2,43	1,016	3	2,59	1,002	3	2,05	1,161	2	1,86	0,953	2	0,011	
Lapsen kivun todellisuutta voidaan helposti arvioida antamalla hänelle lumelääkettä (plaseboa)	2,55	1,142	3	2,46	1,089	3	2,14	0,964	2	1,86	1,125	1	0,024	
Kivunlievityskeino, joka minulle on opetettu: Lapsen huomion kiinnittäminen muualle	3,4	1,294	4	3,35	1,32	4	2,57	1,469	2	2,76	1,455	2	0,025	
Tietoni lasten fyysisestä kehityksestä	3,41	1,028	4	3,67	0,944	4	4,14	0,655	4	4,07	0,884	4	0,001	
Tietoni lasten neurologisesta kehityksestä	2,72	0,938	2	3,11	1,08	3	3,43	0,926	4	3,41	1,119	4	0,003	
Tietoni lasten psykologisesta kehityksestä	3,40	1,013	4	3,54	1,069	4	4,00	0,775	4	3,93	0,961	4	0,018	
Tietoni kivun syntymekanismista	3,11	1,11	4	3,57	1,148	4	3,86	0,964	4	3,97	0,731	4	0,001	
Tietoni kivun vaikutuksesta lasten elimistön toimintaan	2,68	1,08	2	3,02	1,145	3	2,95	1,071	3	3,38	0,979	4	0,028	
Valmiuteni toimia yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa	4,12	0,821	4	4,20	0,885	4	4,19	0,75	4	4,66	0,484	5	0,01	
Valmiuteni toimia yhteistyössä lasten vanhempien kanssa	3,97	0,944	4	4,02	1,000	4	4,29	0,784	4	4,59	0,501	5	0,01	

Tilastollisesti merkitsevää yhteyttä *sukupuolien* välillä oli vain neljässä väittämässä. Väittä-mä, jossa kylmät kääreet auttavat vain, jos ne sijoitetaan kipeän kohdan päälle, miehet olivat selkeästi useammin ( $p=0,024$ ) eri mieltä (ka 2,67 sd 1,37, md=2), naiset puolestaan olivat useammin samaa mieltä väittämän kanssa (ka 3,43 sd 1,243 md=4). Naiset kokivat miehiä useammin, että vanhempien läsnäolo yleensä lievittää lapsen kipua ( $p=0,037$ ) ja vanhempien saaminen mukaan lapsen kivun hoitoon on tärkeää ( $p=0,001$ ). Naiset olivat useammin ( $p=0,013$ ) eri mieltä väitteen kanssa, että alle kaksi vuotiaat kokevat vähemmän kipua kuin yli kaksi vuotiaat lapset (ka 2,25 sd=1,037 md=2), miehet vastasivat useimmiten: ”ei samaa eikä eri mieltä” (ka 2,89 sd 0,90 md=3). Sukupuolten välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja opiskelijoiden omissa arvioissa tiedoistaan lasten kivun hoidosta tai valmiuksistaan las-ten kivun hoidon toteuttamisessa. (Taulukko 16.)

Taulukko 16. Vastaajien sukupuolen tilastollisesti merkitsevät yhteydet lasten kivun hoitoon liittyviin tekijöihin (n=171, ka, sd, Md, p-arvo).

	Nainen (n=152)			Mies (n=18)			Mann-Whitney U -testi
	ka	sd	Md	ka	sd	Md	p-arvo
Kylmät kääreet (kylmähoito) auttavat vain, jos ne sijoitetaan kipeän kohdan päälle	3,43	1,243	4	2,67	1,372	2	0,024
Vanhempien läsnäolo yleensä lievittää lapsen kokemaa kipua	4,41	0,766	5	4,06	0,802	4	0,037
Alle kaksi vuotiaat lapset kokevat vähemmän kipua kuin yli kaksi vuotiaat lapset samanlaisessa tilanteessa	2,25	1,037	2	2,89	0,900	3	0,013
On tärkeää saada vanhemmat mukaan lapsen kivun hoitoon	4,94	0,237	5	4,72	0,461	5	0,001

Analyysimenetelmä Mann-Whitney U-testi.

Onko vastaajalla *omia lapsia vai ei*, oli tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä 19 väittämään. Kasvu ympäristöllä (p=0,033) ja kulttuurilla (p=0,009) on vähemmän merkitystä lapsen kivun kokemiseen sellaisten vastaajien mielestä, joilla itsellään on lapsia. Vauvaikäiselle lapselle ei jää pysyviä muistoja kivuliaista toimenpiteistä -väittämän kanssa oli useammin (p=0,017) eri mieltä vastaajat, joilla on omia lapsia (ka 1,98 sd 1,037) kuin ne vastaajat, joilla omia lapsia ei ole (ka 2,42 sd 1,191). Lasten lääkkeellisessä kivun hoidossa kolmessa väittämässä havaittiin tilastollisesti merkitsevä yhteys omien lasten ja väittämien välillä. Vastaaja, jolla on omia lapsia, oli useammin eri mieltä väittämän kanssa, että lasten kivun hoidossa suositellaan käytettäväksi yhtä kipulääkettä kerrallaan (p=0,000). Omia lapsia omaava vastaaja vastasi useammin, että lapsen pitkäkestoisen kivun hoidossa tulisi aina pyrkiä säännölliseen aikataulun mukaiseen tai sitä tiheämpään lääkitykseen (p=0,010) ja että opiaatteja tulisi käyttää lapsipotilailla vain lasten kivun hoitoon perehtyneissä yksiköissä (0,034).

Lasten tutkimukseen liittyvä kipu on turhaa ja siksi se on poistettava aina, kun se on mahdollista -väittämän kanssa, oli useammin (p=0,024) samaa mieltä vastaaja, jolla on omia lapsia (ka 4,43 sd 1,057 md 5) kuin vastaaja, jolla ei ole omia lapsia (ka 4,09 sd 1,145 md 4). Lapsia omaava vastaaja oli useammin eri mieltä kuin vastaaja, jolla ei ole omia lapsia väittämistä, että alle kaksi vuotias lapsi kokee vähemmän kipua kuin yli kaksi vuotias (p=0,004) ja että plaseboa voitaisiin käyttää lapsen kivun todellisuuden selvittämisessä (p=0,030). Opiskelijoiden arvioidessa omia tietojaan ja valmiuksiaan koskien lasten kivun hoitoa, ainoastaan tiedot kipulääkkeistä ja tiedot kipulääkkeiden sivuvaikutuksista eivät olleet tilastollisesti merkitseviä

suhteessa siihen, onko vastaajalla omia lapsia vai ei. Lasten kehityksen eri osa-alueissa omia lapsia omaavat vastaajat arvioivat omat tietonsa paremmiksi kuin lapsettomat vastaajat. Tiedot lasten neurologisesta kehityksestä arvio huomattavasti paremmaksi ( $p=0,000$ ) ne vastaajat, joilla on lapsia (ka 3,48 sd 1,023 md 4) kuin ne, joilla lapsia ei ole (ka 2,82 sd 0,988 md 2). Myös kivun vaikutuksesta lapsen elimistön toimintaan tietonsa arvio paremmaksi ( $p=0,005$ ) vastaaja, jolla on omia lapsia (ka 3,28 sd 1,123 md 4) kuin lapseton vastaaja (ka 2,76 sd 1,056 md 2). Sairaanhoidajaopiskelija, jolla on omia lapsia vastasi useammin kokevansa valmiutensa yhteistyöhön vanhempien ja hoitohenkilökunnan kanssa sekä valmiutensa arvioida lasten kipua ja kivun hoidon onnistumista paremmaksi kuin lapseton opiskelija. Tarkemmin vastaajien omien lasten yhteydestä väittämiin on esitelty taulukossa 17.

Taulukko 17. Sairaanhoidajaopiskelijoiden omien lasten tilastollisesti merkitsevät yhteydet lasten kivun hoitoon liittyviin tekijöihin (n=171, ka, sd, Md, p-arvo).

	On omia lapsia (n=54)			Ei ole omia lapsia (n=117)			Mann- Whitney U -testi  p-arvo
	ka	sd	Md	ka	sd	Md	
Kasvuympäristö vaikuttaa lapsen kivun kokemiseen	3,89	1,003	4	4,19	0,973	4	0,033
Kulttuurilla on merkitystä lapsen kivun kokemiseen	3,76	1,196	4	4,22	0,975	4	0,009
Yli kuuden kuukauden, mutta alle vuoden ikäiselle lapselle ei jää pysyviä muistoja toistuvistakaan kivuliaiden toimenpiteiden aiheuttamasta kivusta	1,98	1,037	2	2,42	1,191	2	0,017
Lasten kivun hoidossa suositellaan käytettäväksi yhtä kipulääkettä kerrallaan	2,46	1,328	2	3,30	1,241	3	0,000
Lapsen pitkäkestoisen kivun hoidossa tulisi aina pyrkiä säännölliseen aikataulun mukaiseen tai sitä tiheämpään lääkitykseen	4,39	0,811	5	4,05	0,889	4	0,010
Opioideja tulee käyttää lasten kivun hoidossa ainoastaan yksiköissä, jotka ovat perehtyneet lasten kivun hoitoon	4,70	0,662	5	4,46	0,856	5	0,034
Lasten tutkimuksiin liittyvä kipu on turhaa ja siksi se on poistettava aina, kun se on mahdollista	4,43	1,057	5	4,09	1,145	4	0,024
Alle kaksi vuotiaat lapset kokevat vähemmän kipua kuin yli kaksi vuotiaat lapset samanlaisessa tilanteessa	2,00	1,099	2	2,48	0,988	3	0,004
Lapsen kivun todellisuutta voidaan helposti arvioida antamalla hänelle lumelääkettä (plaseboa)	2,07	1,096	2	2,49	1,119	3	0,030
Tietoni lasten fyysisestä kehityksestä	4,22	0,744	4	3,44	0,977	4	0,000
Tietoni lasten psykologisesta kehityksestä	4,11	0,861	4	3,37	0,997	4	0,000
Tietoni lasten neurologisesta kehityksestä	3,48	1,023	4	2,82	0,988	2	0,000
Valmiuteni toimia yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa	4,56	0,538	5	4,09	0,861	4	0,000
Valmiuteni toimia yhteistyössä lasten vanhempien kanssa	4,56	0,664	5	3,93	0,935	4	0,000
Tietoni lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä	3,94	1,106	4	3,58	0,976	4	0,008
Tietoni kivun syntymekanismista	3,85	0,94	4	3,29	1,122	4	0,001
Valmiuteni arvioida lasten kivun hoidon onnistumista	3,65	1,119	4	3,26	1,052	4	0,033
Valmiuteni arvioida lasten kipua	3,56	1,058	4	3,19	1,008	3	0,029
Tietoni kivun vaikutuksesta lasten elimistön toimintaan	3,28	1,123	4	2,76	1,056	2	0,005

Analyysimenetelmä Mann-Whitney U -testi.



*Opintojen painottuminen lasten hoitotyöhön* oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä seitsemän väittämän kanssa. Lasten hoitotyöhön opintojen aikana syventänyt opiskelija vastasi (ka 4,19 sd 1,178 md 5) muita (ka 3,74 sd 1,181 md 4) useammin olevansa samaa mieltä väittämän kanssa, että vaurioitunut kudosis on herkempi kivulle kuin terve kudosis (p=0,037). Lasten hoitotyöhön syventäneet opiskelijat (ka 2,37 sd 1,305 md 2) vastasivat muita opiskelijoita (ka 3,16 sd 1,294 md 3) useammin olevansa eri mieltä väittämän kanssa, että lasten kivun hoidoissa suositeltaisiin käytettäväksi yhtä kipulääkettä kerrallaan (p=0,004). Opioideja tulisi käyttää ainoastaan lasten kipuun perehtyneissä yksiköissä useammin muiden (ka 4,63 sd 0,656 md 5) kuin lasten hoitotyöhön opintonsa painottaneiden (ka 4,04 sd 1,255 md 4) vastaajien mielestä (p=0,008). Lasten hoitotyöhön opintonsa painottaneet vastaajat kokivat tietonsa lasten fyysisestä (p=0,019) ja neurologisesta kehityksestä (p=0,004) sekä kivun vaikutuksesta lasten elimistöön (p= 0,021) tilastollisesti merkitsevästi paremmaksi kuin muut vastaajat. Lasten hoitotyöhön painottaneet opiskelijat (ka 3,85 sd 0,949 md 4) kokivat valmiutensa arvioida lasten kivun hoidon onnistumista paremmiksi kuin muut opiskelijat (ka 3,29 sd 1,09 md 4, p=0,013). Tarkemmin näiden muuttujien yhteydet on kuvattu taulukossa 18.

Taulukko 18. Sairaanhoidajaopiskelijoiden koulutuksen painottumisen tilastollisesti merkitsevät yhteydet lasten kivun hoitoon liittyviin tekijöihin (n=171, ka, sd, Md, p-arvo).

	Kyllä (n=27)			Ei (n=144)			Mann-Whitney U-testi p-arvo
	ka	sd	Md	ka	sd	Md	
Vaurioitunut kudosis on herkempi kivulle kuin terve kudosis	4,19	1,178	5	3,74	1,181	4	0,037
Lasten kivun hoidossa suositellaan käytettäväksi yhtä kipulääkettä kerrallaan	2,37	1,305	2	3,16	1,294	3	0,004
Opioideja tulee käyttää lasten kivun hoidossa ainoastaan yksiköissä, jotka ovat perehtyneet lasten kivun hoitoon	4,04	1,255	4	4,63	0,656	5	0,008
Tietoni lasten fyysisestä kehityksestä	4,07	0,829	4	3,61	0,990	4	0,019
Tietoni lasten neurologisesta kehityksestä	3,56	0,892	4	2,93	1,042	3	0,004
Tietoni kivun vaikutuksesta lasten elimistön toimintaan	3,37	1,043	4	2,84	1,095	2	0,021
Valmiuteni arvioida lasten kivun hoidon onnistumista	3,85	0,949	4	3,29	1,09	4	0,013

Analyysimenetelmä Mann-Whitney U -testi

## 7 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia lasten kivun hoitotyöhön. Tutkimuksessa selvitettiin sairaanhoitajaopiskelijoiden käsityksiä omista tiedoistaan, taidoistaan ja asenteistaan lasten kivunhoidossa.

### 7.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimukseen osallistuneiden sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedot lasten kivusta olivat kohtalaisen hyvät. Kuitenkin oli muutamia väittämiä, joiden kohdalla useampi vastaaja oli vastannut huolta herättävästi valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden lasten kivun hoidon riittävästä osaamisesta. Suurin osa vastaajista koki vaikeaksi erottaa lapsen pelkoa hänen tuntemastaan kivusta ja yli kolmannes vastaajista (35,1%) ei tiennyt, ettei vitaalielintoimintojen muutosten perusteella voida luotettavasti arvioida lasten pitkäkestoista kipua. Samansuuntaisia tuloksia nähtiin jo vuonna 1999 Salanterän ja Laurin tutkimuksessa. Vaikka kipua tulisi mieltää viidenneksi vitaalitoiminnoksi, ei sitä tulisi arvioida vitaalielintoimintojen perusteella, sillä niihin vaikuttaa myös pelko tai kroonisessa kiputilanteessa esimerkiksi sydämen syke ei enää reagoi kiputunteeseen (Hamunen 2009).

Alle puolet vastaajista arvioi tietonsa kivun vaikutuksesta lasten elimistön toimintaan tai tietonsa lasten neurologisesta kehityksestä melko hyväksi tai hyväksi. Nämä tulokset olivat heikompia kuin 20 vuotta sitten toteutetussa Salanterän ja Laurin (1999) tutkimuksessa, mutta tällöin tutkimus tehtiin ainoastaan lasten sairaanhoidon opiskelijoille, kun taas tässä tutkimuksessa on mukana kaikki sairaanhoidon opiskelijat. Neljänneksen vastaajista tiedot kivun syntymekanismista ja lasten psykologisesta kehityksestä olivat heidän itsensä arvion mukaan huonot tai melko huonot, joka viides opiskelija arvioi omat tietonsa lasten fyysisestä kehityksestä samoin heikoiksi. Aiemmassa suomalaisessa tutkimuksessa yli 90% vastaajista oli arvioinut tietonsa lasten fyysisestä ja psykologisesta kehityksestä melko hyväksi tai hyväksi (Salanterä & Lauri 1999). Kajander-Unkurin (2015) väitöstutkimuksessa sairaanhoitajaopiskelijat arvioivat kivun hoidon kompetenssinsa erittäin hyväksi, mikä eroaa tämän tutkimuksen tuloksista. Herää kysymys, miksi opiskelijat kokevat nykyisin tietävänsä lasten fyysisestä ja psykologisesta kehityksestä aiempaa vähemmän. Kyse voi olla myös otoksesta johtuvasta sekoittavasta tekijästä kuten aiemmin mainittiin. Tämä ei kuitenkaan poista sitä seikkaa, että joka viides vastaaja tässä tutkimuksessa arvioi tietonsa heikoksi näistä aihealueista.

Sairaanhoitajaopiskelijat hallitsivat lääkkeettömät kivunlievitysmenetelmät tiedollisesti kohtalaisen hyvin, mutta viidennes vastaajista koki tietonsa lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä melko huonoiksi tai huonoiksi. Useita lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä oli koulutuksen aikana opetettu seikkaperäisesti tai melko seikkaperäisesti liittyen lähinnä lapselle kommunikointiin ja fyysiseen kosketukseen. Kivunlievitysmenetelmiä, kuten erilaiset huomion muualle kiinnittämisen keinot, hieronta, rentoutus sekä TENS-menetelmä, ei oltu opetettu suurimmalle osalle lainkaan. Lääkkeettömiä kivunlievitysmenetelmiä tulisi lisätä koulutukseen eikä jättää niiden opettamista ainoastaan harjoittelupaikkojen vastuulle. Tässä tutkimuksessa saadut tulokset lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä ovat samansuuntaisia kuin aiemmissa tutkimuksissa (Salanterä & Lauri 1999, Stewart & Cox-Davenport 2015).

Tässä tutkielmassa sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedot farmakologisista kivun lievitysmenetelmistä olivat heikommalla tasolla kuin lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä. Aiemmissä tutkimuksissa tämä sama ilmiö on tuotu esiin (Salanterä & Lauri 1999, Smeland ym. 2018). Erityisesti kipulääkkeiden sivuvaikutukset ja opioidien käyttöön lapsipotilailla liittyvissä kysymyksissä oli paljon vaihtelua sekä ”en ole samaa tai eri mieltä” -vastauksia. Opioidien ja puudutusten käyttö lapsipotilailla oli vierasta sairaanhoitajaopiskelijoille Suomessa jo 20 vuotta sitten (Salanterä & Lauri 1999). Sairaanhoitajien puutteelliset tiedot lasten kivun lääkehoidosta saattavat olla yksi tekijä lasten kivun alihoidamiseen edelleen. Sairaanhoitajien puutteellisia tietoja erityisesti kivun lääkkeellisestä hoidosta on todettu myös aiemmissa tutkimuksissa (Briggs 2010, Latchman 2014, Smeland ym. 2018). Parasetamolin käyttö ja sopivuus lasten kipulääkkeenä oli opiskelijoilla parhaiten tiedossa lääkkeellisen kivunlievityksen osa-alueelta. Vain hieman yli kolmannes vastaajista tiesi, että lasten kivun hoidossa ei suositella käytettävän yhtä kipulääkettä kerrallaan vaan että kipulääkkeitä voidaan käyttää yhdistelmänä myös lapsilla. (WHO 2012, Dowden 2014, Kipu 2015.) Tiedollisia puutteita lasten kivun lääkehoidosta saattaa selittää se, että hoitosuosittelujen ja useimpien kipulääkkeiden käyttö lapsilla perustuu asiantuntijoiden kliniseen kokemukseen ja vain vähäisessä määrin tutkittuun tietoon (Kipu 2015). Koulutusinterventioilla on aiemmissa tutkimuksissa todettu olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys sairaanhoitajien kivun hoidon parempaan osaamiseen (MacLaren ym. 2008, Keefe ym. 2012, Owens ym. 2014.) Myös paremman tietotason ja positiivisen asenteen välillä on todettu olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys aiemmassa tutkimuksessa (Latchman 2014.).

Tässä tutkielmassa sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteet lasten kivun hoitoa kohtaan olivat pääsääntöisesti kivun hoitoa edistäviä, kuitenkin esiin nousi myös väittämiä koskien vastaa-

jien asenteita, joita tulee pohtia kriittisesti. Vastaajilta kysyttiin VAS-asteikoilla missä vaiheessa hän alkaisi hoitaa potilaan kipua lääkkeellisin menetelmin ja milloin lääkkeettömin menetelmin. Lääkkeellisin menetelmin lähes kaikki hoitaisivat kipua VAS:n ollessa 5 tai yli ja lähes 60% sen ollessa 4 tai sen yli, vain kolmannes hoitaisi lapsen kipua lääkkeellisesti VAS:n ollessa 3. Lääkkeettömiä menetelmiä opiskelijat ottaisivat käyttöön sen sijaan huomattavasti aiemmin, VAS:n ollessa 1, lähes puolet yrittäisi lievittää kipua ja kolme neljästä VAS:n ollessa 2. Voidaan ajatella VAS 1-3 olevan lievää kipua, 4-6 kohtalaista kipua ja 7-8 voimakasta kipua ja 9-10 sietämätöntä kipua (Kalso ym. 2009). Lasten kipua tulisi kuitenkin pyrkiä lievittämään heti kun mahdollista eikä antaa kivun edetä edes kohtalaisen kovaksi kivuksi. Sillä lasten kivun tehokkaalla hoidolla voidaan välttää kivun voimistuminen, pitkittyminen ja sen aiheuttamat haittavaikutukset lapsen kehitykselle. (Hamunen & Kalso 2009, Twycross & Williams 2014.)

Tässä tutkielmassa vain alle puolet oli sitä mieltä, että lapsi saattaa nukkua, vaikka hänellä olisikin kovia kipuja. Samoin kuin alle puolet oli sitä mieltä, että rauhallinen lapsi, joka sanoo kokevansa kovaa kipua, on todennäköisesti kivulias, kun taas kolmannes oli sitä mieltä, että rauhallinen lapsi ei ole todennäköisesti kivulias. Saman suuntaisia tuloksia nähtiin jo vuonna 1999 Salanterän ja Laurin tutkimuksessa. Vanhemmat useimmiten aliarvioivat lapsensa kipua (Drendel ym. 2011), mutta tämän tutkimuksen vastaajista kolmanneksen mielestä vanhemmat yleensä liioittelevat sitä. Verbaalisesti itseään ilmaisemaan kykenevä lapsi on aina kipunsa paras arvioija, mutta tässä tutkimuksessa viidennes oli tästä eri mieltä tai ei ollut samaa eikä eri mieltä (Kipu 2015). Vastaajista viidenneksen mielestä lapsi sietää kipua paremmin kuin aikuinen, vaikka pieni lapsi saattaa olla jopa herkempi kivulle kuin aikuinen (Bentley 2014 Viheriälä 2018). Vaikka suurin osa onkin vastannut näissä väittämässä lasten kivun hoitoa edistävästi, on huolestuttavaa, että näinkin suuri osuus vastaajista vastasi asenteiltaan lasten kivun hoitoa heikentävästi, määrällisesti kyse on kuitenkin tässä otoksessa noin 40 tulevasta sairaanhoitajasta. Asenteet lasten kivun hoitoa kohtaan eivät näytä parantuneen vuosien saatossa, vaikka useita tutkimuksia hoitotieteen alalta löytyy, joissa on näytetty koulutuksen parantaneen sairaanhoitajaopiskelijoiden sekä valmistuneiden sairaanhoitajien asenteita kivun hoitoa kohtaan (Duke ym. 2006, Huth ym. 2010, Latchman 2014, Stewart & Cox-Davenport 2014, Fang ym. 2017.) Vain yksi tutkimus on osoittanut koulutuksen parantaneen tietopohjaa, muttei vaikuttaneen myönteisesti asenteisiin (MacLaren ym. 2008).

Tässä tutkielmassa sairaanhoitajaopiskelijat kokivat valmiutensa arvioida lasten kipua sekä lasten kivun hoidon onnistumista melko epävarmoiksi. Vain hieman yli puolet vastaajista koki

valmiutensa lasten kivun arvioimiseen ja lasten kivun hoidon onnistumisen arvioimiseen hyväksi tai melko hyväksi. Kolmannes vastaavasti koki valmiutensa kivun ja sen hoidon onnistumisen arvioimiseen huonoksi tai melko huonoksi. Vastaajat arvioivat valmiutensa lasten kivun sekä lasten kivun hoidon onnistumisen arviointiin heikommin kuin Salanterän ja Laurin tutkimuksessa (1999). Kivun tunnistaminen lapsipotilailla saattaa olla haasteellista vastavalmistuneelle sairaanhoitajalle, mutta lisäämällä kivun arvioinnin ja hoidon koulutusta tähän voidaan tuoda helpotusta. Kivun arviointimenetelmistä oli koulutuksen aikana käyty läpi lähes kaikilla edes pinnallisesti kipujana (VAS), numeerinen arviointi (NRS) sekä kasvokipumittarit. Yli puolella sairaanhoitajaopiskelijoista ei oltu käyty koulutuksen aikana lainkaan läpi muita lasten kivun arviointimenetelmiä. Kipumittareiden käytön vähäisyys kliinisessä hoitotyössä saattaa peilautua suoraan koulutuksen ja tiedon puutteellisuudesta (Smeland ym. 2018). Kivun arviointi on hyvän kivun hoidon perusta ja lähtökohta ja sen tulisi olla systemaattista ja jatkuvaa (Hiller ym. 2006.)

Tässä tutkielmassa todettiin vastaajan iällä olevan merkitsevä yhteys lähinnä lasten kivun hoidon asenteellisiin väittämiin ja vastaajien omaan arvioon tiedoistaan lasten kehityksestä, kivun syntymekanismista, kivun vaikutuksesta lasten elimistöön sekä valmiuksistaan toimia yhteistyössä hoitohenkilökunnan ja vanhempien kanssa. Voidaan olettaa, että vanhemmalla vastaajalla on enemmän elämäkokemusta ja parempi itsetuntemus kuin nuoremmalla vastaajalla ja näin ollen hänen vastauksensa olivat kivun hoitoa edistävämpään suuntaan. Salanterän & Laurin (1999) tutkimuksessa tulokset vastaajan iän yhteydestä väittämiin oli saman suuntaisia kuin tässä tutkimuksessa. Sukupuolen ja väittämien välinen tilastollisesti merkitsevä yhteys esiintyi kahdessa vanhempien hoitoon osallistumiseen liittyneessä väittämässä. Naiset kokivat miehiä useammin, että vanhempien läsnäolo yleensä lievittää lapsen kipua ja vanhempien saaminen mukaan lapsen kivun hoitoon on tärkeää. Miehet osasivat vastata kylmien kääreiden auttavan myös muualla kuin itse kipeän kohdan päällä naisia useammin ja arvioivat useammin alle kaksi vuotiaan olevan vähemmän kivulias kuin yli kaksi vuotias lapsi samassa tilanteessa. Sairaanhoitajan sukupuolen merkityksestä lasten kivun hoidossa ei ole olemassa aiempaa tutkimusta.

Tässä tutkimuksessa esiin nousi suurimpana tekijänä vastaajan omien lasten merkitys. Tilastollisesti merkitsevä yhteys löytyi jopa 19 väittämässä (Taulukko 17, s. 40). Mielenkiintoista oli, että opiskelijat, joilla on omia lapsia, vastasivat useammin vähättelevämmän kasvuympäristön ja kulttuurin merkitykseen lasten kivun kokemukseen kuin lapsettomat vastaajat. Oma vanhemmuus vaikutti tilastollisesti merkitsevästi vastaajien arvioon omista valmiuksistaan

lasten kivun hoitotyöhön. He arvioivat lähes kaikissa omien tietojensa ja valmiuksiensa osaluissa itsensä positiivisemmin kuin vastaajat, joilla lapsia ei ole. Ainoastaan lääkehoitoon liittyvät väittämät ja oman oppilaitoksen tarjoamat mahdollisuudet kivun hoidon oppimiseen eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Aiemmassa Kankkusen ym. (1999) tutkimuksessa valmiutensa lasten kivun hoitoon arvioi muita paremmaksi vastaajat, joilla oli omia lapsia. Koulutuksen painottumisella lasten hoitotyöhön oli merkitsevyyttä tilastollisesti kivun lääkehoidollisissa väittämässä sekä arvioissa omista tiedoista ja valmiuksista (kts. taulukko 18, s. 42).

Tämän tutkielman tuloksista käy ilmi, että vain neljänneksen mielestä oman oppilaitoksen tarjoamat mahdollisuudet lasten kivun hoidon oppimiseen ovat melko hyvät tai hyvät. Jopa 63% koki kivun hoidon oppimisen mahdollisuudet huonoksi tai melko huonoksi. Luvut ovat saman suuntaisia kuin Salanterän ja Laurin (1999) tutkimuksessa, mutta huonompaan suuntaan. Opetusmenetelminä tämän tutkielman vastaajien keskuudessa oli lähes kaikilla luento-opetusta, toiseksi eniten kirjallisuudesta opiskelua, alle kolmanneksella laboraatiota ja ryhmätöitä ja viidenneksellä virtuaaliopetusta. Problem based learning (PBL) ja simulaatio oli harvinainen kivunhoidon opetusmenetelmä. Tämä ei kuitenkaan vastaa sitä, että aiemmassa tutkimuksessa opiskelijat raportoivat pitävänsä opetusmenetelmistä eniten laboraatiosta, luennoista ja simulaatiosta, vähiten kirjallisuudesta ja tietokone- tai mobiiliteknologia-avusteisesta opetuksesta. (Evans & Mixon 2015.) Opiskelijoiden kokemus siitä, etteivät oppilaitokset pysty tarjoamaan hyviä mahdollisuuksia lasten kivun hoidon oppimiseen, saattaa johtua siitä, että opetuksessa ollaan menossa yhä enemmän itseopiskelun ja virtuaaliopetuksen suuntaan, kun taas opiskelijat aiempien tutkimusten mukaan kokivat käytännön opiskelun ja lähiopetusmenetelmät oppimista paremmin edistäviksi menetelmiksi (Kankkunen ym. 1999, Evans & Mixon 2015.) Koulutusorganisaatioiden tulisi vastata tähän ongelmaan ja muuttaa lasten kivun hoidon opetusmenetelmiä ja -sisältöjä siten, että ne vastaavat nykyistä paremmin opiskelijoiden ja työelämän tarpeita.

## 7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tämän tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa tutkijan aiempi kokemattomuus tutkimuksen tekemisestä. Tutkijalla oli tukena asiantuntijaohjaajat, jotka valvoivat tutkimusprosessin etenemistä sekä auttoivat mittarin rakentamisessa. Lupa mittarin käyttöön saatiin sen kehittäjältä. Tässä tutkimuksessa käytetyn mittarin reliabiliteetti Cronbachin alfa-kertoimella oli 0,913, joka oli korkeampi kuin sisäisesti johdonmukaisena pidetty alfa-kertoimen 0,70 (Grove 2013). Cronbachin alfa-kertoimella mitataan mittarin yhtenäisyyttä: mitä suurempi alfa-arvo

on välillä 0-1 sitä yhtenäisempi mittari sisällöltään on. (Metsämuuronen 2004.) Tutkimuksessa hyödynnettiin Salanterän (1999) tutkimuksessa testattua validia mittaria. Tässä tutkimuksessa aiempaa mittaria lyhennettiin ja nykypäiväistettiin. Mittari esitettiin huhtikuussa 2016 Savonia-ammattikorkeakoulun 19 sairaanhoitajaopiskelijalla samoin menetelmin kuin varsinaisen tutkimuksen. Esitestauksen aineisto ei ole osana varsinaista tutkimusaineistoa. Esitestauksen jälkeen mittariin tehtiin pieniä muutoksia. Tutkimusluvut haettiin jokaiselta viideltä ammattikorkeakoululta erikseen kirjallisesti.

Tarkasteltaessa otoksen edustavuutta suhteessa perusjoukkoon, vastausprosentin ollessa vain 18,4%, otos jäi tavoitteesta ja siten melko pieneksi. Miesten osuus ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelmista valmistuneista oli vuonna 2016 Suomessa 12,4%. Tässä tutkimuksessa miesten osuus vastanneista oli 10,5%. 20-30-vuotiaita vastaajia oli tässä tutkimuksessa 63,4%, kun Suomessa 2016 valmistuneista ikäluokan osuus oli 71%. Vastaajista yli 30-vuotiaita oli 29%, kun taas yli 30-vuotiaiden osuus perusjoukosta on 36,6%. Otos vastaa melko hyvin perusjoukon jakaumaa opiskelijoiden sukupuolen ja ikäluokkien suhteen. (Opetushallinnon tilastopalvelut 2018.) Matala vastausprosentti saattaa johtua osaksi aineiston keruun ajankohdasta, joka ajoittui loppukevääseen ja alkukesään, jolloin osa valmistuvista opiskelijoista ei välttämättä enää lukenut opiskelijasähköpostiaan. Sähköinen kyselylomake vähensi virheen mahdollisuutta, koska aineisto siirrettiin suoraan sähköisesti tilasto-ohjelmaan.

Mittarin sisäistä johdonmukaisuutta arvioitiin laskemalla Cronbachin alfa-arvot, joista uudella mittarilla yli 0,70 alfakerrointa pidetään hyvänä sisäistä johdonmukaisuutta osoittavana arvona. Cronbachin alfa-arvot vaihtelivat tässä mittarissa välillä 0,97-0,19 ja koko mittarille 0,91. (Grove ym. 2013, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.) Taulukossa 19 esitellään osamittareiden Cronbachin alfa-arvot.

Taulukko 19. Mittarin osamittareiden Cronbachin alfa-arvot

<b>Cronbachin alfa</b>	
Kivun fysiologia	0,556
Kivun lievitys	0,527
Kivun lääkehoito	0,194
Asenteet	0,478
Kivun arviointi	0,851
Lääkkeettömät kivun hoitomenetelmät	0,965
Opiskelijan oma näkemys valmiuksistaan	0,866
<b>Koko mittari</b>	<b>0,913</b>

Tutkimusta tehdessä tulee soveltaa hyvää tieteellistä käytäntöä toimien rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti tutkimustyön eri vaiheissa. Tutkimusprosessissa noudatettiin tarkasti Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeita hyvästä tieteellisestä käytännöstä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Tutkimuksen vaiheet kirjattiin huolellisesti ylös, jotta niihin voidaan myöhemmin tarvittaessa palata. Tutkimuksen kirjoittamisessa on noudatettu Itä-Suomen yliopiston hoitotieteen laitoksen kirjallisen työn ohjetta (Itä-Suomen yliopisto 2013).

Kyselyyn vastaaminen oli täysin vapaaehtoista ja kyselyyn vastaaminen katsottiin tietoisesti suostumukseksi tutkimukseen osallistumiseen. Anonymiteetti varmistettiin sähköisellä lomakkeella, jolloin tutkijalle ei tullut missään vaiheessa tietoon vastaajan henkilöllisyys eikä yksittäistä vastaajaa pystytä tunnistamaan valmiista aineistosta. Vastaajia informoitiin anonymiteetistä ja tietoisesta suostumuksesta kyselyn mukana tullessa saatekirjeessä. Eettisistä syistä kohdeammattikorkekouluja ei kysytty vastaajien taustatiedoissa eikä koulujen välisiä mahdollisia eroja pystytä aineistosta osoittamaan.

### 7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tässä tutkielmassa tuli esiin, että valmistumassa olevat sairaanhoitajaopiskelijat arvioivat omat valmiutensa ja tietonsa lasten kivun hoidosta yhtä heikoksi tai heikommaksi nyt kuin 20 vuotta sitten tehdyssä tutkimuksessa. Sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiudet eivät ole parantuneet, vaikka tutkimustietoa aiheesta on tarjolla nykyisin huomattavasti enemmän.

Sairaanhoitajaopiskelijan ikä ja omien lasten omaaminen vaikuttivat kivun hoitoa edistävästi useisiin vastaajan antamiin vastauksiin tilastollisesti merkitsevästi. Kuitenkin tilastojen valossa tiedetään myös, että suurin osa valmistuvista sairaanhoitajista on alle 30-vuotiaita ja lapsettomia. Tämän takia lasten kivun hoidon osaaminen ja kompetenssi ei voi olla riippuvaista siitä, minkä ikäinen hän on ja onko sairaanhoitajalla omia lapsia vai ei. Osaaminen ja kompetenssi tulee pystyä hankkimaan koulutuksen aikana ja siihen tulee oppilaitosten tarjota nykyistä paremmat mahdollisuudet. Kaikkien sairaanhoitajaksi valmistuneiden tulisi saada samat mahdollisuudet kivun hoidon koulutukseen, sillä kivun hoito on jokaisen sairaanhoitajan tehtävä.

Sairaanhoitajien kivun hoidon koulutus on tällä hetkellä kansainvälisesti epäjohtonmukaista ja sen laatu ja määrä on hyvin vaihtelevaa olemassa olevista suosituksista huolimatta. Kivun ja sen hoidon opetus tulisi olla yhtenäistä ja sen laatu tulisi pyrkiä varmistamaan nykyistä paremmin. Opiskelijat kokevat oppilaitosten tarjoamat kivun hoidon oppimiseen tarjoamat



mahdollisuudet huonoiksi edelleen, kuten viime vuosituhannen lopullakin. Kivun hoidon oppimisen mahdollisuuksia tulee pyrkiä parantamaan ja kivun hoidon opintojakso voisi olla tähän hyvä keino.

Jatkotutkimushaasteena lasten kivun hoidon opettamista ja oppimista tulisi selvittää valtakunnallisella tasolla sekä selvittää eri opetusmenetelmien vaikutuksia kivun ja sen hoidon oppimiseen. Lisäksi olisi tutkittava suomalaisten ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmien sisältöjä kivun ja sen hoidon esiintyvyyden näkökulmasta.

## LÄHTEET

- Al Khalaileh M & Al Qadire M. 2013. Pain management in Jordan: Nursing students' knowledge and attitude. *British Journal of Nursing* 22(21), 1234-1240.
- Alotaibi K, Higgins I & Chan S. 2018. Nurses' knowledge and attitude toward pediatric pain-management: A cross-sectional study. *Pain Management Nursing*, verkkojulkaisu 12/2018.
- Alvarez AG, Dal Sasso GTM & Iyengar MS. 2017. Persuasive technology in teaching acute pain assessment in nursing: Results in learning based on pre and post-testing. *Nurse Education Today* 50, 109–114.
- Archard D. 2014. Children's Rights. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2016/entries/rights-children/> Luettu 20.8.2017.
- Axelin A. 2010. Parents as pain killers in the pain management of preterm infants. Väitöskirja. Väitöskirja. Turun yliopiston julkaisusarja, sarja D, osa 916. *Medica-Odontologica*.
- Bentley J. 2014. Anatomy and Physiology of Pain. Teoksessa Twycross A, Dowden S & Stinson J. (toim.). *Managing pain in children. A clinical guide for nurses and healthcare professionals. 2. painos*. Blackwell Publishing Ltd, Oxford UK, 18-35.
- Briggs CL. 2010. What were they thinking? Nursing students' thought processes underlying pain management decisions. *Nursing Education Research* 31 (2), 84-88.
- Briggs EV, Carr ECJ & Whittaker MS. 2011. Survey of undergraduate pain curricula for healthcare professionals in the United Kingdom. *European Journal of Pain* 15, 789–795.
- Cohen LL, Lemanek K, Blount RL, Dahlquist LM, Lim CS, Palermo TM, McKenna KD & Weiss KE. 2008. Evidence-based assessment of pediatric pain. *Journal of Pediatric Psychology* 33(9), 939-955.
- Dongara AR, Nimbalkar SM, Phatak AG, Patel DV & Nimbalkar AS. 2017. An educational intervention to improve nurses' understanding of pain in children in Western India. *Pain Management Nursing* 8(1), 24-32.
- Dowden S. 2014. Pharmacology of analgesic drugs. Teoksessa Twycross A, Dowden S & Stinson J. (toim.). *Managing pain in children. A clinical guide for nurses and healthcare professionals. 2. painos*. Blackwell Publishing Ltd, Oxford UK, 48-85.
- Drendel AL, Kelly BT & Ali S. 2011. Pain assessment for children. Overcoming challenges and optimizing care. *Pediatric Emergency Care* 27(8), 773-781.
- Duke G, Haas BK, Yarbrough S & Northam S. 2013. Pain management knowledge and attitudes of baccalaureate nursing students and faculty. *Pain Management Nursing* 14(1), 11-19.
- Erickson JM, Brashers V, Owen J, Marks JR & Thomas SM. 2016. Effectiveness of an inter-professional workshop on pain management for medical and nursing students. *Journal of Interprofessional Care* 30(4), 466-474.
- Eriksson E, Korhonen T, Merasto M & Moisio E-L. 2015. Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen. Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Ammattikorkeakoulujen terveystieteiden verkosto ja Suomen sairaanhoitajaliitto ry. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2015/09/Sairaanhoitajan-ammattillinen-osaaminen.pdf> Luettu 28.1.2019.

- ETENE 2003. Näkökulmia lääketieteellisistä tutkimuksista lapsilla. Valtakunnallisen terveydenhuollon eettisen neuvottelukunnan asettaman työryhmän loppuraportti. [http://tukija.fi/documents/1481661/1526267/2003\\_tutkimuksetlapsilla.pdf/0f090fff-7a39-4a98-9593-072dfe919d4d](http://tukija.fi/documents/1481661/1526267/2003_tutkimuksetlapsilla.pdf/0f090fff-7a39-4a98-9593-072dfe919d4d) Luettu 27.1.2019.
- Euroopan lääkevirasto. 2013. Rajoituksia kodeiinin käyttöön lasten kivunlievityksessä – CMDh hyväksyi PRAC:n suosituksen. European medicines agency. EMA/385716/2013. [http://www.ema.europa.eu/docs/fi\\_FI/document\\_library/Referrals\\_document/Codeine\\_containing\\_medicinal\\_products/Position\\_provided\\_by\\_CMDh/WC500144850.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/fi_FI/document_library/Referrals_document/Codeine_containing_medicinal_products/Position_provided_by_CMDh/WC500144850.pdf) Luettu 5.7.2018.
- Evans CB & Mixon DK. 2015. The evaluation of undergraduate nursing students' knowledge of post-op pain management after participation in simulation. *Pain Management Nursing* 16(6), 930-937.
- Fang L, Xu Y, Lin D, Jin J & Yan M. 2017. Attitude and intention regarding pain management among Chinese nursing students: A cross-sectional questionnaire survey. *Pain Management Nursing* 18(4), 250-259.
- Grove S, Burns N & Gray J. 2013. *The practice of nursing research. appraisal, synthesis and generation of evidence.* Elsevier Saunders. St. Louis.
- Haanpää M, Pohjolainen T, Hedenborg M, Rahkonen E, Torstila I & Kivekäs J. 2009. (Liite 12.) Ehdotus kiputilojen jaosta kolmeen vaikeusasteeseen. Teoksessa Kalso E, Haanpää M & Vainio A. (toim.). *Kipu. 3. Uudistettu painos.* Duodecim, Helsinki.
- Haanpää M, Pohjolainen T, Hedenborg M, Rahkonen E, Torstila I & Kivekäs J. 2018. Ehdotus kiputilojen jaosta kolmeen vaikeusasteeseen. Teoksessa Kalso E, Haanpää M, Hamunen K, Kontinen V & Vainio A. (toim.). *Kipu. 4. Uudistettu painos.* Duodecim, Helsinki. 627-629.
- Halimaa, S-L. 2001. Hoidetaanko keskoslapsen kipua? Tutkimus hoitajien valmiuksista arvioida ja hoitaa keskoslapsen kipua. Väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja. E, Yhteiskuntatieteet 91.
- Hamunen K. 2009. Lasten kivun lääkehoito ja akuutti kipu. Teoksessa Kalso E, Haanpää M & Vainio A. (toim.). *Kipu. 3. Uudistettu painos.* Duodecim, Helsinki. 442-453.
- Hamunen K & Kontinen V. 2018. Vamman ja leikkauksen jälkeinen kipu. Teoksessa Kalso E, Haanpää M, Hamunen K, Kontinen V & Vainio A. (toim.). *Kipu. 4. Uudistettu painos.* Duodecim, Helsinki, 292-312.
- Herr K, Coyne PJ, McCaffery M, Manworren R & Merkel S. 2011. Pain assessment in the patient unable to self-report: position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing* 12(4), 230-250.
- Hiller A, Meretoja O, Korpela R, Piiparinen S & Taivainen T. 2006. Lasten postoperatiivisen kivun hoito. *Duodecim* 122, 2636–2642.
- Hiller A. 2018. Lasten kivun lääkehoito ja akuutti kipu. Teoksessa Kalso E, Haanpää M, Hamunen K, Kontinen V & Vainio A. (toim.). *Kipu. 4. Uudistettu painos.* Duodecim, Helsinki. 506-517.
- Hong-Gu H. 2006. Non-pharmacological methods in children's postoperative pain relief in china. Väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja. E, Yhteiskuntatieteet 133.

- Huth MM, Gregg TL & Linn L. 2010. Education changes Mexican nurses' knowledge and attitudes regarding pediatric pain. *Pain Management Nursing* 11(4), 201-208.
- IASP. 2012. IASP Interprofessional Pain Curriculum Outline. International Association for the Study of Pain. <http://www.iasp-pain.org/Education/CurriculumDetail.aspx?ItemNumber=2057> Luettu 6.10.2018.
- IASP. 2018. IASP Curriculum Outline on Pain for Nursing. International Association for the Study of Pain. <http://www.iasp-pain.org/Education/CurriculumDetail.aspx?ItemNumber=2052> Luettu 6.10.2018.
- Kajander-Unkuri S. 2015. Nurse competence of graduating nursing students. Väitöskirja, Hoitotieteen laitos, Turun yliopiston julkaisusarja, sarja D, osa 1158. *Medica-Odontologica*.
- Kalso E. 2018. Kivun lääkehoito. Teoksessa Kalso E, Haanpää M, Hamunen K, Kontinen V & Vainio A. (toim.). *Kipu*. 4. Uudistettu painos. Duodecim, Helsinki. 177-221.
- Kalso E, Elomaa M & Granström. 2018. Akuutti ja krooninen kipu. Teoksessa Kalso E, Haanpää M, Hamunen K, Kontinen V & Vainio A. (toim.). *Kipu*. 4. Uudistettu painos. Duodecim, Helsinki. 108-118.
- Kalso E & Kontinen V. 2018. Kivun fysiologia ja mekanismit. Teoksessa Kalso E, Haanpää M, Hamunen K, Kontinen V & Vainio A. (toim.). *Kipu*. 4. Uudistettu painos. Duodecim, Helsinki. 56-84.
- Kankkunen P, Pietilä A-M & Vehviläinen-Julkunen K. 1999. Lasten kivunhoidon oppiminen: Sairaanhoidtajaopiskelijoiden kuvaus. *Sairaanhoidtaja* 72(6), 8-10.
- Kankkunen P. 2003. Parents' perceptions and alleviation of children's postoperative pain at home after day surgery. Väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja. E, *Yhteiskuntatieteet* 100.
- Kankkunen P & Vehviläinen-Julkunen K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Sanoma Pro Oy, Helsinki.
- Keefe G & Wharrad HJ. 2012. Using e-learning to enhance nursing students' pain management education. *Nurse Education Today* 32(8), 66-72.
- Kipu. 2015. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50103#s12> Luettu 11.2.2019.
- Kokki H. 2015. Opioidit lasten kivun hoidossa. Käypähoitosuositus. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Artikkelin tunnus: nix02221. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=6C127ABA781A360ED1A93C7F555EFED8?id=nix02221> Luettu 6.4.2015.
- Latchman J. 2014. Improving pain management at the nursing education level: Evaluating knowledge and attitudes. *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology* 5(1), 10-6.
- Mackintosh-Franklin C. 2017. Pain: A content review of undergraduate pre-registration nurse education in the United Kingdom. *Nurse Education Today* 48, 84-89.

- MacLaren J, Cohen L, Larkin K & Shelton E. 2008. Training nursing students in evidence-based techniques for cognitive-behavioral pediatric pain management. *Journal of Nursing Education* 47(8), 351-358.
- Metsämuuronen J. 2004. Pienten aineistojen analyysi. Parametrittomien menetelmien perusteet ihmistieteissä. Metodologia-sarja 9. Jyväskylä, Gummerus.
- Oakes LL. 2011. Compact clinical guide to infant and child pain management. An evidence-based approach for nurses. Springer publishing company, New York USA.
- Olmstead DL, Scott SD & Austin WJ. 2010. Unresolved pain in children: A relational ethics perspective. *Nursing ethics*, 17(6), 695-704.
- Opetushallinnon tilastopalvelu. 2018. Ammattikorkeakouluissa suoritettut tutkinnot. [https://vipunen.fi/fi-fi/\\_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Ammattikorkeakoulujen%20tutkinnot%20-%20koulutusala.xlsb](https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Ammattikorkeakoulujen%20tutkinnot%20-%20koulutusala.xlsb) Luettu 20.1.2019.
- Owens D, Smith J. & Jonas D. 2014 Evaluating students' knowledge of child pain and its management after attending a bespoke course. *Nursing Children and Young People* 26(2),34-40.
- Paakkari P. 2017. Kipulääkkeet – turvallinen käyttö. Lääkärikirja Duodecim. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00649](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00649) Luettu 7.7.2018.
- Penrose S, Palozzi L & Dowden S. 2014. Managing Acute Pain in Children. Teoksessa Twycross A, Dowden S & Stinson J. (toim.). Managing pain in children. A clinical guide for nurses and healthcare professionals. 2. painos. Blackwell Publishing Ltd, Oxford UK, 140-178.
- Pölkki T. 2002. Postoperative pain management in hospitalized children -focus on nonpharmacological pain relieving methods from the viewpoint of nurses, parents and children. Väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja. E, Yhteiskuntatieteet 94.
- Savonia-ammattikorkeakoulu. 2019. Projektit ja hankkeet: Yleissairaanhoidajan 180 op ammatillisen perusosaamisen kehittäminen. <https://portal.savonia.fi/amk/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/projekti-ja-hanketoiminta/projektit-ja-hankkeet?id=1012> Luettu 28.1.2019.
- Schechter NL, Berde CB & Yaster M. 2003. Pain in infants, children, and adolescents: An overview. Teoksessa Schechter NL, Berde CB & Yaster M. (toim.). Pain in infants, children, and adolescents. 2. painos. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA, 3-18.
- Rahimi-Madiseh M, Tavakol M & Dennick R. 2010. A quantitative study of Iranian nursing students' knowledge and attitudes towards pain: Implication for education. *International Journal of Nursing Practice* 16, 478-483.
- Reid K, Twycross A & Tuterro D. 2014. Management of painful procedures. Teoksessa Twycross A, Dowden S & Stinson J. (toim.). Managing pain in children. A clinical guide for nurses and healthcare professionals. 2. painos. Blackwell Publishing Ltd, Oxford UK, 246-271.
- Romero-Hall E. 2015. Pain assessment and management in nursing education using computer-based simulations. *Pain Management Nursing* 16(4), 609-616.

Rich A. 2007. The principles of assessment and management of pain in children and young people attending an emergency department. Teoksessa Cleaver K & Webb J. Emergency care of children and young people. 1. painos, Blackwell Publishing, Oxford, UK, 99-110.

Salam T, Saylor JL & Cowperthwait AL. 2015. Attitudes of nurse and physician trainees towards an interprofessional simulated education experience on pain assessment and management. *Journal of Interprofessional Care* 29(3), 276-278.

Salanterä S. 1999. Caring for children in pain. Nursing knowledge, activities and outcomes. Väitöskirja, Hoitotieteen laitos, Turun yliopiston julkaisusarja, sarja D, osa 345. Medica-Odontologica.

Salanterä S, Hagelberg N, Kauppila M & Närhi M. 2006. Kivun hoitotyö. 1. painos. WSOY, Helsinki.

Salantera S & Lauri S. 2000. Nursing students' knowledge of and views about children in pain. *Nurse Education Today*, 20, 537-547.

Smeland AH, Twycross A, Lundeberg S & Rustøen T. 2018. Nurses' knowledge, attitudes and clinical practice in pediatric postoperative pain management. *Pain Management Nursing* 19(6), 585-598.

Stewart M & Cox-Davenport RA. 2015. Comparative analysis of registered nurses' and nursing students' attitudes and use of nonpharmacologic methods of pain management. *Pain Management Nursing* 16(4), 499-502.

Stinson J & Jibb L. 2014. Pain assessment. Teoksessa Twycross A, Dowden S & Stinson J. (toim.). Managing pain in children. A clinical guide for nurses and healthcare professionals. 2. painos. Blackwell Publishing Ltd, Oxford UK, 112-139.

TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki, 4-15.

THL. 2017. Somaattinen erikoissairaanhoido 2016. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos Tilastoraportti 45/2017.  
[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135642/Tr45\\_17.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135642/Tr45_17.pdf?sequence=4&isAllowed=y)  
Luettu 24.1.2019.

THL. 2019. Lapsi- ja perhepalveluiden muutosohjelma (LAPE) 2016-2019. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/lapsi-ja-perhepalveluiden-muutosohjelma-lape-> Luettu 31.1.2019.

Twycross A & Roderique L. 2013. Review of pain content in three-year preregistration pediatric nursing courses in the United Kingdom. *Pain Management Nursing* 14(4), 247-258.

Twycross A & Stinson J. 2014. Where to from here? Teoksessa Twycross A, Dowden S & Stinson J. Managing pain in children. A clinical guide for nurses and healthcare professionals. 2. painos. Blackwell Publishing Ltd, Oxford UK, 272-291.

Twycross A & Williams A. 2014. Why managing pain in children matters. Teoksessa Twycross A, Dowden S & Stinson J. Managing pain in children. A clinical guide for nurses and healthcare professionals. 2. painos. Blackwell Publishing Ltd, Oxford UK, 1-17.

Vael A & Whitted K. 2014. An educational intervention to improve pain assessment in pre-verbal children. *Pediatric Nursing* 40(6), 302-306.

Vanhatalo S. 2018. Kipujärjestelmän kehitys ja neonatologinen kipu. Teoksessa Kalso E, Haanpää M, Hamunen K, Kontinen V & Vainio A. (toim.). *Kipu*. 4. Uudistettu painos. Duodecim, Helsinki, 500-505.

Viheriälä L. 2009. Lapsen kipu lastenpsykiatrin näkökulmasta. Teoksessa Kalso E, Haanpää M & Vainio A. (toim.). *Kipu*. 3. Uudistettu painos. Duodecim, Helsinki, 464-469.

Viheriälä L. 2018. Lapsen kipu lastenpsykiatrin näkökulmasta. Teoksessa Kalso E, Haanpää M, Hamunen K, Kontinen V & Vainio A. (toim.). *Kipu*. 4. Uudistettu painos. Duodecim, Helsinki, 530-534.

Watt-Watson J, McGillion M, Hunter J, Choiniere M, Clark AJ, Dewar A, Johnston C, Lynch M, Morley-Forster P, Moulin D, Thie N, von Baeyer CL & Webber K. 2009. A survey of pre-licensure pain curricula in health science faculties in Canadian universities. *Pain Research and Management* 14(4), 439-444.

WHO. 2012. WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. World Health Organization.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44540/9789241548120\\_Guidelines.pdf;jsessionid=CD2161FEA2C14ACF50B830745D2E50C3?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44540/9789241548120_Guidelines.pdf;jsessionid=CD2161FEA2C14ACF50B830745D2E50C3?sequence=1) Luettu 5.7.2018.

Ammattikorkeakoululaki 932/2014.

Liite 1. Tiedonhakuprosessin kuvaus.

Hakutuloksen otsikot	
Cinahl	104
Pubmed	91
Medic	9
Scopus	37
Cochrane	195
Eric	5
Psykinfo	5
<b>Yhteensä</b>	<b>446</b>

Hylkäyskriteerit: Ei liity tutkimuskysymyksiin, muu kuin englannin kieli, ei ole tutkimusartikkeli tai kirjallisuuskatsaus, päällekkäisyys, eli samoja tutkimuksia eri tietokannoissa.

Luetut tiivistelmät	
Cinahl	52
Medic	3
Pubmed	41
Scopus	18
<b>Yhteensä</b>	<b>114</b>

Hylkäyskriteerit: Koko tekstiä ei ole saatavilla, ei ole tutkimusartikkeli tai kirjallisuuskatsaus, ei vastaa tutkimuskysymyksiin

Luetut kokonaiset artikkelit	
Cinahl	16
Medic	1
Pubmed	24
Scopus	17
Manuaalinen haku	2
<b>Yhteensä</b>	<b>60</b>

Hylkäyskriteerit: Ei vastaa tutkimuskysymykseen

<b>Hyväksytyt artikkelit</b>	<b>26</b>
------------------------------	-----------



Liite 2. Taulukko keskeisimmistä tutkimuksista. (1/5)

Tekijä (t), vuosi ja maa	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto / Otos ja menetelmä	Keskeiset tulokset
Al Khalailah M & Al Qadire M. 2013. Jordania.	Selvittää sairaanhoitaja-opiskelijoiden tietotasoa sekä asenteita kivusta Jordaniassa.	n=144 sairaanhoitajaopiskelijaa. Kyselytutkimus. Aineisto kerättiin "The students' Knowledge and Attitudes Regarding Pain"-mittarilla.	Jordaniaalaisten sairaanhoitaja-opiskelijoiden tietotaso ja asenteet kivun hoitoa kohtaa olivat puutteelliset.
Alotaibi K, Higgins I & Chan S. 2018. Australia.	Selvittää lasten ja vastasyntyneiden parissa työskentelevien sairaanhoitajien tietotasoa ja asenteita kivun hoitoon liittyen.	n=410 lasten sairaanhoitajaa viidestä eri sairaalasta Saudi-arabiassa. Kyselytutkimus. Aineisto kerättiin "the Pediatric Nurses' Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain"-mittarilla.	Sairaanhoitajien tietotaso sekä asenteet kivun hoitoa kohtaan todettiin tutkimuksessa heikoiksi. Vastaajat saavuttivat keskimäärin noin puolet tarjolla olleista pisteistä. Sairaanhoitajan kokemusvuosilla lasten hoidon parissa todettiin olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys.
Alvarez AG, Dal Sasso GTM & Iyengar MS. 2017. Brasilia.	Arvioida sairaanhoitajaopiskelijoiden aikuispotilaiden ja vastasyntyneiden akuutin kivun arvioinnin oppimistuloksia ennen ja jälkeen virtuaalikoulutuksen.	n=75 sairaanhoitajaopiskelijaa Kvasikokeellinen tutkimus ilman vertailuryhmää. Osallistujat testattiin ennen ja jälkeen virtuaalikoulutusintervention.	Virtuaalikoulutuksella todettiin olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys oppimisessa ennen interventiota ja sen jälkeen saatujen testipisteiden välillä. Opiskelijat kokivat koulutuksen motivoivana ja mielekkäänä.
Briggs CL. 2010. USA.	Tarkoituksena oli selvittää sairaanhoitajaopiskelijoiden kivun arvioinnin tarkkuus ja kivun hoitoon liittyvää päätöksen tekoa.	n=270 opiskelijaa kahdesta yliopistosta. Kyselytutkimus, joka perustuu lyhyisiin case-kertomuksiin.	Yli puolet opiskelijoista osasi arvioida kivun ja sen voimakkuuden oikein, mutta silti kipua ei hoidettu riittävillä kipulääkeannoksilla.
Briggs EV, Carr ECJ & Whitaker MS. 2011. Iso-Britannia.	Kuvailla kahdeksan eri terveydenhuoltoalan koulutusohjelmien opetussuunnitelmia kivun ja sen hoidon osalta sekä selvittää kivun opetuksen laajuutta, myös moniammatillista opetusta Iso-Britannian yliopistoissa.	n=108 opintosuunnitelmaa, hammaslääketieteen, lääketieteen, kättilö-, sairaanhoitaja-, toimintaterapeutin, farmasian, fysioterapian sekä eläinlääketieteen koulutusohjelmista. Poikkileikkaustutkimus.	Kivun opetusta oli keskimäärin 12 tuntia, eniten fyoterapeutti- ja eläinlääketieteen opiskelijoilla. Sairaanhoitajaopiskelijoilla oli opetusta 2-36 tuntia, medi- aani 10,4 tuntia. Vain kaksi opetussuunnitelmaa oli implementoitu IASP:n eri koulutusohjelmille laatimasta kivun opetussuunnitelmasuosituksesta. Opetusmenetelminä käytetty useammin opettajavetoisia luentoja.
Dongara AR, Nimbalkar SM, Phatak AG, Patel DV & Nimbalkar AS. 2017. Intia.	Arvioida kivun koulutus-työpajojen vaikutusta lasten sairaanhoitajien tietotason ja asenteisiin Intiassa.	n=87 sairaanhoitajaa. Kvasikokeellinen tutkimus ilman vertailuryhmää. Aineisto kerättiin. "Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain"- mittarilla.	Tilastollisesti merkitseviä parannuksia havaittiin ennen ja jälkeen intervention tehdyissä testeissä.

Liite 2. Taulukko keskeisimmistä tutkimuksista. (2/5)

Duke G, Haas BK, Yarbrough S & Northam S. 2013. USA.	Selvittää sairaanhoitaja-opiskelijoiden ja hoitotyön opettajien tietotasoa sekä asenteita kivusta.	n=178 (162 sairaanhoitaja-opiskelijaa ja 16 hoitotyön opettajaa). Kyselytutkimus. Aineisto kerättiin "Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain"- mittarilla.	Testistä saatu pistemäärä sekä koulutuksen taso korreloivat keskenään. Erot eri tasoisten opiskelijoiden ja hoitotyön opettajien välillä olivat tilastollisesti merkitseviä. Pisteet jäivät kaikilla ryhmillä alle 71%, opettajilla oli korkeimmat pisteet testistä.
Erickson JM, Brashers V, Owen J, Marks JR & Thomas SM. 2016. USA.	Selvittää onko opiskelijat, jotka osallistuvat moniammatillisen case-perustaiseen opetukseen paremmat kivun hoidon taidot kuin ainoastaan oman alan opetukseen osallistuneilla.	n=476 (307 lääketieteellisen opiskelijaa ja 169 sairaanhoitajaopiskelijaa). Poikkileikkaustutkimus vertailuryhmällä.	Moniammatillinen koulutus paransi lääketieteellisen opiskelijoiden kivun hoidon taitoja, mutta samaa parannusta ei tapahtunut sairaanhoitajaopiskelijoiden kohdalla.
Evans CB & Mixon DK. 2015. USA.	Arvioida sairaanhoitaja-opiskelijoiden tietotasoa kivusta simulaatiokoulutukseen osallistumisen jälkeen.	n=117 toisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa. Poikkileikkaustutkimus.	Opiskelijat saivat hieman paremmat pisteet testistä kuin aiemmissa tutkimuksissa saman testin tehneet sairaanhoitajaopiskelijat (Duke ym. 2013).
Fang L, Xu Y, Lin D, Jin J & Yan M. 2017. Kiina.	Selvittää Kiinalaisten sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteita ja aikomuksia koskien kivun hoitoa.	n=512 sairaanhoitajaopiskelijaa. Kyselytutkimus.	Tutkimuksen mukaan kiinalaisilla sairaanhoitajaopiskelijoilla on negatiivisia asenteita ja aikomuksia koskien kivun hoitotyötä ja siten aiheuttaen riittämätöntä kivun hoitoa potilaille. Aiempi koulutus ja kokemus kivun hoidosta paransi asenteita ja aikomuksia tilastollisesti merkitsevästi.
Huth MM, Gregg TL & Linn L. 2010. USA.	Arvioida pediatrien kivun hoidon koulutusohjelman "A Pediatric Pain Education Program" (PPEP) vaikutusta Meksikolaisten sairaanhoitajien tietotasoon ja asenteisiin lasten kivun hoitoa kohtaan.	n=79 sairaanhoitajaa kolmesta eri sairaalasta. Interventiotutkimus. Aineisto kerättiin ennen ja jälkeen interventiokoulutuksen The Pediatric Nurses' Knowledge and Attitudes-mittarilla (PNKAS).	Ennen ja jälkeen koulutuksen tehdyt testit poikkesivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi, josta voidaan päätellä koulutuksen parantaneen sairaanhoitajien lasten kivun hoidon osaamista ja asenteita. Sairaalan sijainnilla ja sairaanhoitajan kokemusvuosilla oli tilastollisesti merkitsevä yhteys parempiin testipisteisiin.
Kajander-Unkuri S. 2015. Suomi.	Selvittää Suomalaisten valmistumassa olevien sairaanhoitajaopiskelijoiden kompetenssia eri ammatillisen pätevyyden osa-alueille, mm. kivunhoito.	n=42 sairaanhoitajaopiskelija- harjoittelumentoriparia. Kyselytutkimus.	Kivun hoidon osa-alueella sairaanhoitaja opiskelijat arvioivat kivun hoidon kompetenssin erittäin hyväksi tai hyväksi kun taas mentorit arvioivat sen kohtalaiseksi.
Kankkunen P, Pietilä A-M & Vehviläinen-Julkunen K. 1999. Suomi.	Selvittää miten sairaanhoitajaopiskelijat arvioivat oppineensa lasten kivun hoitoa sairaanhoitajakoulutuksessa ja millaisia valmiuksia opiskelijat kokivat saaneensa koulutuksen aikana.	n=124 viimeisen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijat. Kyselytutkimus, pilottitutkimus.	Sairanhoitajaopiskelijoiden asenteet lasten kivunhoitoa kohtaan olivat kivun hoitoa edistäviä ja opiskelijat arvioivat asenteelliset valmiutensa tiedollisia valmiuksia paremmaksi. Yleisimmin käytettyjä opetusmenetelmiä olivat luennot, kirjallisuus, käytännön opiskelu ja havainnollistava opetus.

Liite 2. Taulukko keskeisimmistä tutkimuksista. (3/5)

Keefe G & Wharrad HJ. 2012. Iso-Britannia.	Selvittää virtuaalikurssien vaikutusta sairaanhoitaja-opiskelijoiden kivun hoidon oppimiseen.	n=233 sairaanhoitajaopiskelijaa jaettuna kolmeen ryhmään, joista yksi vertailuryhmä. Interventiotutkimus vertailuryhmällä. Aineisto kerättiin "Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain"- mittarilla.	Virtuaalikoulutuksella todettiin olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys parempiin testituloksiin, erityisesti kursilla, joka oli painottunut kivun arviointiin (toinen kivun hoidon farmakologiaan) tulokset testissä olivat vertailu ryhmää paremmat. Opiskelijoiden koulutuksen kestolla oli merkitsevä yhteys oikeisiin vastauksiin.
Latchman J. 2014. USA.	Selvittää sairaanhoitaja-opiskelijoiden tietotasoa sekä asenteita kivusta.	n=41 sairaanhoitajaopiskelijaa. Aineisto kerättiin "The Nurses' Attitude Survey, and the Pain Management Principles Assessment"- mittarilla.	Paremmat tietotason ja positiivisen asenteen kivun hoidosta välillä todettiin olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys. Heikkoiten opiskelijat osasivat vastata farmakologian ja kivun fysiologian kysymyksiin.
Mackintosh-Franklin C. 2017. Iso-Britannia.	Selvittää kuinka kipu ja sen hoito esiintyvät sairaanhoitaja kouluttavien korkeakoulujen opetussuunnitelmissa Iso-Britanniassa.	n=71 yliopistoa ja niiden opetussuunnitelmat internetissä.	Vain 13% opetussuunnitelmissa oli viitattu kipuun tai sen hoitoon. Kipu on edelleen liian vähällä huomiolla sairaanhoitajien opetussuunnitelmissa.
MacLaren J, Cohen L, Larkin K & Shelton E. 2008. USA.	Arvioi kivun hoidon koulutuksen vaikutuksia sairaanhoitaja opiskelijoiden tietotasoon ja asenteisiin koskien lasten kivun hoitoa.	n=50 sairaanhoitajaopiskelijaa (26 interventioryhmässä ja 24 kontrolliryhmässä). Interventiotutkimus. Aineisto kerättiin "The Knowledge and Attitudes of Pain Management"- mittarilla.	Koulutuksella on vaikutusta opiskelijoiden testipistemäärään positiivisesti koskien tietoa lasten kivun hoidosta, kuitenkin asenteisiin sillä ei ollut vaikutusta.
Owens D, Smith J. & Jonas D. 2014. Iso-Britannia.	Arvioida strukturoidun kivun koulutusohjelman vaikutusta lasten sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoihin ja asenteisiin pediatriksen kivun hoitotyössä.	n=127 sairaanhoitajaopiskelijaa, jotka ovat syventäneet opintoja lasten hoitotyöhön (64 interventioryhmässä ja 63 vertailuryhmässä). Interventiotutkimus vertailuryhmällä. Aineisto kerättiin ennen ja jälkeen intervention muokatulla "Nurses' Knowledge and Attitudes Regarding Pain"- mittarilla.	Koulutusohjelman todettiin parantavan opiskelijoiden tietotasoa sekä asenteista koskien lasten kivun hoitoa. Erityisen heikosti opiskelijat suoriutuivat kysymyksistä koskien kivun fysiologiaa sekä farmakologiaa.
Rahimi-Madiseh M, Tavakol M & Dennick R. 2010. Iran.	Selvittää Iranilaisten sairaanhoitajaopiskelijoiden tietotasoa sekä asenteita kivusta.	n= 146 sairaanhoitajaopiskelijaa. Kyselytutkimus. Aineisto kerättiin "Knowledge and Attitudes Regarding Pain Tool (KARPT) -mittarilla.	Sairanhoitajaopiskelijoilla todettiin oleva vakavan puutteelliset tiedot liittyen kipuun ja sen hoitoon.
Romero-Hall E. 2015. USA.	Tarkoitus kuvata ja selvittää tietokoneperustaisen simulaation käyttöä opetusmenetelmänä kivun arvioinnissa ja hoidossa.	Kirjallisuuskatsaus.	Tietokoneperustaiseen simulaation etuja ovat edullisuus, sen avulla voidaan turvallisesti mallintaa harvinaisia ja katastrofaalisia skenaarioita. Etäopiskelijoiden oppimismahdollisuudet paranevat simulaation mahdollistuessa tietokoneen välityksellä.

Liite 2. Taulukko keskeisimmistä tutkimuksista. (4/5)

<p>Salam T, Saylor JL &amp; Cowperthwait AL. 2015. USA.</p>	<p>Selvittää kivun arviointiin ja hoitoon liittyvän moniammatillisen simulaation vaikutuksia sairaanhoitajalääkäritiimien varmuuteen hoitoa kipua sekä heidän asenteitaan moniammatillista opiskelua ja työskentelyä kohtaan.</p>	<p>n=68 vastaajaa. Interventiotutkimus ilman vertailu ryhmää. Aineisto kerättiin ennen ja jälkeen intervention (simulaatiokoulutuksen).</p>	<p>Osallistujat kokivat varmuutensa kivun hoitoon parantuneen simulaatioharjoituksen jälkeen. Osallistujien kokivat moniammatillisen simulaation tehokkaana tapana oppia ja kehittää yhteistyötaitoja lääkärin ja hoitajien välillä.</p>
<p>Salanterä S &amp; Lauri S. 2000. Suomi.</p>	<p>Arvioida valmistumassa olevien sairaanhoitajaopiskelijoiden näkemyksiä ja tietotasoa lasten kivun hoidosta.</p>	<p>n=85 lasten hoitotyöhön syventänyttä sairaanhoitajaopiskelijaa. Kyselytutkimus.</p>	<p>Sairanhoitajaopiskelijoilla oli positiiviset näkemykset ja asenteet lasten kivun hoitoa kohtaan, vastaajan iällä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys vastauksiin koskien asenteita. Puutteellista tietotasoa ilmeni opiskelijoilla erityisesti kivun arvioinnissa sekä lääkkeellisessä kivun hoidossa.</p>
<p>Smeland AH, Twycross A, Lundeberg S &amp; Rustøen T. 2018. Norja.</p>	<p>Selvittää pediatrien sairaanhoitajien tietotasoa ja klinisiä käytäntöjä sekä niiden yhteyttä pediatrien potilaiden postoperatiivisessa hoitotyössä.</p>	<p>n=193 sairaanhoitajaa osallistui kyselytutkimukseen ja n=138 sairaanhoitajaa osallistui havainnointitutkimukseen. Kysely- sekä havainnointitutkimus. Aineisto kerättiin "The Pediatric Nurses' Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain"- mittarilla ja havainnoimalla pediatriisessa heräämössä 416 tuntia.</p>	<p>Vastaajien pistemäärä oli keskimäärin 72,5%, jolloin se on samaa tasoa kuin Duke ym. (2013) tutkimuksessa. Kivun arvioinnin hallitsi kyselyn mukaan lähes kaikki, mutta vain 19% havainnoiduista potilaista käytettiin validoitua kipumittaria. Heikoiten kyselyn perusteella osattiin lasten kivun hoidon farmakologiaa ja tämä näkyi myös käytännössä lasten kivun alilääkityksenä.</p>
<p>Stewart M &amp; Cox-Davenport RA. 2015. USA.</p>	<p>Selvittää ja vertailla sairaanhoitajien ja sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteita ja tietotasoa lääkkeettömistä kivun hoitomenetelmistä.</p>	<p>n=113 (64 sairaanhoitajaopiskelijaa ja 49 sairaanhoitajaa) Kyselytutkimus.</p>	<p>Sairanhoitajat suhtautuivat lääkkeettömiin kivunhoitomenetelmiin opiskelijoita optimistemmin. Sairanhoitajaopiskelijoista 75% kokivat koulutuksensa lääkkeettömistä kivunhoitomenetelmistä riittäväksi, kun taas sairaanhoitajista yli puolet (51%) kokivat saamansa koulutuksen riittämättömäksi.</p>
<p>Twycross A &amp; Roderique L. 2013. Iso-Britannia.</p>	<p>Selvittää lasten kivun ja sen hoidon opetuksen syvyyttä ja laajuutta sairaanhoitajia kouluttavissa korkeakouluissa Iso-Britanniassa.</p>	<p>n=56 lasten sairaanhoitajia kouluttavaa korkeakoulua. Kyselytutkimus.</p>	<p>Sairanhoitajakoulutus Iso-Britanniassa ei tämän tutkimuksen perusteella valmista opiskelijoita tarpeeksi hyvin hoitamaan kipua tehokkaasti. Opetussuunnitelmissa kivun hoitoa esiintyy suppeasti ja osa keskeisistä aihealueista puuttuu kokonaan. Opetusmenetelmänä oli usein luennot sekä jonkin verran harjoituskirjoja ja virtuaaliopetusta.</p>

Liite 2. Taulukko keskeisimmistä tutkimuksista. (5/5)

<p>Watt-Watson J, McGillion M, Hunter J, Choiniere M, Clark AJ, Dewar A, Johnston C, Lynch M, Morley-Forster P, Moulin D, Thie N, von Baeyer CL &amp; Webber K. 2009. Kanada.</p>	<p>Selvittää kuinka monta tuntia pakollista kivun opetusta eri terveystieteiden koulutusohjelmien opetussuunnitelmat sisälsivät kanadalaisissa yliopistoissa.</p>	<p>n=10 yliopistoa, joissa kaikissa oli hoitotyön koulutusohjelma. Kyselytutkimus. Aineisto kerättiin ”The Pain Education”-mittarilla.</p>	<p>Suurin osa koulutusohjelmista ei pystynyt määrittelemään tarkkaa tuntimäärää kivun opetukselle. Sairaanhoidaja-opiskelijoiden kipukoulutusta oli 0-109 tuntia, keskimäärin noin 30-40 tuntia koulutuksen aikana.</p>
---	---	--	---

MUUTTUJA	LÄHDE
1. Hoitamaton kipu pidentää toipumisaikaa	Salanterä 1999, Twycoss & Williams 2014.
2. Äkillinen kipu varoittaa elimistöä uhkaavasta vaarasta	Salanterä 1999, Penrose, Palozzi & Dowden 2014.
3. Kipuaistimus välittyy aivoihin hermoratoja pitkin	Salanterä 1999, Bentley 2014.
4. Lasten pitkäkestoista kipua ei voi luotettavasti arvioida vitaalitoimintojen (esim. sydämen syke ja hengitystiheys) muutosten perusteella, sillä vitaalitoiminnot eivät aina reagoi pitkäkestoiseen kipuun	Salanterä 1999, Rich 2007, Drendel ym. 2011.
5. Alle kuukauden ikäisten lasten neurologinen kehitys on vielä kesken ja siksi he eivät koe kipua	Salanterä 1999, Rich 2007, Hamunen 2009, Twycoss & Williams 2014.
6. Vaurioitunut kudoks on herkempi kivulle kuin terve kudoks	Salanterä 1999, Bentley 2014.
7. Lapsen on vaikeaa paikallistaa elimistössä syvällä tuntuva kipua	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Twycoss & Williams 2014.
8. Äkillinen kipu ei lisää lapsen hengitystiheyttä	Salanterä 1999, Twycoss & Williams 2014.
9. Kasvuympäristö vaikuttaa lapsen kivun kokemiseen	Salanterä 1999, Viheriälä 2009, Twycoss & Williams 2014.
10. Kulttuurilla on merkitystä lapsen kivun kokemiseen	Salanterä 1999, Rich 2007, Viheriälä 2009, Reid, Twycross & Tuterra 2014, Twycoss & Williams 2014.
11. Lapsen persoonallisuus vaikuttaa lapsen kivun kokemiseen	Salanterä 1999, Viheriälä 2009, Reid, Twycross & Tuterra 2014, Twycoss & Williams 2014.
12. Lapsen käytöksen muutokset ovat hyvä tapa arvioida lapsen kipua	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Stinson & Jibb 2014.
13. Lapsen kipua on vaikea erottaa hänen tuntemastaan pelosta	Salanterä 1999, Rich 2007, Hamunen 2009.
14. Vanhempien käyttäytyminen vaikuttaa lapsen kivun kokemukseen	Salanterä 1999, Viheriälä 2009, Reid, Twycross & Tuterra 2014.
15. Tulevista tapahtumista (esim. kivulias toimenpide) tietämätön lapsi on kivuliaampi kuin lapsi, joka tietää	Salanterä 1999, Viheriälä 2009, Reid, Twycross & Tuterra 2014.
16. Lapset, joiden kipua ei hoideta, selviävät huonommin tulevista kiputilanteista kuin lapset, joiden kipua hoidetaan.	Salanterä 1999, Reid, Twycoss & Tuterra 2014.

17. Lapsi saattaa nukkua, vaikka hänellä olisikin kovia kipuja	Salanterä 1999, Rich 2007, Twycross & Williams. 2014.
18. Yli kuuden kuukauden, mutta alle vuoden ikäiselle lapselle ei jää pysyviä muistoja toistuvistakaan kivulaiden toimenpiteiden aiheuttamasta kivusta	Salanterä 1999, Viheriälä 2009, Bentley 2014.
19. Muiden kivunlievityskeinojen käyttö lapsen kivun hoidossa on tarpeellista lääkehoidon rinnalla	Salanterä 1999, Viheriälä 2009, Dowden 2014.
20. Kylmät kääreet (kylmähoito) auttavat vain, jos ne sijoitetaan kipeän kohdan päälle	Salanterä 1999, Twycross & Stinson 2014.
21. Tehokas tapa lapsen kivun lievittämiseen on hänen huomionsa kiinnittäminen muualle	Salanterä 1999, Twycross & Stinson 2014.
22. Lapsen keinuttelu sylissä lievittää lapsen kipua	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Twycross & Stinson 2014.
23. Lapsen mielikuvituksen käyttö on tehokas kivunlievityskeino lievän kivun hoidossa	Salanterä 1999, Twycross & Stinson 2014.
24. Vanhempien läsnäolo yleensä lievittää lapsen kokemaa kipua	Salanterä 1999, Rich 2007, Viheriälä 2009, Twycross & Stinson 2014.
25. Lasten kivun hoidossa suositellaan käytettäväksi yhtä kipulääkettä kerrallaan.	Salanterä 1999, Hiller 2006, WHO 2012, Dowden 2014.
26. Kipulääkitys tehoaa yhtä hyvin, jos se annetaan silloin, kun lapsi kokee jo kipua, kuin jos se annetaan ennaltaehkäisevästi.	Salanterä 1999, Hiller ym. 2006, Hamunen 2009.
27. Tulehduskipulääkkeet sopivat hyvin suun kautta annettaviksi, sillä ne imeytyvät ruoansulatuskanavasta lähes täydellisesti.	Salanterä 1999, Hamunen 2009.
28. Tulehduskipulääkkeet eivät sovi astmaa sairastaville lapsille.	Salanterä 1999, Hiller ym. 2006, Dowden 2014.
29. Parasetamoli (esim. Panadol) soveltuu hyvin lasten kivun hoitoon.	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Dowden 2014.
30. Parasetamoli ei sovellu astmaa sairastaville lapsille.	Salanterä 1999, Hamunen 2009.
31. Tulehduskipulääkkeet ärsyttävät pitkään käytettynä lasten ruoansulatuskanavaa.	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Dowden 2014.
32. Tulehduskipulääkkeitä soveltuvat vain yli puolen vuoden ikäisille lapsille	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Dowden 2014.
33. Lapsen pitkäkestoisen kivun hoidossa tulisi aina pyrkiä säännölliseen aikataulun mukaiseen tai sitä tiheämpään lääkitykseen	Salanterä 1999, Hiller ym. 2006, Dowden 2014.
34. Opioideja tulee käyttää lasten kivun hoidossa ainoastaan yksiköissä, jotka ovat perehtyneet lasten kivun hoitoon.	WHO 2012, Kokki 2015.
35. Hengityslama on erittäin harvinainen lapsilla, jotka ovat saaneet pitkään kestänyttä jatkuvaa opioidilääkitystä.	Salanterä 1999, Kalso 2009.
36. Kun opioidin alkuannostus on määrätty, seuraavat annokset sopeutetaan lapsen yksilöllisten reaktioiden mukaan.	Salanterä 1999, Dowden 2014.

37. Oikein annosteltuna opioidit eivät lisää riskiä hengityslamaan.	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Kalso 2009.
38. Puudutukset (esim. epiduraali ja sakraali) ovat hyvä leikkauksen jälkeisen kivun hoitomuoto.	Salanterä 1999, Hiller ym. 2006, Penrose, Palozzi & Dowden 2014.
39. Lapset sietävät kipua yleensä paremmin kuin aikuiset.	Salanterä 1999, Viheriälä 2009, Twycross & Williams 2014.
40. Lapsi, joka on rauhallinen ja sanoo kokevansa kovaa kipua, on todennäköisesti kivulias.	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Stinson & Jibb 2014.
41. Lasten tutkimuksiin liittyvä kipu on turhaa ja siksi se on poistettava aina, kun se on mahdollista.	Salanterä 1999, ETENE 2003, Hiller ym. 2006, Viheriälä 2009.
42. Alle kaksi vuotiaat lapset kokevat vähemmän kipua kuin yli kaksi vuotiaat lapset samanlaisessa tilanteessa.	Salanterä 1999, Twycross & Williams 2014.
43. Lapsi, joka itkee ja sanoo kokevansa kovaa kipua, on todennäköisesti kivulias.	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Stinson & Jibb 2014.
44. On tärkeää saada vanhemmat mukaan lapsen kivun hoitoon	Salanterä 1999, Viheriälä 2009, Penrose, Palozzi & Dowden 2014.
45. Lapsi, joka osaa ilmaista itseään verbaalisesti (sanallisesti), on yleensä paras kipunsa arvioija.	Salanterä 1999, Hamunen 2009, Stinton & Jibb 2014.
46. Yleensä vanhemmat liioittelevat lapsensa kipua.	Salanterä 1999, Viheriälä 2009, Stinton & Jibb 2014.
47. Lapsi tarvitsee aina edeltävän kipulääkityksen ison palovamman siteiden vaihdon yhteydessä.	Salanterä 1999, Reid, Twycross & Tuterra 2014.
48. Lapselle, joka osaa jo pyytää lääkettä, tulisi antaa sitä leikkauskivun hoidossa vain, jos hän sitä pyytää.	Salanterä 1999, Hiller ym. 2006, Hamunen 2009.
49. Lapsen kivun todellisuutta voidaan helposti arvioida antamalla hänelle lumelääkettä (plaseboa).	Salanterä 1999, ETENE 2003.
50. Merkitse VAS-janalle kuinka voimakasta kipua lapsilla mielestäsi tulisi hoitaa lääkkeellisin kivun hoitomenetelmin	Haanpää ym. 2009.
51. Merkitse VAS-janalle kuinka voimakasta kipua lapsilla mielestäsi tulisi hoitaa lääkkeettömällä kivun hoitomenetelmillä	Haanpää ym. 2009.
52. Eri ilmeiset kasvot (Kasvokipumittarit, Oucher)	Salanterä 1999, Twycross & Roderique 2013, Stinson & Jibb 2014.
53. Kipujana (VAS)	Salanterä 1999, Twycross & Roderique 2013, Stinson & Jibb 2014.
54. Numeerinen arviointi (0-10, poker chip tool)	Twycross & Roderique 2013, Stinson & Jibb 2014.
55. Havainnointimittarit (NIPS, FLACC, CHEOPS, NPAT, CRIES, PPP, PIPP, LIDS, NCCPC, OPS)	Twycross & Roderique 2013, Stinson & Jibb 2014.
56. Vanhemman tai muun läheisen kipumittari (PPPM)	Kankkunen 2003, Twycross & Roderique 2013.



57. Kiputikkaat	Salanterä 1999, Rich 2007.
58. Kipusanat	Salanterä 1999, Twycross & Roderique 2013, Twycross & Stinson 2014.
59. Kipuvärit	Salanterä 1999, Twycross & Roderique 2013.
60. Kipupiiirros	Salanterä 1999, Twycross & Stinson 2014.
61. Kipupäiväkirja	Twycross & Roderique 2013, Twycross & Stinson 2014.
62. Jokin muu, mikä?	Salanterä 1999.
63. Kivun arviointi seuraamalla muutoksia lapsen käytöksessä (puhe, ääni, ilmeet, eleet jne.)	Salanterä 1999, Stinson & Jibb 2014.
64. Kivun arviointi seuraamalla muutoksia lapsen fysiologisissa toiminnoissa (sydämen syke, hengitystiheys jne.)	Salanterä 1999, Stinson & Jibb 2014.
65. Kivun arviointi seuraamalla lapsen elimistön biokeemiallisia (esim. hormonaalisia ja aineenvaihdunnallisia) muutoksia.	Salanterä 1999, Stinson & Jibb 2014.
66. Lapselle laulaminen	Salanterä 1999, Twycross & Stinson 2014.
67. Lapsen huomion kiinnittäminen muualle	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014.
68. Tulevasta toimenpiteestä kertominen etukäteen	Pölkki 2002, Hamunen 2009.
69. Lapselle lukeminen	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014.
70. Lapselle puhuminen	Salanterä 1999, Pölkki 2002.
71. Kosketus tai kädestä pitäminen	Pölkki 2002.
72. Mukavan/ viihtyisän ympäristön luominen	Pölkki 2002.
73. Lapselle hymyileminen ja huumori	Salanterä 1999.
74. Lapsen lähellä oleminen	Salanterä 1999, Pölkki 2002.
75. Lapsen keinuttelu sylissä	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Hamunen 2009, Twycross & Stinson 2014.
76. Musiikin kuuntelu	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014.
77. Rentouttava hengitys	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014.
78. Lihasten rentouttaminen	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014.
79. Lapsen oman mielikuvituksen käyttö	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014.
80. Hieronta	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Hamunen 2009, Twycross & Stinson 2014.
81. Kylmä- ja lämpöhoito	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014.

82. Iholle annettava sähköärsytys (TENS)	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014.
83. Asentohoito	Salanterä 1999, Pölkki 2002.
84. Lasten ohjelmien katselu	Salanterä 1999, Pölkki 2002, Twycross & Stinson 2014.
85. Jokin muu keino, mikä?	Salanterä 1999.
86. Tietoni lasten fyysisestä kehityksestä.	Salanterä 1999.
87. Tietoni lasten psykologisesta kehityksestä.	Salanterä 1999.
88. Tietoni lasten neurologisesta kehityksestä.	Salanterä 1999.
89. Tietoni kipulääkkeistä	Salanterä 1999.
90. Tietoni kipulääkkeiden sivuvaikutuksista.	Salanterä 1999.
91. Tietoni lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä.	Salanterä 1999.
92. Tietoni kivun syntymekanismista.	Salanterä 1999.
93. Tietoni kivun vaikutuksesta lasten elimistön toimintaan.	Salanterä 1999.
94. Valmiuteni arvioida lasten kipua	Salanterä 1999.
95. Valmiuteni arvioida lasten kivun hoidon onnistumista	Salanterä 1999.
96. Oppilaitokseni tarjoamat mahdollisuudet lasten kivun hoidon oppimiseen.	Salanterä 1999.
97. Valmiuteni toimia yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa.	Salanterä 1999.
98. Valmiuteni toimia yhteistyössä lasten vanhempien kanssa.	Salanterä 1999.



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND

Arvoisa valmistuva sairaanhoitajaopiskelija

Teen Itä-Suomen yliopistolla hoitotieteen laitoksella pro-gradu-tutkielmaa valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedoista, käsityksistä ja asenteista koskien lasten kivun hoitotyötä. Tiedon avulla kartoitetaan valmistuvien sairaanhoitajien valmiuksia lasten kivun hoitotyöhön sekä käytettyjen opetusmenetelmien tehokkuutta ja hyödyllisyyttä koulutuksessa.

Tutkimuksen onnistumiseksi on tärkeää, että mahdollisimman moni valmistuvista sairaanhoitajaopiskelijoista vastaisi tähän kyselyyn, vastaaminen kestää noin 10–15 minuuttia.

Vastaaminen tapahtuu nimettömänä, eikä vastaajien henkilöllisyys tule tutkijan tietoon. Aineisto tallentuu sähköisestä kyselystä suoraan tutkijan tietokantaan ilman välikäsiä. Aineisto käsitellään tilastollisesti, joten yksittäistä vastaajaa ei voi valmiista aineistosta tunnistaa. Kyselyyn vastaaminen on täysin vapaaehtoista ja kyselyyn vastaaminen katsotaan tietoisesti suostumukseksi tutkimukseen osallistumiseen.

Tämä pro gradu-tutkimus on osa professori Katri Vehviläinen-Julkusen ja Dosentti Päivi Kankkusen johtamaa Itä-Suomen yliopiston Kivun hoidon ja sen vaikuttavuuden tutkimus-hanketta. Pro gradu-opinnäytetyötä ohjaavat professori, ylihoitaja Katri Vehviläinen-Julkunen, sekä dosentti, yliopistolehtori Päivi Kankkunen.

Yhteistyöterveisin

Kati Saarinen  
Terveystieteiden maisteriopiskelija,  
Itä-Suomen yliopisto, hoitotieteen laitos  
Sähköposti: katisaa@student.uef.fi

## Liite 5. Kyselylomake valmistuville sairaanhoitajaopiskelijoille. (1/7)



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND

### LASTEN KIVUN HOIDON OPPIMINEN

#### TAUSTATIEDOT

Ikä

Sukupuoli

Minulla on omia lapsia

	Keväällä 2016	Syksyllä 2016	Muulloin,	milloin?
Valmistun sairaanhoitajaksi	0	0	0	<input type="text"/>

#### Lasten hoitotyön opintojakso

	Kyllä	Ei	Kesken
On suoritettu	0	0	0

Olen suorittanut lasten hoitotyön harjoittelujakson (Voit valita useita vaihtoehtoja)

- Lasten päivystyspoliklinikalla
- Lasten vuodeosastolla
- Lasten poliklinikalla
- Lasten teho-osastolla
- Lasten neuvolassa
- En missään edellä mainituista

Muualla, missä?

Opintoni ovat painottuneet lasten ja perheiden hoitotyöhön

Lasten kivun hoidon opetuksessa oppilaitoksessani on käytetty seuraavia opetusmenetelmiä: (Voit valita useita vaihtoehtoja)

- Luento-opetus
- Kirjallisuus
- Simulaatio-opetus
- Virtuaaliopetus
- Laboraatio-opetus
- Ryhmätyöt
- Ongelmalähtöinen oppiminen (Problem based learning PBL)

Muu opetusmenetelmä, mikä?

Seuraava >>



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND

## LASTEN KIVUN HOIDON OPPIMINEN

Vastaa seuraaviin väittämiin sopivin vaihtoehto: (Valitse vain yksi vaihtoehto kunkin väittämän kohdalla.)

### Kivun fysiologia

	Olen samaa mieltä	Olen jokseenkin samaa mieltä	Enolesamaa tai eri mieltä	Olen jokseenkin eri mieltä	Olen eri mieltä
Hoitamaton kipu pidentää toipumisaikaa	0	0	0	0	0
Äkillinen kipu varoittaa elimistöä uhkaavasta vaarasta	0	0	0	0	0
Kipuaistimus välittyy aivoihin hermoroja pitkin	0	0	0	0	0
Lasten pitkäaikaista kipua ei voi luotettavasti arvioida vitaalitoimintojen (esim. sydämen syke ja hengitystiheys) muutosten perusteella, sillä vitaalitoiminnot eivät aina reagoi kipuun.	0	0	0	0	0
Alle kuukauden ikäisten lasten neurologinen kehitys on vielä kesken ja siksi he eivät koe kipua	0	0	0	0	0
Vaurioitunut kudokse on herkempi kivulle kuin terve kudokse	0	0	0	0	0
Lasten on vaikeaa paikallistaa elimistössä syvällä tuntuva kipua	0	0	0	0	0
Äkillinen kipu ei lisää lapsen hengitystiheyttä	0	0	0	0	0
Kasvuypäristö vaikuttaa lapsen kivun kokemiseen	0	0	0	0	0
Kulttuurilla on merkitystä lapsen kivun kokemiseen	0	0	0	0	0
Lapsen persoonallisuus vaikuttaa lapsen kivun kokemiseen	0	0	0	0	0
Lapsen käytöksen muutokset on hyvä tapa arvioida lapsen kipua	0	0	0	0	0
Lapsen kipua on vaikea erottaa hänen tuntemastaan pelosta	0	0	0	0	0
Vanhempien käyttäytyminen vaikuttaa lapsen kivun kokemukseen	0	0	0	0	0
Tulevista tapahtumista (esim. kivulias toimenpide) tietämätön lapsi on kivuliaampi kuin lapsi joka tietää	0	0	0	0	0
Lapset, joiden kipua ei hoideta, selviävät huonommin tulevista kiputilanteista kuin lapset joiden kipua hoidetaan	0	0	0	0	0
Lapsi saattaa nukkua, vaikka hänellä olisikin kovia kipuja	0	0	0	0	0
Yli kuuden kuukauden, mutta alle vuoden ikäiselle lapselle ei jää pysyviä muistoja toistuvistakaan kivuliaiden toimenpiteiden aiheuttamasta kivusta	0	0	0	0	0

<< Edellinen

Seuraava >>

Liite 5. Kyselylomake valmistuville sairaanhoitajaopiskelijoille. (3/7)



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND

**Vastaa seuraaviin väittämiin sopivin vaihtoehto:  
(Valitse vain yksi vaihtoehto kunkin väittämän kohdalla.)**

**Kivun lievittäminen**

	Olen samaa mieltä	Olen jokseenkin samaa mieltä	Enolesamaa tai eri mieltä	Olen jokseenkin eri mieltä	Olen eri mieltä
Muiden kivunlievityskeinojen käyttö lapsen kivun hoidossa on tarpeellista lääkeshoidon rinnalla	0	0	0	0	0
Kylmät kääreet (kylmähoito) auttavat vain, jos ne sijoitetaan kipeän kohdan päälle	0	0	0	0	0
Tehokas tapa lapsen kivun lievittämiseen on hänen huomionsa kiinnittäminen muualle	0	0	0	0	0
Lapsen keinuttelu sylissä lievittää lapsen kipua	0	0	0	0	0
Lapsen mielikuvituksen käyttö on tehokas kivunlievityskeino lievän kivun hoidossa	0	0	0	0	0
Vanhempien läsnäolo yleensä lievittää lapsen kokemaa kipua	0	0	0	0	0

**Kivun lääkehoito**

	Olen samaa mieltä	Olen jokseenkin samaa mieltä	Enolesamaa tai eri mieltä	Olen jokseenkin eri mieltä	Olen eri mieltä
Lasten kivun hoidossa suositellaan käytettäväksi yhtä kipulääkettä kerrallaan	0	0	0	0	0
Kipulääke tehoaa yhtä hyvin, jos se annetaan silloin kun lapsi kokee jo kipua, kuin jos se annetaan ennaltaehkäisevästi	0	0	0	0	0
Tulehduskipulääkkeet sopivat hyvin suun kautta annettaviksi, sillä ne imeytyvät ruuansulatuskanavasta lähes täydellisesti	0	0	0	0	0
Tulehduskipulääkkeet eivät sovi astmaa sairastaville lapsille	0	0	0	0	0
Parasetamoli (esim. Panadol) soveltuu hyvin lasten kivun hoitoon	0	0	0	0	0
Parasetamoli ei sovellu astmaa sairastaville lapsille	0	0	0	0	0
Tulehduskipulääkkeet ärsyttävät pitkään käytettynä lasten ruuansulatuskanavaa	0	0	0	0	0
Tulehduskipulääkkeet soveltuvat vain yli puolen vuoden ikäisille lapsille	0	0	0	0	0
Lapsen pitkäkestoisen kivun hoidossa tulisi aina pyrkiä saannolliseen aikataulun mukaiseen tai sitä tiheämpään lääkitykseen	0	0	0	0	0
Opioideja tulee käyttää lasten kivun hoidossa ainoastaan yksiköissä, jotka ovat perehtyneet lasten kivun hoitoon	0	0	0	0	0
Hengityslama on erittäin harvinainen lapsilla, jotka ovat saaneet pitkään kestänyttä jatkuvaa opioidilääkitystä	0	0	0	0	0
Kun opioidin alkuannostus on määrätty, seuraavat annokset sopeutetaan lapsen yksilöllisten reaktioiden mukaan	0	0	0	0	0
Oikein annosteltuna opioidit eivät lisää riskiä hengityslamaan	0	0	0	0	0
Puudutukset (esim. epiduraali ja sakraali) ovat hyvä leikkauksen jälkeisen kivun hoitomuoto	0	0	0	0	0

<< Edellinen

Seuraava >>



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND

## LASTEN KIVUN HOIDON OPPIMINEN

Vastaa seuraaviin väittämiin sopivin vaihtoehto: (Valitse vain yksi vaihtoehto kunkin väittämän kohdalla.)

### Näkemyksiä lasten kivun hoitoon

	Olen samaa mieltä	Olen jokseenkin samaa mieltä	Enolesamaa tai eri mieltä	Olen jokseenkin eri mieltä	Olen eri mieltä
Lapset sietävät kipua yleensä paremmin kuin aikuiset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapsi, joka on rauhallinen ja sanoo kokevansa kovaa kipua, on todennäköisesti kivulias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lasten tutkimuksiin liittyvä kipu on turhaa ja siksi se on poistettava aina, kun se on mahdollista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alle kaksi vuotiaat lapset kokevat vähemmän kipua kuin yli kaksi vuotiaat lapset samanlaisessa tilanteessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapsi, joka itkee ja sanoo kokevansa kovaa kipua, on todennäköisesti kivulias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
On tärkeää saada vanhemmat mukaan lapsen kivun hoitoon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapsi, joka osaa ilmaista itseään verbaalisesti (sanallisesti), on yleensä paras kipunsa arvioija	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yleensä vanhemmat liioittelevat lapsensa kipua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapsi tarvitsee aina edeltävän kipulääkityksen ison palovamman siteiden vaihdon yhteydessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapselle, joka osaa jo pyytää lääkettä, tulisi antaa sitä leikkauskivun hoidossa vain, jos hän sitä pyytää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapsen kivun todellisuutta voidaan helposti arvioida antamalla hänelle lumelääkettä (plaseboa).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vastaa seuraaviin kysymyksiin numeroin 0-10:  
(0 tarkoittaa ei lainkaan kipua ja 10 pahinta mahdollista kipua)

Arvio kuinka voimakasta kipua lapsilla mielestäsi tulisi hoitaa LÄÄKKEELLISIN kivun hoitomenetelmin

Arvioi kuinka voimakasta kipua lapsilla mielestäsi tulisi hoitaa LÄÄKKEETTOMIN kivun hoitomenetelmin

<< Edellinen

Seuraava >>

## Liite 5. Kyselylomake valmistuville sairaanhoitajaopiskelijoille. (5/7)



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND

### LASTEN KIVUN HOIDON OPPIMINEN

#### TAIDOT JA VALMIUDET

Opiskeluajanani opetuksessa on käytetty seuraavia kivun arviointiin sopivia mittareita:

(Valitse sopivimmaksi katsomasi vaihtoehto kunkin mittarin kohdalla.)

##### Mittari, jota opetuksessa on käsitelty

	Seikkaperäisesti	Melko seikkaperäisesti	En osaa sanoa	Pinnallisesti	Ei lainkaan
Eri ilmeiset kasvot (Kasvokipumittarit, Oucher)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kipujana (VAS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Numeerinen arviointi (0-10, poker chip tool)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Havainnointimittarit (Esim. NIPS, FLACC, CHEOPS, NPAT, CRIES, PPP, PIPP, LIDS, NCCPC, OPS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vanhemman tai muun läheisen kipumittari (PPPM)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiputikkaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kipusanat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kipuvärit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kipupiirros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kipupäiväkirja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Seikkaperäisesti	Melko seikkaperäisesti	En osaa sanoa	Pinnallisesti	Ei lainkaan	Mikä?
Jokin muu mittari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Jokin muu mittari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Opiskeluajanani opetuksessa on käsitelty seuraavia tekijöitä, joiden avulla lapsen kipua voi arvioida:

(Valitse sopivimmaksi katsomasi vaihtoehto kunkin tekijän kohdalla.)

##### Opetuksessa on käsitelty tekijöitä, joiden avulla lapsen kipua voi arvioida

	Seikkaperäisesti	Melko seikkaperäisesti	En osaa sanoa	Pinnallisesti	Ei lainkaan
Kivun arviointi seuraamalla muutoksia lapsen käytöksessä (puhe, ääni, ilmeet, eleet jne.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kivun arviointi seuraamalla muutoksia lapsen fysiologisissa toiminnoissa (sydämen syke, hengitystiheys jne.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kivun arviointi seuraamalla lapsen elimistön biokemiallisia (esim. hormonaalisia ja aineenvaihdunnallisia) muutoksia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Liite 5. Kyselylomake valmistuville sairaanhoitajaopiskelijoille. (6/7)



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND

**Opiskeluaikana minulle on opetettu seuraavat lapsen kivun lievityskkeinot:  
(Valitse sopivimmaksi katsomasi vaihtoehto kunkin keinoon kohdalla)**

**Kivunlievityskkeinotjoka minulle on opetettu**

	Seikkaperäisesti	Melko seikkaperäisesti	En osaa sanoa	Pinnallisesti	Ei lainkaan
Lapselle laulaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapsen huomion kiinnittäminen muualle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulevastatoimenpiteestä kertominen etukäteen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapselle lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapselle puhuminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kosketustai kädestä pitäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mukavan/viihtyisän ympäristön luominen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapselle hymyileminen ja huumori	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapsen lähellä oleminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapsen keinuttelu sylissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musiikin kuuntelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rentouttava hengitys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lihasten rentouttaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapsen oman mielikuvituksen käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hieronta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kylmä- ja lämpöhoito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
holleannettava sähköärsytys (TENS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asentohoito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lastenohjelmien katselu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Seikkaperäisesti	Melko seikkaperäisesti	En osaa sanoa	Pinnallisesti	Ei lainkaan
Jokin muu keino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokin muu keino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mikä?

<< Edellinen

Seuraava >>



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND

## LASTEN KIVUN HOIDON OPPIMINEN

### OMA ARVIO TAIDOISTA JA VALMIUKSISTA

Miten arvioit omia tietojasi, valmiuksiasi ja mahdollisuuksiasi hoitaa lapsen kipua seuraavilla osa-alueilla:

(Valitse sopivaksi katsomasi vaihtoehto kunkin väittämän kohdalla.)

#### Tietoni, valmiuteni ja mahdollisuuteni ovat

	Hyvät	Melko hyvät	En osaa sanoa	Melko huonot	Huonot
Tietoni lasten fyysisestä kehityksestä	0	0	0	0	0
Tietoni lasten psykologisesta kehityksestä	0	0	0	0	0
Tietoni lasten neurologisesta kehityksestä	0	0	0	0	0
Tietoni kipulääkkeistä	0	0	0	0	0
Tietoni kipulääkkeiden sivuvaikutuksista	0	0	0	0	0
Tietoni lääkkeettömistä kivunlievitysmenetelmistä	0	0	0	0	0
Tietoni kivun syntymekanismista	0	0	0	0	0
Tietoni kivun vaikutuksesta lasten elimistön toimintaan	0	0	0	0	0
Valmiuteni arvioida lasten kipua	0	0	0	0	0
Valmiuteni arvioida lasten kivun hoidon onnistumista	0	0	0	0	0
Oppilaitokseni tarjoamat mahdollisuudet lasten kivun hoidon oppimiseen	0	0	0	0	0
Valmiuteni toimia yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa	0	0	0	0	0
Valmiuteni toimia yhteistyössä lasten vanhempien kanssa	0	0	0	0	0

<< Edellinen

Seuraava >>

Kiitos vastuksistasi!