

# LASTENREUMAA SAIRASTAVIEN ALLE 5-VUOTIAIDEN KOETUN KIVUN ARVIOIMINEN FYSIOTERAPIASSA

Kyselytutkimus Suomen yliopistollisiin sairaaloihin  
ja keskussairaloihin

Alajoki Marjaana  
Jansson Antti

Opinnäytetyö  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Fysioterapeutti (AMK)

2018

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Fysioterapeutti (AMK)

---

<b>Tekijät</b>	Marjaana Alajoki Antti Jansson	Vuosi	2018
<b>Ohjaajat</b>	Erja Rahkola, Mika Rahkola		
<b>Toimeksiantaja</b>	Suomen Reumaliitto ry		
<b>Työn nimi</b>	Lastenreumaa sairastavien alle 5-vuotiaiden koetun kivun arvioiminen fysioterapiassa – Kyselytutkimus Suomen yliopistollisiin sairaaloihin ja keskussairaaloihin		
<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b>	67 + 9		

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kyselytutkimuksen avulla kartoittaa kivun arvioinnin toteutumista alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien fysioterapiassa Suomen yliopistollisissa sairaaloissa ja keskussairaaloissa. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa toimeksiantajalle tietoa alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien parissa työskentelevien fysioterapeuttien tekemän kivun arvioinnin toteutumisesta, lisäkoulutustarpeista ja heidän toiveistaan koulutusten sisällöistä liittyen kivun arvioinnin toteutumiseen. Fysioterapia-alalle tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa kivun arvioinnin toteutumisesta alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien fysioterapiassa selvittämällä fysioterapeuttien käyttämiä kivun arvioimiseen liittyviä menetelmiä sekä heidän kohtaamiaan haasteita. Fysioterapeuttien oman tietotason riittävyyden ja koulutustarpeiden arvioinnin pohjalta lisäkoulutusten järjestäjät ja työyhteisöt saavat tietoa alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arviointiin liittyvistä ongelmista, joihin lisäkoulutuksilla voidaan puuttua. Opinnäytetyön tekijöiden tavoitteena oli syventää ammatillista osaamista kivun arvioinnissa, perehtyä reumasairauksiin erityisesti lastenreuman osalta ja hallita opinnäytetyöprosessi.

Opinnäytetyössä käytimme sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Aineistonkeruu tapahtui sähköisen kyselylomakkeen avulla Webropol-ohjelmaa hyödyntäen. Tutkimuksen perusjoukoksi valitsimme Suomen yliopistollisten sairaaloiden ja keskussairaaloitten fysioterapeutit, jotka työskentelevät alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien fysioterapian parissa. Aineistonkeruu toteutettiin 1.3.2018 – 14.3.2018. Määrällisen tutkimusmenetelmän vastaukset analysoitiin sijaintilukujen avulla ja avoimien kysymyksiä vastaukset analysoitiin käyttämällä induktiivista sisällönanalyysiä.

Kyselyyn vastanneiden fysioterapeuttien arvion mukaan lapsen oma kertomus sekä lähiomaisten arvio lasten kokemasta kivusta, kipukasvomittari ja kipukäyttäytymisen tulkinta soveltuvat parhaiten alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arviointiin. Haasteita toivat lapsen kehitystaso, arviointitilanne ja kivun arviointimenetelmien soveltuvuus. Suurin osa vastaajista koki tarvetta lisäkoulutuksille, koulutussisältöjen painottuessa eri menetelmien käyttöön ja luotettavuuteen.

Avainsanat      Kivun arviointi, lastenreuma, fysioterapia, kyselytutkimus

School of Social Services, Health and sport  
Degree Programme of Physiotherapy  
Bachelor in Health Care, Physiotherapist

---

<b>Authors</b>	Marjaana Alajoki Antti Jansson	Year	2018
<b>Supervisors</b>	Erja Rahkola, Mika Rahkola		
<b>Commissioned by</b>	The Finnish Rheumatism Association		
<b>Subject of thesis</b>	Pain assessment in the physiotherapy of under 5-year-olds with juvenile idiopathic arthritis – Questionnaire survey for the university and central hospitals of Finland		
<b>Number of pages</b>	67 + 9		

---

The aim of this thesis was to collect information on how pain assessment is carried out in the physiotherapy of under 5-year-old children with juvenile idiopathic arthritis (JIA) in the university and central hospitals of Finland. In addition the aim was to gather information on the further training needs of the physiotherapists working with children with JIA and their wishes for the content of the training. The goal for the physiotherapy field was to collect information on how pain assessment is carried out in the physiotherapy of children with JIA by examining the indicators and methods physiotherapists use when assessing pain, and what are the challenges they face when doing so. The organisers of further training and work communities get information on the challenges associated with the pain assessment, which can be targeted with further training. The goal of the authors was to develop professional competence in pain assessment, become familiar with JIA and to master the thesis process.

The data were analysed using both quantitative and qualitative methods. The data collection was carried out with an electronic questionnaire using the Webropol-program. The data were gathered from the physiotherapists working with under 5-year-olds with JIA in university and central hospitals of Finland. The data collection was carried out in March 2018. Quantitative questions were analysed using measures of central tendency and open questions were analysed using inductive content analysis.

According to the survey respondents the child's own report and their next of kins' assessment of the pain, pain-face-barometer, and the observation of child's behaviour are best suited for assessing pain in under 5-year-olds with JIA. Challenges included the child's developmental level, assessment situation and the suitability of pain assessment methods. Most respondents felt the need for further training, hoping it would focus on the use and reliability of different methods of pain assessment.

**Key words** Pain assessment, juvenile idiopathic arthritis, physiotherapy, questionnaire survey

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	LASTENREUMA.....	9
2.1	Lastenreuman diagnosointi, alatyypit ja hoito .....	9
2.1.1	Lastenreuman diagnosointi .....	9
2.1.2	Lastenreuman alatyypit .....	10
2.1.3	Lastenreuman hoito.....	13
2.2	Lastenreumaa sairastavan fysioterapia .....	14
2.2.1	Fysioterapian tavoitteet lastenreumassa .....	14
2.2.2	Lastenreumaa sairastavan fysioterapeuttinen tutkiminen ja arviointi 15	
2.2.3	Fysikaalinen ja manuaalinen terapia lastenreumassa .....	17
2.2.4	Terapeuttinen harjoittelu lastenreumassa .....	19
2.2.5	Liikkumista ja toimintakykyä tukevat apuvälineet lastenreumassa	20
2.3	Kivun esiintyminen lastenreumassa.....	21
2.3.1	Kipu lastenreuman oireena .....	21
2.3.2	Kivun arviointimenetelmät .....	22
2.3.3	Lasten kokeman kivun arvioinnin erityispiirteitä .....	27
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT 29	
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	31
4.1	Tutkimusmenetelmä.....	31
4.2	Tutkimusaineiston keruu .....	32
4.3	Tutkimuksen kulku ja tutkimusjoukon valinta .....	34
4.4	Aineiston analysointi .....	38
5	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	41
5.1	Fysioterapeuttien kokemat haasteet .....	41
5.2	Fysioterapeuttien käyttämät kivun arvioimismenetelmät.....	42
5.3	Fysioterapeuttien kokemus lisäkoulutusten tarpeesta .....	50
5.4	Fysioterapeuttien toiveet lisäkoulutuksista .....	51
6	POHDINTA.....	53
6.1	Johtopäätökset tutkimustuloksista .....	53
6.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys .....	55

---

6.3	Pohdintaa opinnäytetyöprosessista .....	57
6.4	Jatkotutkimusaiheet .....	58
	LÄHTEET .....	60
	LIITTEET .....	68

## 1 JOHDANTO

Lastenreuma (juveniili idiopaattinen artriitti) luetaan alle 16-vuotiailla lapsilla ilmeneväksi nivelten tulehdukselliseksi autoimmuunisairaudeksi, joka kestää yli kuusi viikkoa ja jonka aiheuttajaa ei tunneta (Maillard 2007, 220). Autoimmuunisairaudessa keho tunnistaa sen omia solujaan ja kudostaan vierasperäisiksi, jolloin immuunijärjestelmä hyökkää tervettä solukkoa vastaan. Tästä seuraa tulehdus, joka ilmenee punoituksena, lämpönä, kipuna ja turvotuksena. (O'Shea & Sullivan 2009, 94.)

Lastenreumaan ei ole nyky lääketieteessä keksitty parantavaa hoitokeinoa (Haapasaari 2002, 172–173). Kipu on hyvin tyypillinen ja toisinaan rajoittava oire lastenreumassa, mutta silti lastenreumaa sairastavien kokemaa kipua on vuosien saatossa raportoitu, tunnistettu sekä tutkittu heikosti (Munro & Singh-Grewal 2013, 1037). Kansainvälisen kivuntutkimusyhdistyksen IASP:n (2012) mukaan kipu on epämiellyttävä sensorinen tai emotionaalinen kokemus, joka liittyy kudosaan tai sen uhkaan tai jota kuvataan kudosaan käsittein.

Lasten kokemaa kipua arvioitaessa noudatetaan samoja periaatteita kuin aikuisilla ja lähtökohtana toimii potilaan oma arvio kivusta (Kipu: Käypä hoitosuositus 2015). Potilaan oma subjektiivinen arvio hänen kokemastaan kivusta saadaan muunnettua numeraaliseen muotoon kipumittareiden avulla (Heinonen 2009, 103), mutta lapsi ei aina osaa ilmaista itseään tai kohdentaa tarkasti tuntemaansa kipua (Koistinen, Ruuskanen & Surakka 2004, 432; Mertsola, Renko & Heikinheimo 2016, 97). Koistisen ym. (2004, 432) mukaan lapsi alkaa luotettavasti ymmärtää ja käyttää kipumittareita vasta viidennen ikävuoden jälkeen.

Opinnäytetyön ajatus alle 5-vuotiaiden koetun kivun arvioimiseen lähti omista kokemuksistamme lasten kivun arvioinnista ja sen tuomista haasteista. Koistisen ym. (2004, 432) alle 5-vuotiaiden lasten kivun arvioimiseen ei ole vielä kehitetty luotettavia kipumittareita emmekä löytäneet varteenotettavia kotimaisia tutkimuksia fysioterapeuttien suorittamasta lasten kivun arvioimisesta. Kansainvälisten tutkimusten perusteella lasten kivun arvioimisesta johtopäätöksenä on, että aiheesta tarvitaan lisää tutkimuksia (mm. Finley, Franck, Grunau & von Baeyer (2005) ja Srouji, Ratnapalan & Schneeweiss (2010)).

Rajasimme opinnäytetyömme aiheen koskemaan lastenreumaa, koska pääsääntöisesti kaikki aktiivivaiheen lastenreumaa sairastavat saavat fysioterapiaa (Haapasaari 2002, 174) ja fysioterapian yksi keskeisistä tavoitteista on kivun lievittäminen (O'Shea & Sullivan 2009, 98). Lastenreuma on yleisin lasten kroonisista niveltulehduksista ja Suomessa lastenreumaan sairastuukin vuosittain 150–200 alle 16-vuotiasta. Heistä noin puolet ovat sairastuneet ennen viidettä ikävuottaan. (Honkanen & Säilä 2009, 293; Jalanko 2016; Haapasaari 2002, 167.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kyselytutkimuksen avulla kartoittaa kivun arvioinnin toteutumista alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien fysioterapiassa Suomen yliopistollisissa sairaaloissa ja keskussairaaloissa. Fysioterapia-alalle tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa kivun arvioinnin toteutumisesta alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien fysioterapiassa Suomen yliopistollisissa ja keskussairaaloissa selvittämällä fysioterapeuttien käyttämiä kivun arvioimiseen liittyviä menetelmiä sekä heidän kohtaamiaan haasteita. Fysioterapeuttien oman tietotason riittävyyden ja koulutustarpeiden arvioinnin pohjalta lisäkoulutusten järjestäjät ja työyhteisöt saavat tietoa alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arviointiin liittyvistä ongelmista, joihin lisäkoulutuksilla voidaan puuttua.

Toimeksiantajamme opinnäytetyössä oli Suomen Reumaliitto ry, joka on yksi Suomen vanhimmista kansanterveysjärjestöistä. Suomen Reumaliitto ry muodostuu 157 jäsenyhdistyksestä, joissa on jäseniä yhteensä 40 000. Järjestön tehtävänä on toimia valtakunnallisena yhteisönä reuma- sekä muita tuki- ja liikuntaelinsairauksia sairastaville sekä terveydenhoitoalan ammattilaisille. (Reumaliitto 2017a.) Opinnäytetyömme tavoitteena oli tuottaa toimeksiantajalle tietoa alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien parissa työskentelevien fysioterapeuttien tekemän kivun arvioinnin toteutumisesta, lisäkoulutustarpeista sekä heidän toiveistaan koulutusten sisältöihin ja järjestämistapoihin. Opinnäytetyön tekijöiden tavoitteena oli syventää ammatillista osaamista kivun arvioinnissa, perehtyä reumasairauksiin erityisesti lastenreuman osalta ja hallita opinnäytetyöprosessi.

Opinnäytetyömme viitekehyksessä olemme avanneet lastenreumaa ja sen alatyyppejä käsitteinä sekä kuvanneet lastenreuman diagnosointia, hoitoa ja fysioterapiaa. Esittelemme myös viitekehyksessä erilaisia kivun arvioimismenetelmiä ja tuomme myös esille lasten kokeman kivun arvioinnin erityispiirteitä.



## 2 LASTENREUMA

### 2.1 Lastenreuman diagnosointi, alatyypit ja hoito

#### 2.1.1 Lastenreuman diagnosointi

Epäily lastenreumasta perustuu tyypillisesti lapsen toiminnan muutokseen. Tällaisia ovat esimerkiksi lapsen ontuminen, jäykkyys tai jo kävelemään oppineen lapsen konttaaminen. Kipu, särky, kosketusarkuus, itkuisuus ja turvotus nivelissä voivat olla merkkejä sairaudesta. Lisäksi lapsella voi olla yleisoireita, kuten ruokahaluttomuutta, kuumeilua tai väsymystä. (Honkanen 2009, 295.) Joskus lastenreuman ensimmäiset oireet ovat tosin vähäisiä, jolloin hoitoon hakeutuminen pitkittyy (Haapasaari 2002, 170). Nivelistä useimmiten nilkka, polvi tai lonkka ovat tulehtuneet. Yläraajojen oireina voidaan havaita usein turvonnut sormi tai käden tavallisesta poikkeava käyttötapa. (Lahdenne 2017, 887.)

Lastenreuman diagnosoinnissa käytetään poissulkumenetelmää, eli mikäli nivel tulehdukselle ei löydetä nykylääketieteen menetelmin muuta syytä, se todetaan lastenreumaksi (Lahdenne 2017, 887; Haapasaari 2002, 167). Lääkäri arvioi lapsen olemusta, liikkumista ja toimintaa. Vastaanotolla selvitetään oireiden kesto, johdonmukaisuus, perintötekijät, kivuton liikelaajuus, turvotusten määrä, kuumotus, lihasmassan puolierot sekä oireilevan raajan käyttö. Tutkimuksessa arvioidaan kaikkien nivelten toiminta ja alaraajojen mahdolliset pituuserot. Imusolmukkeet ja sisäelimet tutkitaan mahdollisten suurentumien varalta sekä hermorakenteiden toiminta tarkistetaan. (Honkanen 2009, 295–296.) Kaikilta potilailta tutkitaan aluksi muun muassa verenkuvan, tulehdusarvot, nielun streptokokkiviljely ja virtsakoe. Mikäli oireet ovat kestäneet yli kaksi viikkoa, tutkitaan lisäksi muun muassa tumavasta-aineet, streptokokkivasta-aineet ja borreliavasta-aineet. (Lahdenne 2017, 887.)

Laboratoriolöydöksillä ei pystytä todentamaan lastenreumaa (Honkanen 2009, 296). Röntgenkuvilla pystytään alkuvaiheessa poissulkemaan muut merkittävät sairaudet ja toteamaan tulehtuneen puolen mahdollinen luiden suurentuminen. Ultraäänellä saadaan selville nivelkalvoon liittyvät muutokset sekä nesteytymäärä. Magneettikuvausta käytetään nivelten rustojen madaltumisen arvioimisessa,

mahdollisen luunekroosin toteamisessa ja nivelkalvotulehdusten varmentamisessa. (Soini 2009, 296–297; Prince, Otten & van Suijlekom-Smit 2011, 97.)

Niveltulehdus häiritsee lapsen normaalia kasvua. Kasvuhäiriöt ilmenevät esimerkiksi alaraajojen pituuserona, alaleuan hidastuneena kasvuna, sormien normaaliin kasvuun liittyvinä häiriöinä ja yleisenä pituuskasvun hidastumisena. Kaularankaan liittyvä tulehdus on tyypillinen ensimmäinen lastenreuman oire, joka voi ilmetä niskakipuna ja kaularangan liikerajoituksena. Kaularankaan liittyvän tulehduksen hoidossa käytetään ensihoitona tukikaulusta ja tulehduskipulääkkeitä. (Lahdenne & Honkanen 2016, 471.) Iridosykliittiä eli silmän suonikalvon tulehdusta esiintyy noin 20 % lastenreumaan sairastuneista. Se on yleensä oireeton lapsilla ja se todetaan valtaosalla muutaman vuoden sisällä lastenreumaan sairastumisesta, minkä vuoksi silmälääkärin säännölliset tarkastukset ovat osa lastenreuman hoitoa. (Kotaniemi 2009, 299–300; Kröger ym. 2012.)

Muun muassa positiivinen reumatekijä verinäytteessä, diagnoosivaiheen suuri niveltulehdusaktiivisuus tai nivelraon kaventuminen liittyvät huonompaan ennusteeseen lastenreumassa, kun taas sairauden alkuvaiheen hyvä hallinta viittaa parempaan pitkäaikaisennusteeseen (Kröger ym. 2012). Lastenreuman eteneminen on yleensä aaltoilevaa ja se voi uusiutua vielä aikuisiällä. Nykyään tehokkaat hoidot turvaavat useimmissa tapauksissa normaalin toimintakyvyn ja kasvun. (Lahdenne & Honkanen 2016, 472.)

### 2.1.2 Lastenreuman alatyypit

Lastenreuma ei ole yksi yhtenäinen tauti vaan tautiryhmä, jonka alle luetaan useimmat lapsilla ilmenevät reumatyypit (Honkanen & Säilä 2009, 293), joiden luokittelu perustuu vuonna 2004 julkaistuun ILAR:n (International League of Associations for Rheumatology) luokittelukriteeristöön (Kröger ym. 2012). Lastenreuma luokitellaan seitsemään alatyyppiin: pysyvä ja laajentunut oligoartriitti, seropositiivinen ja seronegatiivinen polyartriitti, yleisoireinen lastenreuma, entesoartriitti ja psoriaasiartriitti (Lahdenne & Honkanen 2016, 468). Taudin tyypin määrittelyssä huomioidaan tulehtuneiden nivelten lukumäärä ja muut oireet, jotka esiintyvät ensimmäisen puolen vuoden aikana sairastumisesta (Printo 2016).

Tyypillisin lastenreuman alatyypeistä on **oligoartriitti**, joka tarkoittaa harvoin niveliin kohdistuvaa tautia (Ravelli & Martini 2007). Oligoartriittiin sairastuu noin 50 % potilaista ja siinä tulehtuneita niveliä on 1–4. Tyypillisesti oligoartriitti puhkeaa alle kouluikässä ja se on yleisempi tytöillä kuin pojilla. Suurissa nivelissä tulehdus esiintyy epäsymmetrisesti. Oligoartriittiin liittyy huomattava riski sairastua iridosykliittiin. (Lahdenne 2017, 887; Printo 2016.) Aktiivisen tulehduksen aikana tyypillisiä piirteitä ovat lihasten heikkeneminen ja liikeratojen vajaus (Honkanen & Säilä 2009, 294). Joissakin tapauksissa puolen vuoden jälkeen sairaus laajenee viiteen tai useampaan niveleen, jolloin puhutaan laajentuneesta oligoartriitista. Pysyvässä oligoartriitissa niveltulehdus ei laajene yli neljään niveleen. Oligoartriitissa ennuste on varhaisella ja asianmukaisella hoidolla hyvä. Laajentuneessa oligoartriitissa taudin ennuste vaihtelee. (Printo 2016.)

Polyartriitissa, eli moniniveltulehduksessa, tulehtuneita niveliä on viisi tai enemmän ensimmäisen puolen vuoden aikana. Veressä esiintyvän reumatekijän perusteella moniniveltulehdus jaetaan **seropositiiviseen ja seronegatiiviseen polyartriittiin**. (Printo 2016.) Molemmat sairaudet ovat yleisempiä tytöillä kuin pojilla (Lahdenne 2016). Seropositiivinen polyartriitti on lapsilla hyvin harvinaisen ja usein erittäin vakava tautimuoto. Se tarkoittaa lastenreuman muotoa, jossa sairastuneita niveliä on viisi tai enemmän ja veressä esiintyy reumatekijä. (Ravelli & Martini 2007, 770.) Tauti alkaa yleensä kymmenennen ikävuoden jälkeen ja taudille on ominaista tulehdusten leviäminen pienistä nivelistä suurempiin niveliin (Printo 2016). Luusyöpymien kehittyminen on nopeampaa seropositiivisessa polyartriitissa kuin muissa tautimuodoissa (Lahdenne 2017, 888). Seronegatiivisessa polyartriitissa veressä ei esiinny reumatekijää, mutta sairastuneita niveliä on viisi tai enemmän (Ravelli & Martini 2007, 770). Se on polyartriitin tyypillisempi muoto, jota esiintyy kaikenikäisillä lapsilla. Tähän tautimuotoon liittyy myös riski iridosykliitin muodostumiseen (Lahdenne 2016) ja sairauteen liittyy yleensä yleisoireita, kuten väsymystä ja kuumeilua (Honkanen & Säilä 2009, 294). Isojen nivelten lisäksi leukanivelissä, pienissä nivelissä ja kaularangassa esiintyy usein tulehdusta (Lahdenne 2017, 888).

**Yleisoireiseen lastenreumaan** eli Stillin tautiin sairastuu vuosittain Suomessa 5–7 lasta. Tautia esiintyy yhtä paljon molemmilla sukupuolilla ja sairastuminen on tavallisinta alle kuuden vuoden iässä. Yleisoireisen lastenreuman ensioireita

ovat viikkoja kestävä sahaava ja korkea kuume sekä ihottuma etenkin vartalossa ja raajojen proksimaaliosassa, eli tyven puolella. Nivelten tulehtumista voi ilmaantua taudin alkuvaiheessa tai jopa vuosien päästä yleisoireiden alkamisesta, minkä vuoksi sairauden diagnosointi on vaikeaa. (Kröger, Putto-Laurila, Vähäsalo, Malin, Aalto 2014, 1615–1617.) Joskus selviä niveloireita ei ilmene lainkaan (Lahdenne 2017, 888). Ajan myötä yleisoireet voivat muuttua ajoittaisiksi tai jäädä kokonaan pois. Muita tyypillisiä oireita ja löydöksiä ovat lihas- ja nivelkiput, maksan tai pernan suurentuminen, imusolmukesuurentumat, sydänpussitulehdus ja keuhkopussitulehdus. Taudin etenemistä on varsinkin alkuvaiheessa vaikea ennustaa, mutta esimerkiksi pitkään jatkuvat yleisoireet, polyartriitti ja sairastuminen ennen kuutta ikävuotta viittaavat huonoon ennusteeseen. (Kröger ym. 2014, 1615–1617.)

**Entesoartriittia** esiintyy lähinnä alaraajojen suurissa nivelissä ja siihen liittyy entesiitti eli lihasten ja nivelsiteiden kiinnityskohtiin liittyvä niveltulehdus. Entesoartriitti kattaa noin 10 % lastenreumapotilaista. (Lahdenne 2017, 888.) Tautia esiintyy eniten pojilla ja se alkaa yleensä kuudennen ikävuoden jälkeen. Tavallista entesoartriitille on verikokeissa todennettu HLA-B27 -tekijä, joka osoittaa mahdollisen sairauden periytyvyyden. Joillakin entesoartriittia sairastavilla esiintyy myös iridosykliittiä. Taudin aiheuttamat oireet voivat vähentyä ajan kuluessa tai oireilua voi ilmetä myös selkärangan alueella, jolloin tauti muistuttaa aikuisten selkärankareumaa. (Printo 2016.)

**Psoriaasiartriitin**, eli nivelpsoriaasiin, liittyy niveltulehduksen lisäksi psoriaasia, eli ihon tulehdustautia, jota esiintyy tavallisesti polvissa ja kynnäripäissä (Ravelli & Martini 2007, 773). Psoriaasiartriittia voi ilmetä kaikenikäisillä lapsilla (Printo 2016), mutta sitä todetaan yleensä vain alle viidellä prosentilla lastenreumaan sairastuneista (Lahdenne 2017, 888). Taudille on ominaista sormien tai varpaiden turvotus ja kynsiin liittyvät muutokset. Psoriaasiartriitin ennuste vaihtelee riippuen siitä, miten iho- ja niveloireet reagoivat hoitoihin. (Printo 2016.)

### 2.1.3 Lastenreuman hoito

Lastenreumaan ei ole nyky lääketieteessä keksitty parantavaa hoitokeinoa, mutta toisaalta valtaosa lastenreumaa sairastavista potilaista paranee itsestään ilman hoitoa (Haapasaari 2002, 172–173). Lastenreuman hoidossa pyrittiin aiemmin oireiden lievittämiseen ja pitkäaikaisten haittojen estämiseen. Nykyisin tavoitteena on tulehduksen rauhoittaminen eli remissiovaiheen saavuttaminen. (Kröger ym. 2012; Prince ym. 2011, 97.) Tongin, Jonesin, Graighin ja Singh-Grewalin (2012) tutkimuksessa käsiteltiin lastenreumaan liittyviä kokemuksia. Lastenreuma häiritsee lasten itsetunnon kehitystä ja heikentää heidän kykyään sosiaaliseen kanssakäymiseen. Lapset kokevat leimautuvansa sairauden vuoksi sekä lastenreumaan liittyä jatkuvaa tuntemusten vaihtuvuutta hallinnan ja hallitsemattomuuden välillä sairauden luonteen takia. Tutkimuksen mukaan itsetuottamuksen kohentamiseksi, kivun hallinnan parantamiseksi ja itsesääntelyn kehittämiseksi lastenreumaa sairastavien tulisi saada jatkuvasti ajantasaista tietoa hoitokeinoista, ohjausta sairauden kanssa elämisessä, sosiaalista tukea, yhteiskunnalta lastenreumaa sairastavien etujen ajamista sekä mahdollisuuksia vaikuttaa omaan terveyteen liittyvissä asioissa. (Tong ym. 2012, 1401–1403.)

Sairauden hoito järjestetään keskitetysti, sillä lastenreuman hoito vaatii sairautteen perehtyneen työryhmän. Ensimmäiset epäilyt lastenreumasta muodostuvat yleensä perusterveydenhuollossa, jossa järjestetään pitkäaikaissairaiden reumalasten yleiset terveydenhuoltopalvelut. Lastenreumadiagnoosit varmennetaan ja lievempiä reumatapauksia hoidetaan keskussairaaloissa. Yliopistolliset sairaalat toteuttavat lastenreuman pitkäaikaisseurantaa sekä -hoitoa. Avoterveydenhuollon tehtävä on järjestää lapselle fysioterapia, hammashoito ja rokotukset, suorittaa lääkehoitoihin liittyvät laboratorioseurannat sekä hoitaa koulunkäyntiin liittyvät erikoisjärjestelyt, kuten apuvälineet ja koulukuljetus. (Lahdenne & Honkanen 2016, 471.)

Lääkehoidon kehittymisen vuoksi lastenreuman oireita on pystytty lieventämään tehokkaasti lääkevalikoiman ja -yhdistelyn lisääntyä (Stoll & Cron 2014). Tulehduskipulääkitys voidaan aloittaa jo ennen varsinaista diagnoosia. Vaikeasti oireileviin niveliin voidaan pistää glukokortikoidi-injektioita, moniniveltulehdusissa pitkäaikainen reumalääkitys voi olla tarpeen ja vaikeimmissa tulehdusta-

pauksissa voidaan käyttää useaa pitkäaikaista lääkitystä samaan aikaan. Biologisella lääkityksellä on saatu aikaan erinomaisia tuloksia reumasairauksissa ja se voidaan aloittaa 3–6 kuukauden jälkeen, mikäli hyvää hoitovastetta ei muutoin saavuteta. (Lahdenne & Honkanen 2016, 471–472.) Biologista lääkitystä käyttää noin kolmasosa lastenreumaa sairastavista (Kröger ym. 2012). Uusia lääkevaihtoehtoja reumasairauksien hoitoon kehitetään jatkuvasti, jotta remissionvaiheen saavuttaminen nopeutuisi. (Kauppi 2017).

Kivun hoitoon voi sisältyä esimerkiksi fysioterapiaa, toimintaterapiaa, hoitajan antamaa ohjausta sekä psyykkistä tukea. Lääkkeettömiä hoitoja ovat esimerkiksi terapeuttinen harjoittelu, kognitiivis-behavioraalinen terapia, liikunta ja fysikaaliset hoidot. Potilaan aktiivinen rooli on kuntoutumisen ja kivun hoidon kannalta tärkeää. (Kipu: Käypä hoito -suositus, 2015.)

Lastenreumaa sairastavalle suositellaan samoja ruoka-aineita kuin muillekin lapsille. On mahdollista, että sairauden taustalla tai osatekijänä on ruoka-aineallergia, mikä kuitenkin on harvinaista. Sairaudella ja lääkityksellä voi olla vaikutuksia ravinnontarpeeseen ja syömiseen. Ravitsemusterapeutti arvioi D-vitamiinin ja kalsiumin saannin lapsen ruokavaliosta sekä ohjeistaa lisäravinteiden mahdollisen käytön. (Helminen & Herranen-Kallio 2009, 314–316.)

## 2.2 Lastenreumaa sairastavan fysioterapia

### 2.2.1 Fysioterapian tavoitteet lastenreumassa

Tongin ym. (2012, 1402) tekemässä tutkimuksessa todettiin lastenreumaa sairastavien kokevan fysioterapian tärkeäksi. Rouster-Stevensin, Nageswaranin, Arcuryin ja Kemperin (2008) tutkimuksessa kävi myös ilmi, että lastenreumaa sairastavien vanhemmat kokevat monet vaihtoehtoiset hoitomenetelmät hyödylliseksi lastenreuman lääkehoidon tukena. Maailmanlaajuisesti terapeuttisissa hoitomenetelmissä löytyy eroavaisuuksia eikä yhtenäistä maailmanlaajuista hoitolinjausta ole tehty. Eroavaisuudet voivat vaikuttaa sairauden ennusteeseen maissa, joissa fysioterapia ei ole ajantasaista ja kehittyntä. (Consolaro ym. 2012.)

Fysioterapian keskeisiä tavoitteita lastenreumaa sairastavan kuntoutuksessa ovat kivunhoito, nivelten aktiivisten ja passiivisten liikelaajuuksien sekä lihasvoiman ylläpysyminen ja kehittäminen, lapsen itsenäisen toiminnan ja liikkumisen kehittäminen, vanhempien tietoisuuden lisääminen sairaudesta ja lääkkeiden vaikutuksista sekä yhteisön tietoisuuden lisääminen lastenreumasta sairautena (O'Shea & Sullivan 2009, 98). Akuutti- ja subakuuttivaiheessa fysioterapia keskittyy niveltulehduksen rauhoittamiseen, kivunhallintaan sekä nivelliikkuvuuden ja lihasvoiman ylläpitoon ja kehittämiseen (Mikkelsen, Lehtinen & Isomeri 2002, 565). Kivuliaiden nivelten fysioterapia tulee olla tarkkaa, hellävaraista ja kivutonta (Leppänen & Leino 2009a, 312). Harjoittelun määrää, voimakkuutta ja kestoa voidaan lisätä sairauden rauhallisissa vaiheissa palautumista kuitenkin unohtamatta (Leppänen 2009a, 311). Lastenreumaa sairastavan fysioterapiassa tulee ottaa huomioon sairauden fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset vaikutukset niin lapseen kuin hänen perheeseensä (Maillard 2007, 226).

### 2.2.2 Lastenreumaa sairastavan fysioterapeuttinen tutkiminen ja arviointi

Ennen fysioterapian aloittamista potilaan tarpeet fysioterapialle tulee määrittää (Evcik & Kavuncu 2004). Klepperin (2015, 551) mukaiset lastenreumaan liittyvän fysioterapeuttisen tutkimuksen pääkohdat on esitetty luettelossa 1. Tutkimuksessa tulee keskittyä lapsen aktiivisuuteen ja osallistumiseen hänen omassa toimintaympäristöissään. Nivelten liikelaajuuksissa tai eheydessä tapahtuvat muutokset sekä lihasmassan ja -voiman heikentyminen kertovat sairauden etenemisestä tai nivelvaurioista. Lapsen ikä, kognitiivisen ja emotionaalisen kehityksen vaihe sekä perheen tuki ja voimavarat tulee ottaa huomioon fysioterapian suunnittelussa ja toteutuksessa. (Klepper 2015, 551.)

Luettelo 1. Lastenreuman fysioterapeuttisen tutkimuksen pääkohdat (Klepper 2015, 551)

- Kliininen havainnointi
- Lääketieteellinen historia
- Lapsen aktiivisuuden ja osallistumisen kartoittaminen hänen toimintaympäristössään
  - Havainnointi, kyselylomakkeet ja haastattelu
  - Karkeamotoristen taitojen kartoittaminen lapsen päivittäisissä toiminnoissa ja harrastuksissa
  - Systemaattiset tutkimukset
  - Kehoa suojaavat rakenteet
    - Ihottumien ja kyhmyjen esiintyminen ihossa
    - Kynsien kunto
  - Tuki- ja liikuntaelimestö
    - Nivelten kunto ja eheys
    - Nivelten liikelaajuudet
    - Pehmytkudosten venyvyys
    - Lihasmassa
    - Lihasvoima ja kestävyys
    - Kehon asento
  - Hengitys- ja verenkiertoelimestö
    - Syke levossa ja harjoittelun aikana
    - Aerobinen kapasiteetti
  - Muut tutkimuksessa huomioitavat asiat
    - Kipu
    - Kävelymalli ja rajoitteet
    - Posturaalinen kontrolli

Arviointikyselyjen pohjalta voidaan arvioida lasten elämänlaatua, fyysistä aktiivisuutta, osallistumista ja sairauteen liittyviä toiminnanvajauksia. Yleisesti käytössä oleva arviointikysely lastenreumaan on Klepperin (2015, 553–554) mukaan sairausspesifi Child Health Assessment Questionnaire (CHAQ). Siinä arvioidaan lastenreumaa sairastavan suoriutumista kahdeksassa arkisessa toimessa kuluneen viikon ajalta. Suoritukset pisteytetään skaalalla 0–3, joista muodostuu CHAQ-arvo. Lisäksi kyselyssä on kaksi VAS-janaa, joilla arvioidaan kuluneen viikon lapsen koetun kivun keskimääräistä voimakkuutta sekä arkisissa toimissa selviytymistä. (Singh, Athreya, Fries & Goldsmith 1994, 1761–1764.) CHAQ-kyselyn suomenkielinen versio on todettu päteväksi ja luotettavaksi työkaluksi lastenreumaa sairastavien toiminnallisuuden arvioimiseen (Pelkonen ym. 2001, 59).

Klepperin (2015, 555) mukaan kolme yleisintä arviointikyselyä liittyen lastenreumaa sairastavan terveydentilaan ja elämänlaatuun ovat Juvenile Arthritis



Quality of Life Questionnaire (JAQQ), the Pediatric Quality of Life Questionnaire (PedsQL) Rheumatology Model 3.0 sekä Quality of My Life Questionnaire (QoML). JAQQ-kysely muodostuu 74 kysymyksestä, jotka ovat jaoteltu neljään osa-alueeseen: karkea- ja hienomotoriikan toiminnot, psykososiaalinen käyttäytyminen ja sairauden oireet. PedsQL 3.0-kyselyssä on 22 kysymystä, joiden aiheena ovat kipu, päivittäiset toiminnot, sairauden hoito, huolenaiheet ja kommunikointi. Molemmat kyselyt soveltuvat 2–18-vuotiaille lastenreumaa sairastaville lapsille, joissa lapsen vanhempi voi olla avustamassa kyselylomakkeen täyttämässä. (Degotardi 2003, 105, 108.) QoML-kysely soveltuu 10 kuukautta vanhemmille lapsille ja siinä arvioidaan lapsen elämänlaatua VAS-janojen avulla (Hullman, Ryan, Ramsey, Chaney & Mullins 2011).

JAFAS-mittari (The Juvenile Arthritis Functional Assessment Scale) on ainoa lastenreumaa varten kehitetty fyysisen suorituskyvyn mittari (Klepper 2015, 554). Siinä mitataan kymmeneen päivittäiseen tehtävään kulunutta aikaa ja ajan perusteella suoritus pisteytetään. Pisteytys perustuu tutkimuksessa mukana olleiden terveiden lasten verrokkiryhmän aikoihin. (Lovell ym. 1989, 1390–1391.) Muita hyödyllisiä arviointimenetelmiä lastenreumaa sairastavalle ovat esimerkiksi Peabody Developmental Motor Scales-2 (PDMS-2) ja Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-2 (BOT-2) (Klepper 2015, 555).

### 2.2.3 Fysikaalinen ja manuaalinen terapia lastenreumassa

Lapsen kokemus nivelkivusta on kokonaisvaltaista ja kipu nivelessä aiheuttaa myös lihaksissa jännitystä sekä kiputiloja. Lastenreuman aktiivisessa tulehdusvaiheessa harjoittelu usein aloitetaan **rentoutumisella**. Rentoutumisella pyritään helpottamaan lapsen kokemaa kipua sekä vähentämään kehon ja mielen jännitystiloja. (Leppänen 2009b, 308–309.) Fysioterapiaa ei yleensä kannata sijoittaa aamuun, koska lastenreumaa sairastavalla saattaa esiintyä aamujäykkyyttä, joka pahimmillaan voi kestää useita tunteja (Mikkelsson 2009, 114).

Tulehtuneen nivelen lämpötila voi nousta muutaman lämpöasteen (Mikkelsson 2009, 114). Kivun lievittämiseen ja tulehtuneen nivelen rauhoittamiseen voidaan käyttää paikallisesti **kylmähoitoa**. Tarnasen ja Puolakan (2016) mukaan kylmähoitoilla ei ole osoitettu olevan pitkäkestoista apua reumaoireisiin tai toimin-

takykyyn, mutta Evcikin ja Kavuncun (2004) mukaan termiset hoidot ovat silti yleisimmin käytetyt hoitomenetelmät reumaoireiden lievittämiseen. Kylmähoidon alussa aineenvaihdunta sekä verenkierto hidastuvat paikallisesti ja seurannaisvaikutuksena aiheenvaihdunta vilkastuu, kun verenkierto lisääntyy (Evcik & Kavuncu 2004). Leppäsen (2009b, 308) mukaan kylmähoitoa voidaan antaa noin 15 minuuttia kerrallaan 3–4 kertaa päivässä. Kylmähoitoja voidaan alkaa toteuttaa jo lastenreumaa epäiltäessä ennen lopullista diagnoosia (Lahdenne 2017, 888).

**Lämpöhoitoa** voidaan käyttää, kun aktiivista tulehdusta ei ole. Lämmön avulla voidaan lievittää esimerkiksi lihaskipuja sekä -jännitystä ja sitä voidaan käyttää ennen harjoittelua maksimaalisen hyödyn saavuttamiseksi. (Evcik & Kavuncu 2004.) Kuten kylmähoidolla, myöskään lämpöhoidoilla ei ole osoitettu olevan pitkäkestoista apua reumaoireisiin tai toimintakykyyn (Tarnanen & Puolakka 2016). Fysioterapeutin antamat syvälämpöhoidot eivät sovellu tulehtuneen nivelen hoidoksi, mutta kotona voidaan käyttää kuumaa pyyhettä tai lämmitettävää jyväpussia lämpöpakkauksena (Mikkelsson 2009, 114).

**Laserhoito ja vedessä annettu ultraääni** saattavat helpottaa käsinivelten oireita. **Transkutaanisen sähköisen hermostimulaation** (TENS) vaikutuksesta kipuun on saatu ristiriitaisia tutkimustuloksia (Nivelreuma: Käypä hoito-suositus, 2015), mutta Evcinkin ja Kavuncun (2004) mukaan se on silti yleisimmin käytetty elektroterapian muoto. TENS-hoitoa voidaan käyttää isompien lasten kivun hoidossa (Leppänen 2009b, 308) ja sitä annetaan kipeytyneen nivelen ympärille (Mikkelsson 2009, 114).

**Hieronta** on tukitoimenpide, jolla voidaan helpottaa kuormituksesta aiheutuvaa kipukierrettä. Hieronta on Evcikin ja Kavuncun (2004) mukaan yleisesti käytössä oleva keino liikkuvuuden edistämiseen, yleisen hyvinvoinnin tukemiseen ja tulehtuneiden nivelien turvotuksien helpottamiseen. Hieronnan tulee tuntua miellyttävältä ja rentouttavalta, eikä siitä saa aiheutua seuraavana päivänä kiputiloja. Hieronnan jälkeen voi ilmetä paikallista lihasarkuutta. Hieronnan vaikutukset ovat hyvin lyhytaikaisia, joten sen lisäksi tulee käyttää lihaskunto- ja liikkuvuusharjoituksia. (Leppänen 2009b, 308–309.) Hieronnalla on positiivisia vaikutuksia masentuneisuuteen, ahdistukseen, mielialaan ja stressihormonin mää-

rään (Evcik & Kavuncu 2004), joilla on Schanbergin, Gilin, Anthony'n, Yown ja Rochon (2005, 1196) tekemän tutkimuksen mukaan yhteys lastenreumaa sairastavien oireiden voimakkuuteen ja sosiaaliseen aktiivisuuteen.

#### 2.2.4 Terapeuttinen harjoittelu lastenreumassa

Terapeuttisen harjoittelun suunnitelma luodaan yksilöllisesti lapsen sairauden sen hetkisen tilan ja ikätason mukaisesti. Mahdolliset nivelten liikerajoitukset, liikekontrollin haasteet, lihasatrofiat, venyneet nivelsiteet, nivelten virheasennot sekä ruston vauriot tulee huomioida harjoittelussa. (Leppänen, 2016.)

Van Brussel ym. (2007) tutkimuksen mukaan lastenreumaa sairastavilla lapsilla aerobinen ja anaerobinen kapasiteetti ovat alhaisempia verrattuna samanikäisiin terveisiin lapsiin. Lastenreumaa sairastava lapsi usein pyrkii välttelemään liikuntaa. Aamujäykkyyden aikana liikkuminen voi tuntua lapsesta hankalalta ja välttämätönkin liikunta voi tuottaa vaikeuksia. Lapsi ei välttämättä osallistu mielellään liikunnallisiin harrastuksiin niveltulehduksen aiheuttaman suorituskyvyn heikentymisen seurauksena. Hyvä yleiskunto voi helpottaa sairauden oireista selviytymistä ja nivelten normaalille toiminnalle on olennaista lihasten toimintakyky. Lastenreumaa sairastava hyötyy fysioterapian lisäksi muustakin liikunnasta. Liikunta ei saa aiheuttaa kipua ja liikunnan mielekkyys lapselle on tärkeää, jotta lapsella säilyy mielenkiinto liikuntaharrastusta kohtaan. (Reumaliitto 2017b.) Tong ym. (2012, 1402) tekemässä tutkimuksessa kävikin ilmi lasten pitävän tärkeänä harjoittelun mielekkyyttä ja sen liittämistä muuhun toimintaan.

Oireet ovat kroonisessa vaiheessa jo vähäisempiä ja monipuolinen liikunta on tärkeää. Harjoitteluun kuuluu lihasvoimaa, kestävyyskuntoa, motorista koordinaatiota, tasapainoa ja taitoa kehittäviä harjoitteita. Lastenreumaa sairastavalle lapselle sopivia aerobisia liikuntamuotoja ovat esimerkiksi hiihto, pyöräily, soutu, tanssi, voimistelu, uinti ja muu vesiliikunta. Liikkuessa tulee välttää virhe- ja ylikuormitusta sekä tapaturmia. (Reumaliitto 2017b.) Hurkmansin, van der Giesenin, Vliet Vlielandin, Schoonesin ja Van den Enden (2009, 19) tekemän kirjallisuuskatsauksen mukaan reumasairauksien hoidossa kestävyys- ja lihasvoimaharjoittelu ovat vaikuttavampia yhdistelmänä kuin kumpikaan yksinään.

**Venyttely** on olennainen osa reumasairauksien hoitoa ja sen tarkoituksena on kivun ja jäykkyyden vähentäminen, liikelaajuuksien ylläpitäminen ja lisääminen sekä lihaspituuden kasvattaminen. Tulehduksen seurauksena nivelnesteeseen koostumus muuttuu, jolloin se vaikuttaa nivelkapselin ja niveliä ympäröivän pehmytkudosten rakenteisiin. Pehmytkudokset menettävät elastisuuttaan ja nivel jäykistyy. Tyypillisesti tulehduksellisissa nivelsairauksissa lapset tuntevat niveljäykkyyttä heti aamulla herätessään sekä pitkän paikallaolon jälkeen. (Maillard 2007, 232.)

**Allasterapiaa** on hyödynnetty lasten reumasairauksien hoidossa vuosia. Altaassa toteutettavalla harjoittelulla on positiivinen vaikutus lastenreumaa sairastavien elämänlaatuun, vaikkakin kestävyyyteen tai toimintakykyyn sillä ei tutkimuksen perusteella ole merkittävää vaikutusta. (Takken, van der Net & Helders 2001, 84.) Allasharjoittelu on tehottomampaa kuin maan pinnalla suoritettu harjoittelu nivelten liikelaajuuden ja lihasvoiman lisääntymisessä mitattuna. Lämpimässä altaassa harjoittelu lievittää kipua, laukaisee lihasjännitystä ja lisää sidekudoksen venyvyyttä, jolloin nivelten liikkuvuus paranee. Lisäksi allasterapialla voidaan lisätä lihasvoimaa hyödyntämällä veden nostetta ja turbulenssia, vähentää niveljäykkyyksiä ja kohentaa lapsen aerobista kuntoa. (Maillard 2007, 232.)

#### 2.2.5 Liikkumista ja toimintakykyä tukevat apuvälineet lastenreumassa

Akuutissa vaiheessa kuormitusta voidaan keventää käyttämällä esimerkiksi kynnärsauvoja, satulallista potkulautaa tai polkupyörää (Mikkelsson, Kauppi & Pohjankoski, 2015). Evcikin ja Kavuncun (2004) mukaan tulehtunut nivel tulisi tukea sairauden akuutissa vaiheessa, jotta voitaisiin ennaltaehkäistä deformaatioiden muodostumista ja niveljäykkyyttä, keventää niveleen kohdistunutta kuormitusta sekä hillitä nivelen kipua ja tulehdusta.

Erilaisten **ortoosien käyttö** lastenreumaa sairastavilla lapsilla on tärkeää, mutta haastava hoitomuoto johtuen käytön vaativuudesta lasten kohdalla. Lastojen ja tukien käyttö vaatii säännöllistä tarkistamista, korjaamista ja huoltoa, jolloin ortoosihoidon onnistuminen vaatii myös vanhemmilta perehtymistä asiaan. (Lepänen & Leino 2009c, 313.) Maillardin (2007, 233) mukaan lastoitus onkin ny-

kyään harvinaista uusien ja tehokkaampien hoitokeinojen kehityttyä. Nykyään yleisimmin lastoitusta hyödynnetään ranteen tukemisessa, jotta voidaan säilyttää ranteen hyvä toiminnallinen asento sekä ehkäistä kipua (Maillard 2007, 233). Tukipohjallisilla ja varvastuilla pyritään ehkäisemään sekä korjaamaan nilkan ja jalkaterän virheasentoja (Leppänen & Leino 2009c, 313). Alaraajojen suurten tai keskisuurten nivelten tulehduksesta aiheutuvaa kipua voidaan hetkellisesti helpottaa keventämällä niveleen kohdistuvaa kuormitusta esimerkiksi kävelykepin tai kyynärsauvojen avulla (Mikkelsen 2009, 115).

## 2.3 Kivun esiintyminen lastenreumassa

### 2.3.1 Kipu lastenreuman oireena

Kipu on hyvin tyypillinen ja toisinaan rajoittava oire lastenreumassa. Lastenreumaa sairastavien kokemaa kipua on vuosien saatossa raportoitu, tunnistettu sekä tutkittu heikosti. Kolmekymmentä vuotta sitten tutkijat arvelivat sen aikaisen kivun arvioimiseen käytettyjen mittareiden perusteella, että lastenreumaa sairastavat kokevat vähemmän kipua kuin aikuiset sairastaessaan vastaavan kaltaista reumasairautta. (Munro & Singh-Grewal 2013, 1037.) Viime vuosina on kehitetty spesifejä ja moniulotteisia lastenreuman kivun arvioimiseen liittyviä menetelmiä, joita ovat Stinsonin, Lucan ja Jibbin (2012) mukaan esimerkiksi SUPER-KIDZ, IPAT ja e-Ouch. Kyseiset menetelmät soveltuvat lähinnä 8–16-vuotiaille lastenreumaa sairastaville.

Lastenreuman aiheuttama kipu on monesti luonteeltaan vähäistä tai keskivoimakasta. Tavallisesti kipua kuvaillaan liikkeen aiheuttamaksi äkilliseksi kivuksi tai jatkuvaksi, taustalla olevaksi kivuksi, joka sisältää heijastavia teräviä komponentteja. Lapsen ikä ja kehitysaste vaikuttavat lapsen kivun raportoimisen tasoon. Lasten kasvaessa ja kehittyessä he osaavat paikantaa kivun sijainnin paremmin ja tehdä sen pohjalta johtopäätöksiä omasta sairaudestaan. (Munro & Singh-Grewal 2013, 1037–1038.)

Rashidin ym. (2017) tutkimuksessa lastenreumaa sairastavat jaettiin koetun kivun voimakkuuden mukaan vähäistä, keskivoimakasta ja voimakasta kipua kokeviin lapsiin. Vähäisintä kipua kokevat olivat keskimäärin nuorimpia tutki-

mukseen osallistuneista ja voimakkainta kipua kokivat keskimäärin vanhimmat tutkimukseen osallistuneet. Lisäksi voimakasta kipua kokevilla ja pisimpään sairastaneilla oli tutkimuksessa yhteys. Lastenreuman alatyypeistä entesoartriittia sairastavat ilmoittivat tutkimuksessa keskimäärin eniten voimakkaasta kivusta. Leegaardin, Lomholtin, Thastumin ja Herlinin (2013) tekemän tutkimuksen pohjalta voidaan puolestaan todeta lastenreumaa sairastavien kipukynnyksen olevan huomattavasti alempi verrattuna samanikäisiin terveisiin lapsiin. Tutkimukseen osallistuneiden lastenreumaa sairastavien kipukynnys oli alhaisempi myös kehon osissa, joihin lastenreuma ei tyypillisesti vaikuta. Tutkijat totesivat tutkimuksen tuloksien voivan viitata siihen, että lastenreuma vaikuttaa kivun aistimiseen ja aiheuttaa kipukynnyksen alenemista. (Leegaard ym. 2013, 1212–1217.)

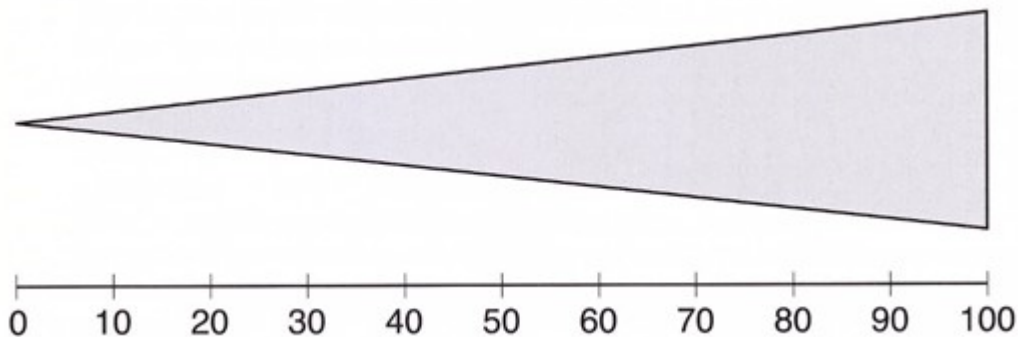
Evans, Djilas, Seidman, Zeltzer ja Tsao (2017) havaitsivat tutkimuksessaan unen laadun vaikuttavan lapsilla kroonisen kivun voimakkuuden kokemiseen. Schanbergin, Gilin, Anthonyn, Yown ja Rochon (2005, 1196–1204) tutkimuksessa tarkasteltiin lastenreuman polyartriittisen muodon oireiden vaikutuksia toimintakykyyn lasten päiväkirjamerkintöjen pohjalta. Lapset raportoivat kivusta, niveljäykkyydestä ja väsymyksestä yli 70 % päivistä. Oireiden voimakkuus vaihteli heillä huomattavasti. Stressin kokemisella sekä mielialalla oli suuri merkitys sairauden oireiden suuruuteen ja ne vaikuttivat myös alentavasti päivittäiseen sosiaaliseen aktiivisuuteen. Mielialalla ja niveljäykkyydellä todettiin olevan yhteys poissaoloihin koulusta.

### 2.3.2 Kivun arviointimenetelmät

Leinosen (2017) mukaan potilaan tulee itse saada valita käytettävä kipumittari. Sailon (2000, 99) mukaan erilaisten kipumittareiden käyttöön on syytä perehtyä etukäteen, jotta voidaan valita tilanteeseen sekä potilaan ikään ja kehitystasoon soveltuva kipumittari. Kivun voimakkuuden, laadun, sijainnin ja sen aiheuttamien toimintarajoitteiden kirjaaminen on hoitovasteen arvioinnin perusta. (Falcutas toimintakyvyn arviointi 2008, 1, 3–4.) Kun kivun mittaamisesta ja kipumittareista on riittävät tiedot, erilaisia kipumittareita voidaan yhdistellä ja käyttää lomittain. Potilaan kokeman kivun arvioimisessa käytetään lähtökohtaisesti samoja potilaskohtaisesti valittuja kivun arvioimismenetelmiä, jotta potilaalle voidaan taata hänen tarpeitaan vastaava kivun lievitys. Potilaan oma kertomus kivusta on tär-

keää kirjata hänen potilastietoihinsa, koska ne kertovat hänen ajatuksistaan kivusta. Potilaan omat ilmaisut tekevät kivun arvioinnista yksilöllisen ja elävän, jolloin kipu on myös hoitohenkilökunnalle todellisempaa. (Sailo 2000, 98–100, 106.)

Yleisimmin käytetty kipumittari on VAS eli **visuaalinen analogiasteikko** (Visual Analogue Scale). Mittari on 10 cm mittainen vaakasuora jana, jonka vasen laita kuvastaa kivuttomuutta ja oikea laita pahinta mahdollista kipua. Janan kääntöpuolella on vastaavasti numeerinen asteikko, jossa nolla kuvastaa kivuttomuutta ja kymmenen kuvastaa pahinta mahdollista kipua. (Koistinen ym. 2004, 158, 432; Huguet, Stinson & McGrath 2010, 333.) **Kipukiila** (Kuva 1) on VAS-mittaria vastaava asteikko, jossa janan tilalla on oikealle kasvava punainen kiila, joka kuvaa kivun voimakkuutta (Vainio 2004, 40). Kipujanaa voidaan käyttää luotettavasti vasta yli viisivuotiaille lapsille, koska sen käyttö vaatii geometrisen hahmottamisen osaamista (Sailo 2000, 106).

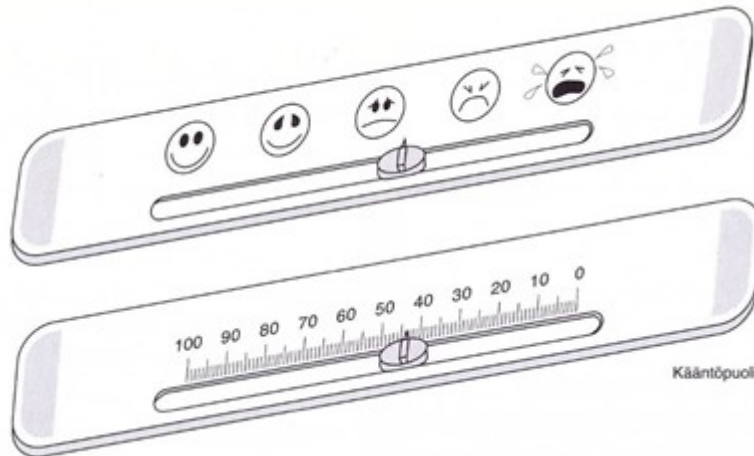


Kuva 1. Kipukiila (Sailo 2000, 102)

**NRS-mittaria** (Numeric rating scale) eli numeraalista asteikkoa käytettäessä potilas arvioi vastaavasti kipunsa voimakkuuden numeraalisesti asteikolla 0–10 (Kipu: Käypä hoito-suositus 2015). Beltraminin ym. (2017, 391) mukaan lapsen tulee osata laskea ja kuvailla kivun voimakkuus numeraalisesti, jotta mittaria voidaan käyttää luotettavasti.

Lapsia varten on kehitetty **kipukasvomittari** (Kuva 2). Mittarissa on neljä tai viisi kasvoa, joiden ilmeet vaihtelevat iloisesta surulliseen. Lapsi osoittaa mittarista ilmeen, joka kuvastaa hänen oloaan ja mittarin kääntöpuolelta voidaan kat-

soa kivun voimakkuudelle vastaava numeerinen arvo. (Koistinen ym. 2004, 158, 432.) Kivuliaalle ilmeelle ei ole olemassa standardoitua ilmekuvaa, mikä voi rajoittaa kivun arvioimisen tulkintaa (Beltramini ym. 2017, 391).



Kuva 2. Kipukasvomittari (Sailo 2000, 105)

Visuaalisten mittareiden lisäksi voidaan käyttää **VRS-asteikkoa** (verbal rating scale) eli sanallista asteikkoa. Asteikossa kivun voimakkuutta kuvaillaan asteikolla 0–4, jossa 0 kuvastaa kivuttomuutta, 1 lievää kipua, 2 kohtalaisen voimakasta kipua, 3 voimakasta kipua ja 4 sietämättömän voimakasta kipua. Mittari on kehitetty käytettäväksi yli 8-vuotiaiden kivun arviointiin. (Beltramini ym. 2017, 391.)

Potilaan kipukokemuksen sensorikkaan eli sijaintiin perustuvia ominaisuuksia, affektiivisiä eli tunteisiin ja mielialaan vaikuttavia piirteitä ja voimakkuutta voidaan arvioida potilaan sanallisen kuvailun perusteella. Ronald Melzack on luonut ensimmäisen sanallisen kipumittarin vuonna 1975 Kanadassa. Vastaavan suomenkielisen vakioidun sanallisen kipumittarin on luonut Heikki Ketovuori vuonna 1980. **Suomenkielisessä vakioidussa kipumittarissa** (Kuva 3) jokaiselle valitulle kipusanalle on määritetty numeerinen arvo kuvaamaan kivun voimakkuusarvoa VAS-asteikolla. Potilas valitsee luettelosta hänen kokemaansa kipua parhaiten kuvaavat sanat ja kipuindeksi määräytyy potilaan valitsemien kipusanojen numeeristen arvojen keskiarvon mukaan. Kipuindeksi kuvastaa potilaan sen hetkisen kivun voimakkuutta. Akuutista kivusta kärsivät potilaat kuvailevat kipunsa käyttämällä useammin sensorisia kipuluokkia, kun taas



kroonisesta kivusta kärsiviä käyttävät vastaavasti useammin affektiivisia kipusanoja. (Kalso 2002a, 41–43.)

Luokka kipusana	mm	Luokka kipusana	mm
<b>Ajallisuus</b>		veto:	
aaltoileva	32	nykivä	30
kohtauksittainen	50	tempova	52
jatkuva	73	riuhtova	73
tykyttävä	40	<b>Terminaalinen</b>	
jumputtava	59	kuumottava	23
jyskyttävä	76	paahtava	44
		polttava	63
		tulinen	72
<b>Sijainti</b>		<b>Jännitys</b>	
pinnallinen	19	ärsyttävä	39
toispuoleinen	45	ahdistava	58
säteilevä	55	tuskastuttava	73
syvä	73		
<b>Paine</b>		<b>Autonominen</b>	
pisto:		närästävä	24
pistävä	45	kuvottava	48
lävistävä	63	tainuttava	76
läpituokeva	72		
viilto:		<b>Pelko</b>	
terävä	43	pelottava	29
vihlova	55	kauhea	50
viiltävä	63	karmiva	71
repivä	79		
		<b>Arvio</b>	
kuristus:		lievä	9
vyömäinen	27	kiusallinen	27
puristava	46	kova	57
kouristava	63	sietämätön	80
tukahduttava	73	tappava	93
musertava	82		

Kuva 3. Suomenkielinen vakioitu sanallinen kipumittari (Sailo 2000, 104)

**Objective Pain Scale** on kehitetty arvioimaan kipua keskoslapsilla sekä lapsilla, joilla normaali kommunikointi on haasteellista tai puutteellista. Kipua voidaan arvioida kiinnittämällä huomiota lapsen sydämen sykkeeseen, verenpaineeseen ja hengitystiheyteen. OPS-mittarilla arvioidaan lapsen käyttäytymistä ja fysiologisia suureita, joiden pohjalta arvioidaan lapsen kokemaa kipua asteikolla 0–9 ja N. Nolla kuvastaa kivuttomuutta, yhdeksän pahinta mahdollista kipua ja N tarkoittaa nukkuvaa lasta. (Koistinen ym. 2004, 61–63, 158, 432.)

**Kipupiirrosta** voidaan käyttää kipumittareiden tukena. Potilas piirtää kivun paikan valmiissa lomakkeessa olevaan ihmisen kuvaan käyttäen annettuja merk-

kejä kuvaamaan kivun luonnetta. (Vainio & Estlander 2002, 109.) Elandin vuonna 1977 kehittämässä kipupiirroksessa lapsi voi itsenäisesti tai yhdessä aikuisen kanssa käyttää eri värejä kuvaamaan kivun voimakkuutta kehon eri osissa (Forgeron & McGrath 2008, 40).

**Kipupäiväkirja** on tehokas tapa havainnoida kotona olevan potilaan kipua ja se luo seurannalle rakennetta. Potilas saa kotiinsa mukaan vihkon tai elektronisen laitteen, jonka avulla hän kirjaa ylös säännöllisesti kokemuksiaan kivusta. Kipupäiväkirja on luotettava tapa arvioida kipua pitkältä aikaväliltä, koska potilaan muistikuvat menneistä tapahtumista muovautuvat vastaanotolla kysymyshetken tilanteen mukaan. (Kalso 2002b, 214.) Kipupäiväkirja voi yksinkertaisimmillaan olla kalenteri, johon lapsi tai aikuinen voi merkitä päivittäisiä toimia sekä kivun voimakkuutta ja kestoja. Näiden perusteella voidaan määrittää kipua lieventävät tai pahentavat tekijät. (Forgeron & McGrath 2008, 41.)

Vauvojen ja pienten lasten kivun arvioimiseen kehitetyt menetelmät pohjautuvat pääosin **kipukäyttäytymisen tulkittamiseen** (Stinson 2009, 94), joka Beltraminin ym. (2017, 394) mukaan onkin välttämätöntä alle 6-vuotiaiden lasten kivun arvioinnissa. Lapsen kokemasta kivusta voi kertoa esimerkiksi lapsen itku ja kasvojen ilmeet, kipeän alueen kosketteleminen sekä muutokset sosiaalisessa käyttäytymisessä, ruokahalussa, uni-valverytmissä ja kognitiossa (Stinson 2009, 94). Myös Blountin ja Loiselien (2009, 47–51) mukaan kipukäyttäytymisen kaksi yleisintä arviointimenetelmää ovat havainnointi ja muiden suorittamat arviot lapsen kokemasta kivusta. Heidän mukaansa lapsen itku ja ääntely, verbaalinen ja fyysinen vastustelu, pelon ilmaisu erilaisin tavoin, läheisyyden ja emotionaalisen tuen hakeminen sekä lihasjäykkyys ovat yleisimpiä havainnoitavia seikkoja lapsen kipukäyttäytymisessä.

Jaworskin, Bradleyyn, Heckin, Rocan ja Alarcónin (1995, 1142–1151) tutkimuksessa arvioitiin lastenreumaa sairastavien 6–17-vuotiaiden kokemaa kipua **lasten käyttäytymisen** perusteella. Tutkimuksessa lasten käyttäytymistä seurattiin heidän istuessa, seistessä, kävellessä ja ollessa makuuasennossa. Tarkkailijoiden havaintojen pohjalta lasten käyttäytymistä tulee tarkkailla esimerkiksi siirtymistilanteissa, joissa voi esiintyä epäröivää, jäykkää tai nykivää toimintaa. Istuessa voi ilmaantua poikkeavia kehon asentoja ja liikkuessa voi esiintyä ylen-

määräistä jäykkyyttä kehon eri osissa. Memarin, Chamanaran, Ziaeen, Kordin ja Raeskaramin (2016) tutkimuksen perusteella lastenreumaa sairastavalla lapsella on todennäköisemmin myös psykologiseen käyttäytymiseen liittyviä ongelmia verrattuna terveeseen lapseen.

### 2.3.3 Lasten kokeman kivun arvioinnin erityispiirteitä

Lapset valittavat harvoin kipua eikä lapsi aina osaa ilmaista itseään tai kohdentaa tarkasti tuntemaansa kipua (Koistinen ym. 2004, 432; Mertsola, Renko & Heikinheimo 2016, 97). Pirnes-Hyvönen (2016) jaottelee lapsen kivun ilmaisemisen kolmeen pääluokkaan: kivun näkyvään ilmaisemiseen, kivun hiljaiseen ilmaisemiseen ja yleisen käyttäytymisen muuttumiseen. Lapsi voi ilmaista kipua näkyvästi esimerkiksi itkemällä ja liikehtimällä levottomasti. Hiljaisia kivun ilmaisemisen keinoja lapsilla ovat esimerkiksi ruokahaluttomuus, vetäytyminen ja käpertyminen. Yleisen käytöksen muutokset voivat myös viestiä lapsen kokemasta kivusta. (Pirnes-Hyvönen 2016.) Lapsi pystyy muuttamaan toimintojaan niin, että hän välttyy kivulta, esimerkiksi ontumalla kipeää jalkaa (Lahdenne & Honkanen 2016, 471).

Pienen lapsen ymmärrys kivusta on suhteessa hänen ajattelunsa kehitysvaiheeseen (Sailo 2000, 105). Lapsen kipua arvioidessa tulee ottaa huomioon lapsen ikä, kehitysvaihe, kognitiiviset ja kommunikointitaidot, aikaisemmat kipukokemukset sekä kipuun liittyvät käsitykset (Finley ym. 2005, 1–5; Srouji ym. 2010, 1–2, 9; Younger, McCue & Mackey 2009, 39–43). Varhaisessa iässä koettu kipu voi luoda ihmisille kipua kohtaan suhteen, joka ohjaa heidän käyttäytymistään läpi elämän. Kivun merkitys voi näkyä passiivisena elämäntapana, välttämiskäyttäytymisenä, pelkona, ahdistuksena ja lisääntyneenä itsetarkkailuna. Kielteiset tunteet kipua kohtaan voivat aiheuttaa kivun kokemisen entistä voimakkaampana (Ojala 2015, 83–85).

Lapsen kivun ilmaiseminen on moninaista ja sen tunnistamiseen tarvitaan saumatonta yhteistyötä fysioterapeutin ja lapsen vanhempien välillä. Kivun tunnistaminen vaatii tietoa lapsen tavanomaisesta käyttäytymisestä, joten lapsen vanhemmat ovat avainasemassa lapsen kipukäyttäytymisen tulkinnessa. (Pirnes-Hyvönen 2016.) Tosin Sawyerin ym. (2003) tekemän tutkimuksen mukaan

lapsilla ja heidän vanhemmillaan on osittain erilainen näkemys siitä, kuinka lastenreuma vaikuttaa sairastavien toimintakykyyn. Lasten mukaan lastenreuman suurimmat ongelmat liittyvät fyysiseen toimintakykyyn ja sekä vanhempien että lasten mukaan sairaus vaikuttaa vähiten sosiaaliseen toimintakykyyn. Lastenreumaan liittyvän voimakkaimman kipukokemuksen arvioinnissa lasten ja heidän vanhempien arviot erosivat tutkimuksen mukaan suuresti. Lapset arvioivat VAS-kipujanalla kivun voimakkuuden suuremmaksi kuin vanhempansa. Lisäksi tutkimuksen mukaan lapsilla on suuria haasteita kommunikoida terveydenhuoltoalan ammattilaisten kanssa. (Sawyer ym. 2003, 325–330.)

Kivun voimakkuuden määrittämiseksi voidaan käyttää kolmea eri menetelmää: lapsen omaa kertomaa kivusta sekä erilaisiin käyttäytymiseen ja fysiologisiin tekijöihin pohjautuvia arviointimenetelmiä. Lapsen oma arvio kivusta on kaikkein luotettavin tapa kivun voimakkuuden arviointiin, mutta se vaatii lapselta riittävät kognitiiviset taidot sekä kommunikointitaidot luotettavan arvion tuottamiseksi. (Srouji ym. 2010, 2.) Lapsen verbaalisen ilmaisutaidon vaillinaisuus tai puuttuminen aiheuttaa haastetta kivun arvioimiseen (Koistinen ym. 2004, 61–63).

Herrin, Coynen, McCafferyn, Manworrenin ja Merkelin (2011, 237) mukaan noin kaksivuotiaalla on kehittynyt kyky ilmaista kivun läsnäoloa. Mustajoen, Alilan, Matilaisen ja Rasimuksen (2010, 569) mukaan kaksivuotias kykeneekin näyttämään jo kivun voimakkuuden kipukasvomittarilla, mutta tuntee usein kivun kuuluvaksi asteikon yläpäähän. Kolmevuotias voi mahdollisesti osata arvioida kipuaan yksinkertaisilla kipumittareilla (Herr ym. 2011, 237) ja Sailon (2000, 105) mukaan kipukasvomittarilla, mutta Koistisen ym. (2004, 432) mukaan kipumittareiden luotettava käyttäminen alkaa lapsilla vasta viidennen ikävuoden jälkeen.

### 3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena on kyselytutkimuksen avulla kartoittaa kivun arvioinnin toteutumista alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien fysioterapiassa Suomen yliopistollisissa sairaaloissa ja keskussairaaloissa.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa toimeksiantajalle tietoa alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien parissa työskentelevien fysioterapeuttien tekemän kivun arvioinnin toteutumisesta, lisäkoulutustarpeista sekä heidän toiveistaan koulutusten sisältöihin ja järjestämistapoihin. Suomen Reumaliitto ry voi tutkimuksen tulosten pohjalta kehittää omaa koulutustarjontaansa, minkä avulla he voivat tukea fysioterapeuttien ammatillista osaamista ja sitä kautta edistää lastenreumaa sairastavien saamaa fysioterapiaa.

Fysioterapia-alalle tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa kivun arvioinnin toteutumisesta tällä hetkellä alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien fysioterapiassa Suomen yliopistollisissa sairaaloissa ja keskussairaaloissa selvittämällä fysioterapeuttien käyttämiä kivun arvioimiseen liittyviä menetelmiä ja mittareita sekä kartoittamalla heidän käytännön työssään kohtaamiaan haasteita pienten lasten kivun arvioinnissa. Fysioterapeuttien oman tietotason riittävyyden ja koulutustarpeiden arvioinnin pohjalta lisäkoulutusten järjestäjät ja työyhteisöt saavat tietoa alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arviointiin liittyvistä ongelmista, joihin lisäkoulutuksilla voidaan puuttua. Opinnäytetyön tekijöiden tavoitteena on syventää ammatillista osaamista kivun arvioinnissa, perehtyä reumasairauksiin erityisesti lastenreuman osalta ja hallita opinnäytetyöprosessi.

Tutkimusongelmat:

- Mitä kivun arvioimismenetelmiä fysioterapeutit käyttävät arvioidessaan alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kipua?
- Kuinka moni fysioterapeutti kokee alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavan kivun arvioinnin haastavaksi?
- Millaisia haasteita fysioterapeutit ovat kohdanneet alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavan kivun arvioinnissa?

- Kuinka moni fysioterapeutti kokee omaavansa riittävät tiedot alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kivun arviointiin?
- Kuinka moni lastenreuman parissa työskentelevistä fysioterapeuteista kokee tarvitsevänsä lisäkoulutuksia lasten kivun arvioimisesta?
- Millaisia asioita lastenreuman parissa työskentelevät fysioterapeutit toivovat lisäkoulutusten sisältävän?
- Miten lastenreuman parissa työskentelevien fysioterapeuttien mielestä lisäkoulutukset tulisi järjestää?

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 4.1 Tutkimusmenetelmä

Käytimme opinnäytetyössämme sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen luonteeseen kuuluu se, että tulosten analysoinnissa lasketaan määriä ja verrataan numeerisia arvoja sekä pyritään tutkimusjoukkoa tutkimalla yleistämään saadut tulokset koskemaan koko perusjoukkoa. (Kananen 2008, 10–11.) Kvantitatiivisella tutkimusotteella selvitimme, mitä kivun arvioimismenetelmiä fysioterapeutit käyttävät arvioidessaan alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kipua, kuinka moni fysioterapeutti kokee alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnin haastavaksi, kuinka moni fysioterapeutti kokee omaavansa riittävät tiedot alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arviointiin ja kuinka moni lastenreuman parissa työskentelevistä fysioterapeuteista kokee tarvitsevänsä lisäkoulutuksia lasten kivun arvioimisesta. Kvantitatiivinen tutkimusote soveltui näiden asioiden tutkimiseen, koska Heikkilän (2008, 16) mukaan sen avulla selvitetään lukumääriin ja prosentiosuuksiin liittyviä kysymyksiä.

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusote mahdollistaa Kanasen (2010, 41–42) mukaan sanallisen kuvauksen ilmiöstä, jolloin ilmiön kuvaus on kokonaisvaltainen ja selkeästi ymmärrettävissä. Suunnittelimme aluksi käyttävämmekvantiitatiivista tutkimusmenetelmää, mutta päädyimme lopulta kuitenkin käyttämään myös kvalitatiivista tutkimusmenetelmää, koska Kankkusen ja Vehviläinen-Julkusen (2013, 66) mukaan menetelmä on sovellettavissa, kun ilmiöstä on tarkoitus saada syvälinen näkemys. Heikkilän (2008, 16) mukaan kvantitatiivisella tutkimusotteella ei pystytä selvittämään riittävästi asiaan johtaneita syitä, mutta Kanasen (2015, 70–73) mukaan kvalitatiivisella tutkimusotteella on puolestaan mahdollista päästä käsiksi ihmisten asenteisiin. Ihmisten kokemukset, tulkinnat, käsitykset ja motivaation tulkitseminen sekä näkemysten kuvaus korostuvat kvantitatiivisessa tutkimuksessa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 65–66). Kotimaista tutkittua tietoa fysioterapeuttien suorittamasta lasten kivun arviointimenetelmistä emme löytäneet, joten laadullisen tutkimusmenetelmän käyttäminen tutkimuksessa oli luontevaa. Lisäksi laadullisen menetelmän hyödyn-

täminen toi toimeksiantajallemme tärkeää tietoa lisäkoulutusten järjestämiseen liittyen.

Kvalitatiivisella tutkimusotteella selvitimme, millaisia haasteita fysioterapeutit ovat kohdanneet alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnissa, millaisia asioita lastenreuman parissa työskentelevät fysioterapeutit toivovat lisäkoulutusten sisältävän ja miten lastenreuman parissa työskentelevien fysioterapeuttien mielestä lisäkoulutukset tulisi järjestää. Kvalitatiivinen tutkimusote soveltui näiden asioiden tutkimiseen parhaiten, koska kyseessä oli ilmiön kuvaaminen ja Heikkilän (2008, 16) mukaisesti yhtenä tavoitteenamme oli tutkimuskohteen ymmärtäminen.

#### 4.2 Tutkimusaineiston keruu

Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston keruu pohjautuu tutkimusongelman pohjalta laadittuihin kysymyksiin, jotka toimivat mittareina tutkimusongelman ratkaisemisessa. Kysymysten pohjalta luodaan kyselylomake, jonka kysymyksille annetaan numeerinen arvo, jotta saatuja vastauksia voidaan käsitellä lukuina. (Kananen 2008, 12, 14, 21, 23.) Mitta-asteikon määrittelee valittu mittari ja valitun mittarin puolestaan muuttuja, jota kysymyksellä halutaan mitata. Mitta-asteikot voivat olla luokittelu-, välimatka-, järjestys- sekä suhdeasteikkoja. Luokitteluasteikollisia kysymyksiä ovat esimerkiksi ”kyllä tai ei” -kysymykset. Kun vastaajan halutaan laittavan vastausvaihtoehdot paremmuusjärjestykseen tai valitsemaan vaihtoehdoista omaa mielipidettä edustavan, voidaan käyttää järjestysasteikkoa. Järjestysasteikollisia kysymyksiä ovat esimerkiksi Likertin asteikkoon pohjautuvat kysymykset. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 198–200.) Tässä tutkimuksessa käytimme kvantitatiivisen tutkimusotteen mittareina luokittelu- ja järjestysasteikollisia kysymyksiä sekä kvalitatiivisen tutkimusotteen osalta avoimia kysymyksiä.

Kanasen (2014, 88) mukaan strukturoitu kysely muodostetaan rajatuilla kysymyksillä, joihin annetaan valmiit vastausvaihtoehdot. Sekamuotoisissa kysymyksissä annettujen vastausvaihtoehtojen lisäksi mukana on avoimelle vastaukselle mahdollisuus (Heikkilä 2008, 52). Likertin asteikko on kysymystyyppi, jossa vastaaja valitsee parhaiten käsitystään kuvaavan vaihtoehdon. Asteikko



muodostaa yksiulotteisen jatkumon ääripäästä toiseen, jotka ovat tyypillisimmin ”täysin eri mieltä” ja ”täysin samaa mieltä”. Keskimäinen vaihtoehto tulee olla neutraali. (Vehkalahti 2014, 35.) Hirsjärven ym. (2009, 198–201) mukaan monivalintakysymyksessä on valmiit, numeroidut vastausvaihtoehdot, joista vastaaja valitsee ohjeistuksen mukaisesti yhden tai useamman. Vastausvaihtoehdot on koodattu numeroilla, mikä mahdollistaa määrällisen analyysin (Kananen 2015, 84). Avoimissa kysymyksissä esitetään kysymys ja vastaajalle jätetään tyhjä tila vastauksen kirjoittamiselle, mikä mahdollistaa vastaamisen omin sanoin. Kyselylomake (Liite 2) koostui 16 kysymyksestä, jotka olimme jaotelleet isompien otsikoiden alle. Kysely koostui yhteensä kymmenestä strukturoidusta ja sekamuotoisesta kysymyksestä sekä kuudesta avoimesta kysymyksestä. Strukturoidut kysymykset olivat monivalintakysymyksiä, dikotomisias, eli kaksi vastausvaihtoehtoa omaavia kysymyksiä, sekä Likertin asteikkoa hyödyntäviä.

Kyselylomakkeen kysymyksellä 1 kartoitimme fysioterapeuttien työkokemusta ja kysymyksellä 2 työkokemusta alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien parissa. Kysymyksillä 3 ja 4 saimme vastauksen ongelmiimme lastenreumaa sairastavan kivun arvioinnin haastavuudesta ja fysioterapeuttien kokemasta tietojensa riittävydestä kivun arviointiin. Avoimella kysymyksellä 5 kartoitimme fysioterapeuttien kokemia haasteita alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavan kivun arvioinnissa, joka oli myös tutkimusongelmamme.

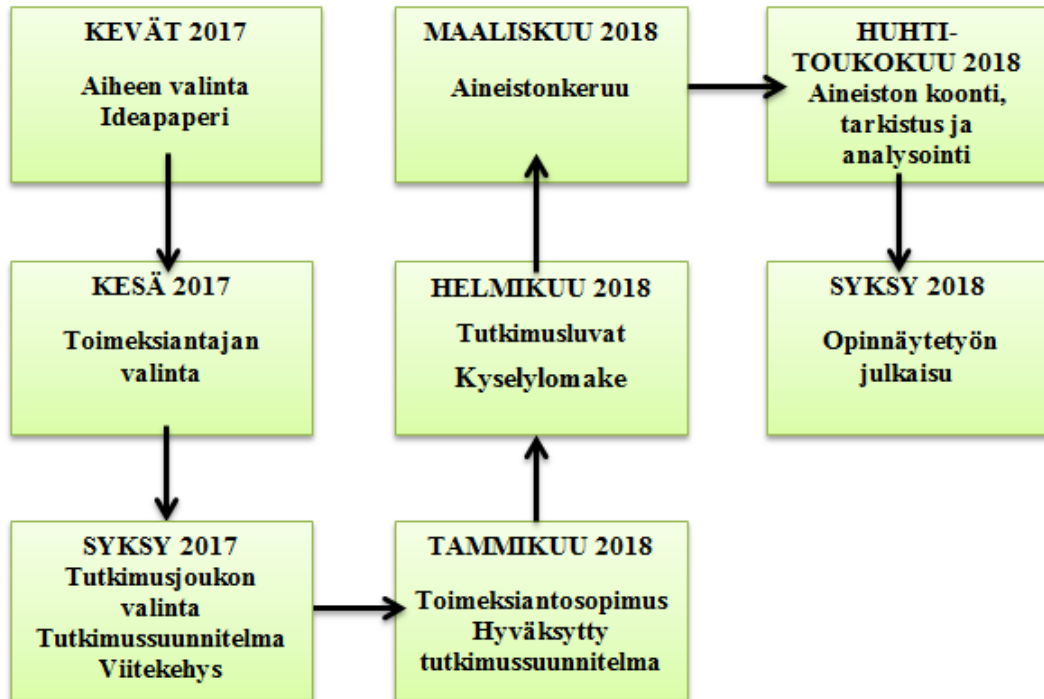
Tutkimusongelmaamme fysioterapeuttien käyttämistä kivun arvioimismenetelmistä haimme vastauksia kysymyksillä 6–13. Kysymyksellä 6 saimme selville, arvioivatko fysioterapeutit lastenreumaa sairastavien kipua jokaisella tapaamiskerralla. Lastenreumaa ja kivun arviointia koskevissa tutkimuksissa ja kirjallisuudessa nousi esille asioita, joihin liittyen päätimme tehdä kysymyksiä kyselylomakkeelle. Näitä seikkoja olivat kipumittariin valintaan vaikuttavat asiat (kysymys 11), lasten olemuksen ja käyttäytymisen tulkitsemisen merkitys (kysymys 12) ja vanhempien kanssa tehtävän yhteistyön (kysymys 13) tärkeys kivun arvioinnissa. Lisäksi kirjallisuudessa nousi esille, että potilaalle tulisi antaa mahdollisuus valita itse käytettävä kipumittari (kysymys 7). Kysymykset 8–10 olivat monivalintakysymyksiä, joissa selvitettiin fysioterapeuteille tuttuja kipumittareita, heidän viimeisen vuoden aikana käyttämiään kivun arvioimismenetelmiä sekä heidän mielestään soveltuvimpia kivun arvioimismenetelmiä alle 5-vuotiaiden

lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnissa. Monivalintakysymyksissä vastaajat saivat valita useamman kuin yhden vastausvaihtoehdon. Kysymyksillä 14–16 saimme selville lisäkoulutuksiin liittyviin tutkimusongelmiimme vastaukset liittyen lisäkoulutustarpeisiin, niiden sisältöihin ja järjestämistapoihin.

Aineistonkeruun toteutimme sähköisenä kyselynä Webropol-ohjelmaa hyödyntäen, koska Kanasen (2014, 160) mukaan Internet-kyselyn kustannukset jäävät pieniksi, sen tekeminen on nopeaa ja anonyymiysaste on korkea. Internet-kyselyn haasteena on vastausprosentin jääminen alhaiseksi. Sähköpostitse kohdennetusti lähetetyillä kyselyillä voidaan päästä 10 %:n vastaajamääriin, mutta hyvin kohdennetuissa kyselyissä voidaan saavuttaa jopa 30 %:n vastaajamäärä. (Kananen 2014, 167.)

#### 4.3 Tutkimuksen kulku ja tutkimusjoukon valinta

Tutkimuksemme (Kuvio 1) lähti käyntiin keväällä 2017 aiheen valinnalla. Aiheen varmistuttua ja ideapaperin hyväksymisen jälkeen aloimme tutustua syvällisemmin lastenreumaan sekä lasten kivun arviointiin liittyviin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen. Kesän 2017 aikana lähestyimme sähköpostitse Suomen Reumaliitto ry:tä, joka olikin kiinnostunut ryhtymään opinnäytetyömme toimeksiantajaksi. Tutkimussuunnitelmaa työstäessä muovasimme opettajien ohjauksen pohjalta eniten tutkimusongelmiamme, käytettävää tutkimusmenetelmää, tutkimusaineiston analysointitapaa sekä kyselylomaketta. Tammi–helmikuun vaihteessa 2018 tutkimussuunnitelmamme hyväksyttiin viimeisimmässä muodossaan ja toimeksiantosopimus (Liite 1) allekirjoitettiin Suomen Reumaliitto ry:n kanssa.



Kuvio 1. Tutkimuksen eteneminen

Kvantitatiivisen tutkimuksen kriittisin vaihe on tutkimukseen osallistuvan perusjoukon eli populaation määrittely sekä siitä saatava tieto. Perusjoukko tulee tutkimuksessa määritellä ja rajata tarkasti. Mikäli populaatiosta ei ole saatavissa tilastotietoa tai rekisteriä, vaikeutuu tutkimuksen toteuttaminen oleellisesti. (Kananen 2011, 65.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei pyritä yleistettävyyteen, jolloin tutkimuksen perusjoukko voi olla harkinnanvarainen eli tutkijan määrittelemä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 67). Päädyimme rajaamaan tutkimusjoukon Suomen yliopistollisten sairaaloiden sekä keskussairaaloiden fysioterapeutteihin, koska Lahdenteen ja Honkasen (2016, 471) mukaan lastenreumadiagnoosit varmennetaan ja lievimpiä reumatapauksia hoidetaan keskussairaaloissa ja lastenreumaa sairastavien pitkäaikaisseurantaa sekä -hoitoa toteutetaan yliopistollisissa sairaaloissa.

Kyselytutkimuksemme toteuttamiseksi tarvitsimme sairaaloista tutkimusluvut. Tutkimuslupahakemukset lähetimme helmikuussa 2018 kaikkiin Suomen yliopistollisiin sairaaloihin sekä keskussairaaloihin, lukuun ottamatta Ahvenanmaan keskussairaala. Olimme yhteydessä Ahvenanmaan keskussairaalaan, mutta heillä ei kertomansa mukaan ollut perusjoukkoon soveltuvia fysiotera-

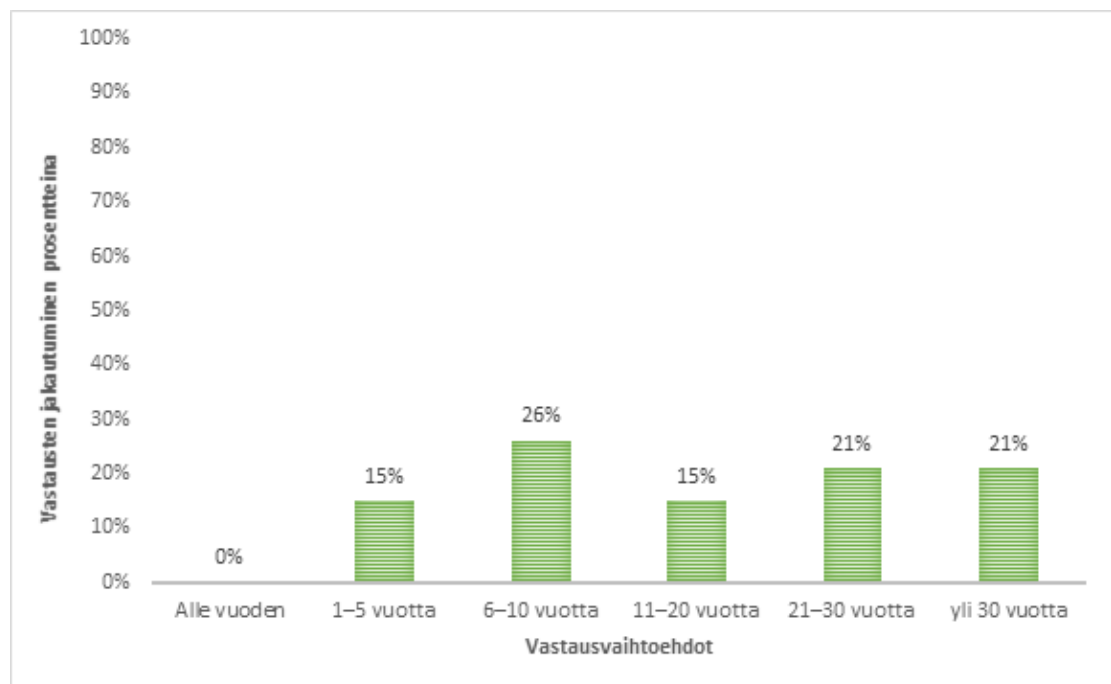
peutteja. Tutkimuslupahakemuksia lähetimme yhteensä 20 sairaalaan, joista 17 myönsi tutkimuksellemme tutkimusluvan kyselyn toteutusaikaan mennessä. Tutkimusluvan myöntäneistä sairaaloista pyysimme alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kanssa työskennelleiden fysioterapeuttien sähköpostiosoitteet, jotta voisimme kohdistaa kyselyn suoraan heille. Tutkimusluvan myöntäneissä sairaaloissa työskenteli yhteensä 40 perusjoukkoon kuuluvaa fysioterapeuttia.

Kvantitatiivinen tutkimus voidaan suorittaa otantatutkimuksena, jossa perusjoukosta valittu otos edustaa koko perusjoukkoa, tai kokonaistutkimuksena, jossa tutkimuksen kohteena on jokainen perusjoukon jäsen (Heikkilä 2008 33; Kananen 2014, 174). Tutkimuksessamme käytimme kokonaistutkimusmenetelmää, koska Heikkilän mukaan (2008, 32, 44) otantatutkimuksen otoksessa tulee olla vähintään 50 tilastoyksikköä luotettavien tulosten saamiseksi ja kokonaistutkimusta suositellaan tehtäväksi perusjoukon ollessa alle sata tilastoyksikköä.

Ennen varsinaisen aineistonkeruun toteuttamista kyselylomake tulee testata muutamalla perusjoukkoa vastaavalla henkilöllä, jotka arvioivat kyselylomaketta kriittisesti. Arvioitavia kohteita kyselylomakkeen pilotoinnissa tulee olla kysymysten ja vastausvaihtoehtojen selkeys sekä yksiselitteisyys, vastausvaihtoehtojen toimiva esittäminen, kyselylomakkeen pituus ja vastaamiseen käytettävä aika. Testaajien tulisi kyetä arvioimaan, puuttuuko kyselystä jotain olennaista tai onko siinä jotain tarpeetonta. (Vilka 2015, 108.) Pilotoinimme kyselylomakkeen Rovaniemellä toimivan lasten fysioterapiayrityksen fysioterapeuteilla helmikuussa 2018. Kyselylomakkeen pilotoinnissa nousi esille kysymysten sijoittaminen kyselylomakkeessa, kysymysten muotoilu ja kysymysten tärkeyden pohdinta. Muokkasimme kyselylomaketta tulleen palautteen pohjalta ja lähetimme kyselylomakkeen fysioterapiayritykseen uudestaan, josta saimme vielä palautetta avoimiin kysymyksiin mahdollisesti tulevista suppeista vastauksista. Mietimme kysymyksiä vielä uudelleen, mutta päätimme olla muokkaamatta niitä, sillä koimme saavamme tutkimusongelmiimme vastaukset kysymyksillämme. Lisäsimme kuitenkin kyselylomakkeeseen palautteen pohjalta kysymyksen fysioterapeuttien tuntemista kipumittareista.

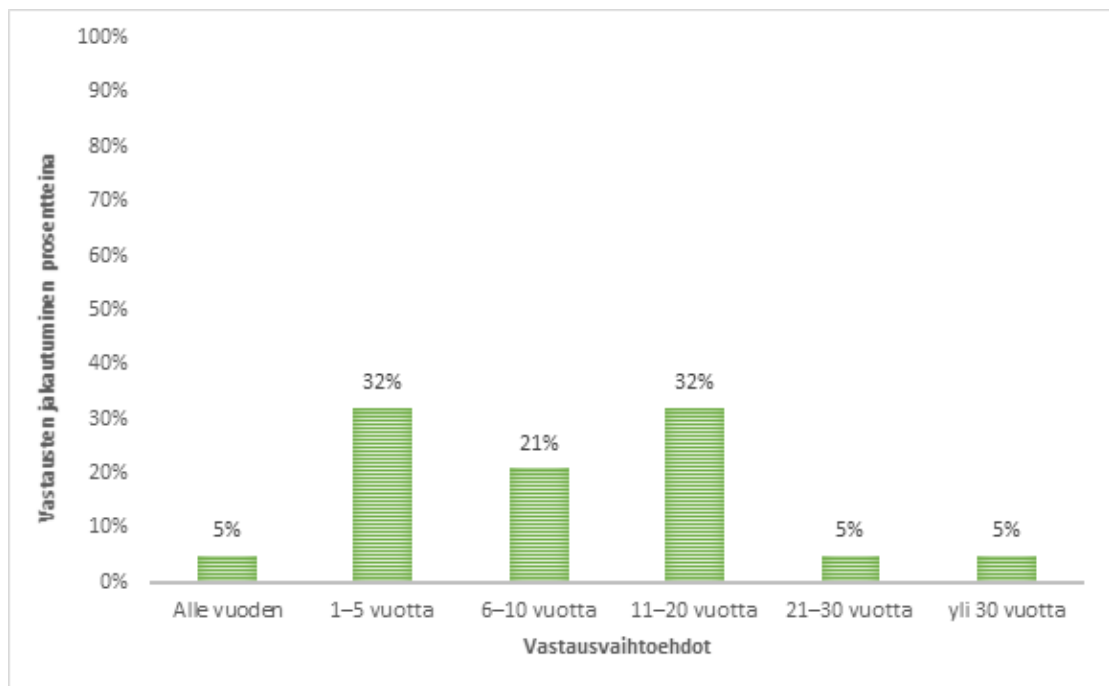
Kyselylomakkeeseen sisältyy aina saatekirje, jonka vastaaja kohtaa ensimmäisenä tutkimuksesta. Saatekirjeen perusteella vastaaja päättää osallistumisestaan tutkimukseen, minkä vuoksi saateen tulee olla tarkoin harkittu ja toteutettu sisältäen lyhyesti kaikki tärkeät tiedot tutkimuksesta. (Vilka 2007, 87–88.) Lähetimme 1.3.2018 tutkimusjoukolle sähköpostitse tutkimuksemme saatekirjeen (Liite 3), joka sisälsi linkin kyselylomakkeeseen. Vastausaikaa heillä oli 14.3.2018 asti ja lähetimme tutkimukseen osallistumisesta muistutusviestin 12.3.2018. Varauduimme lähettämään uusintakyselyn 15.3.2018, mikäli saisimme 14.3.2018 mennessä alle kymmenen vastausta, jolloin vastausprosentti jäisi alle 25 prosentin. Kysely lähetettiin yhteensä 40 fysioterapeutille, joista 19 osallistui tutkimukseen. Vastausprosentti oli siis 47,5 %, mikä vastasi odotuksiamme ja uusintakyselyä ei tarvittu. Huhti-Toukokuun 2018 aikana suoritimme aineiston analysoinnin ja tulosten tulkinnan.

Kaikki 19 kyselyyn osallistunutta olivat työskennelleet fysioterapeutteina yli vuoden (Kaavio 1). Kyselyyn tuli eniten vastauksia (26 %) fysioterapeuteilta, jotka olivat työskennelleet 6–10 vuotta. Noin viidesosa vastaajista (21 %) ilmoitti työskennelleensä fysioterapeuttina 21–30 vuotta ja toinen viidennes (21 %) yli 30 vuotta. Kyselyyn osallistuneista 16 % on työskennellyt 1–5 vuotta ja saman verran osallistuneista 11–20 vuotta.



Kaavio 1. Kyselyyn vastanneiden fysioterapeuttien (N=19) työkokemus vuosina

Kysymykseen alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kanssa työskentelemisestä fysioterapeutit vastasivat kaavion 2 mukaisesti. Vajaalla kolmanneksella (32 %) vastaajista työkokemusta oli kertynyt 1–5 vuotta ja samalla määrällä vastaajista 11–20 vuotta. Noin viidennes (21 %) vastaajista oli työskennellyt 6–10 vuotta. Vastaajista yksi (5 %) oli työskennellyt alle vuoden, yksi (5 %) vastaaja 21–30 vuotta ja yksi (5 %) vastaaja yli 30 vuotta.



Kaavio 2. Kyselyyn vastanneiden fysioterapeuttien (N=19) työkokemus alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kanssa

#### 4.4 Aineiston analysointi

Analyysitapaan vaikuttaa muuttujien määrä. Yhden muuttujan jakauman analysoinnissa hyödynnetään sijaintilukuja, joista tavallisimpia ovat keskiarvo, moodi ja mediaani. Hajontalukuja käytetään tutkittaessa havaintoarvojen poikkeamista toisistaan. Muuttujia ollessa useita voidaan tutkia muuttujien välistä riippuvuutta ja muuttujien vaikutuksia toisiinsa. (Vilka 2007, 119.) Kerättyämme aineiston tarkastimme saadut vastaukset, jonka jälkeen veimme Webropol-ohjelmalla tulokset Microsoft Excel -ohjelmaan. Saadaksemme määrällistä menetelmää hyödyntäviin tutkimusongelmiimme ratkaisun, päädyimme käyttämään

Likertin asteikkoa hyödyntävissä vastauksissa keskiarvoa ja mediaanilukua. Muissa vastauksissa on tarkasteltu vastausmäärien ja prosenttiosuuksien jakautumista, jotka on esitetty tuloksissa yksiulotteisina frekvenssijakaumataulukoina ja palkkidiagrammeina. Yksiulotteinen frekvenssijakauma eli suora jakauma kuvaa aineiston jakautumista kysymysten eri vaihtoehtojen kesken (Kananen 2014, 217).

Laadullisen tutkimusmenetelmän analysointivaihe tuottaa haasteita tutkimusta tehdessä, koska tarkkoja tulkintaohjeita ei ole, vastauksien analysoiminen vie aikaa ja niiden luotettavuuden varmistaminen ei ole yksiselitteistä (Kananen 2015, 70–73). Avoimet kysymykset päätimme analysoida käyttämällä induktiivista eli aineistolähtöistä sisällönanalyysiä, koska Tuomen sekä Sarajärven (2009, 91) mukaan sisällönanalyysi on käyttökelpoinen kaikkiin kvalitatiivisiin tutkimuksiin. Päädyimme nimenomaan aineistolähtöiseen sisällönanalyysiin, koska Kankkusen ja Vehviläinen-Julkusen (2013, 167) mukaan sitä on tarpeen käyttää, mikäli tutkittavasta ilmiöstä ei tiedetä ennakkoon juuri mitään.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä on kolme vaihetta, jotka ovat pelkistäminen, ryhmitteleminen ja teoreettisen käsitteen muodostaminen. Alkuperäisilmaisuista muodostetaan pelkistämässä yksinkertaistettuja ilmaisuja. Yksinkertaistetut ilmaisut ryhmitellään aihealueittain ja ryhmille annetaan alakategoriset otsikot. Alakategoriat ryhmitellään aihealueittain ja ryhmille annetaan yläkategoriset otsikot, jonka jälkeen yläkategoristen otsikoiden pohjalta muodostetaan teoreettinen käsite. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103, 107–113.) Analysoimme sisällönanalyysimenetelmää hyödyntäen avointen kysymysten vastaukset, joista opinnäytetyössä on esitetty viidennen kysymyksen sisällönanalyysi (Liite 4) ilman alkuperäisilmaisuja. Taulukoissa 1, 2 ja 3 on esitetty esimerkit sisällönanalyysin pelkistämisen-, ryhmittelemisen- ja teoreettisen käsitteen muodostamisen vaiheista.

Taulukko 1. Esimerkki sisällönanalyysin pelkistämisestä.

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty
Tutkimisen aikana useita alle 5-vuotiaita lapsia jännittää ja jopa pelottaa esim. nivelten tutkiminen. Silloin jää epäselväksi johtuuko itku ja vastaanhangoittelu kivuista vai testauksen epämiellyttävyydestä.	Lapsia jännittää ja pelottaa esim. nivelten tutkiminen
Eivät osaa paikantaa kipua, jännittävät vastaan.	Lapsi ei osaa paikantaa kipua
	Lapsi jännittää vastaan
Eivät suostu kertomaan kivusta tutkittaessa, eivät pysy rauhassa paikallaan.	Lapsi ei suostu kertomaan kivusta
	Lapsi ei pysy rauhassa paikallaan

Taulukko 2. Esimerkki sisällönanalyysin pelkistettyjen ilmaisujen ryhmittelemisestä alaluokkiin.

Pelkistetty	Alaluokka
Lapsia jännittää ja pelottaa esim. nivelten tutkiminen	Lapsi ei ole halukas tai kykenevä yhteistyöhön
Lapsi jännittää vastaan	
Arviointitilanteen kesto lyhyt	Muita fysioterapiatilanteessa esiintyviä haasteita
Vastaanottoajalla ei välttämättä ole kipuja	

Taulukko 3. Esimerkki sisällönanalyysin ryhmittelemisestä ja teoreettisen käsitteen muodostamisesta.

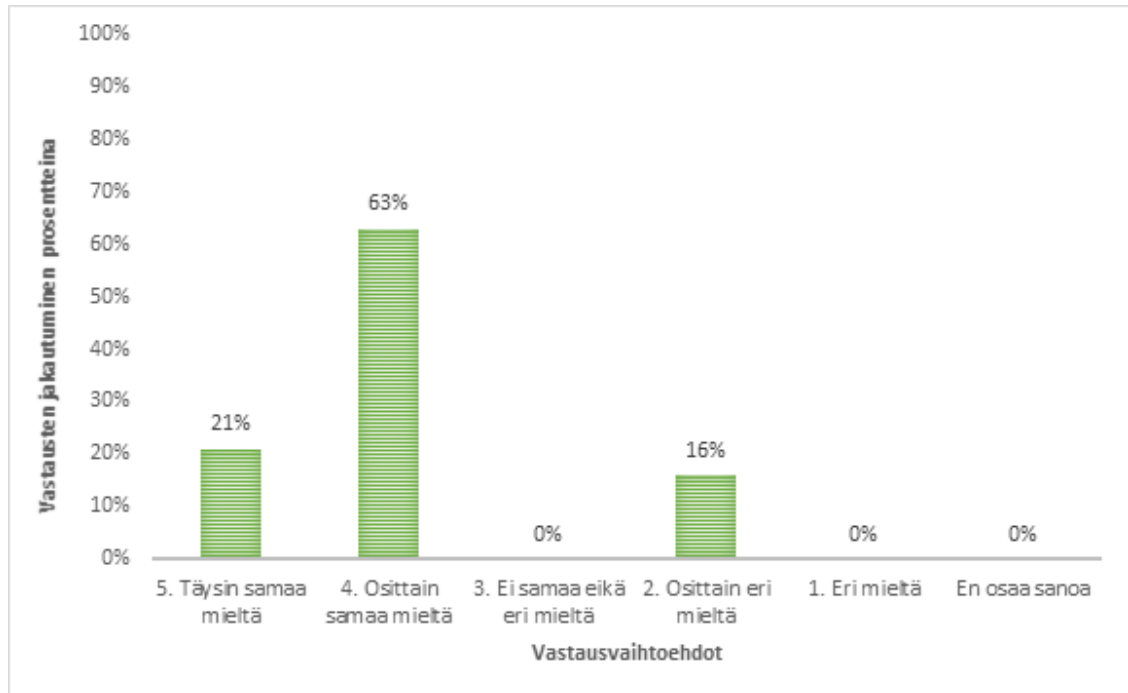
Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Lapsi ei osaa sanoittaa kipua	Lapsen kehitystason tuomat haasteet kivun arvioinnissa	Fysioterapeuttien kokemat haasteet alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnissa
Lapsi ei osaa paikantaa kipua		
Lapsi ei ole halukas tai kykenevä yhteistyöhön	Arviointitilanteen tuomat haasteet	
Muita fysioterapiatilanteessa esiintyviä haasteita		



## 5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

### 5.1 Fysioterapeuttien kokemat haasteet

Kysymyksessä 3 esitettiin väite: ”Koen alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnin haastavaksi.” Vastaajista noin viidesosa (21 %) on täysin samaa mieltä väitteen kanssa ja osittain samaa mieltä väitteen kanssa oli 63 % vastaajista. Osittain eri mieltä oli 16 % vastaajista. Kukaan vastaajista ei valinnut vastausvaihtoehtoja ”ei samaa eikä eri mieltä”, ”eri mieltä” eikä ”en osaa sanoa” (Kaavio 3). Kysymyksen vastausten keskiarvo oli 3,9 ja mediaani oli 4 (osittain samaa mieltä).



Kaavio 3. Fysioterapeuttien (N=19) kokemuksia alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnin haastavuudesta

Avoimella kysymyksellä selvitettiin fysioterapeuttien kohtaamia haasteita alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnissa. Haasteiden analysoinnissa käytimme aineistolähtöisen sisällönanalyysiä (Liite 4). Haasteet jakautuivat lapsen kehitystason, arviointitilanteen ja kivun arvioimismenetelmien käytön tuomiin haasteisiin. Lapsen kehitystason tuomat haasteet liittyivät fysioterapeuttien mukaan lapsen kykyyn sanoittaa ja paikantaa kipua sekä arvioida kivun

voimakkuutta. Arviointitilanteessa haasteita toivat lapsen haluttomuus tai kykenemättömyys yhteistyöhön. Lisäksi fysioterapeutit mainitsivat haasteiksi arviointitilanteessa esimerkiksi arviointitilanteen keston, fysioterapiatilän pienuuden ja sen, että lapsella ei välttämättä ole arviointihetkellä kipuja.

*”Lapsen sanalliseen kivun arviointiin on hankala luottaa täysin, koska pienen lapsen kehonhahmotus ei ole vielä niin tarkkaa. Tulehtunut nivel voi olla joku täysin muu kuin lapsen osoittama.”*

*”Lasten erilainen reagointi kipuun ja sen voimakkuuden ilmaiseminen sekä paikantaminen sanoin on usein hankalaa alle 5-vuotiailla, erityisesti alle 3-vuotiailla. Joskus on myös tilanteita, joissa lapsi on rauhaton ja koko ajan liikkeessä, mutta on hankala sanoa, johtuuko se kivusta vai onko lapsella muusta syystä johtuvaa levottomuutta (varsinkin, jos esim. nivelten UÄ-tutkimuksessa ei löydy selittävää).”*

*”Eivät osaa paikantaa kipua, jännittävät vastaan. Eivät suostu kertomaan kivusta tutkittaessa, eivät pysy rauhassa paikallaan.”*

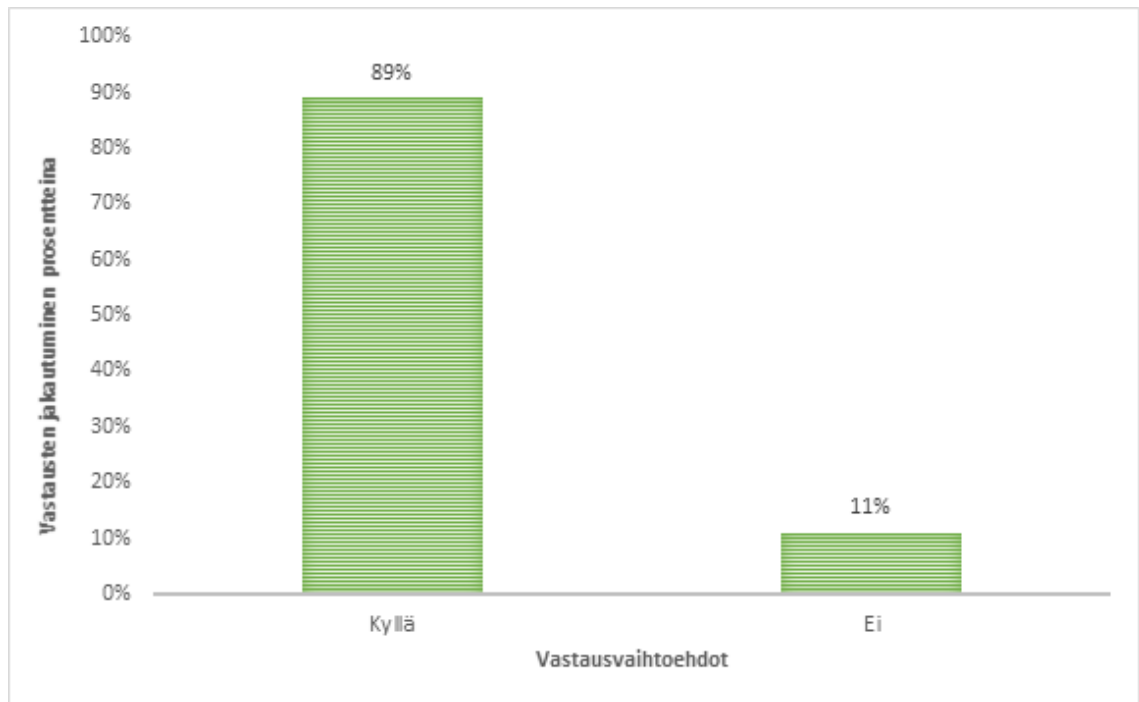
Kipumittareiden käyttö on fysioterapeuttien mielestä haasteellista, koska lapsi ei välttämättä ymmärrä kipumittaria ja yleisesti käytettävät kipumittarit eivät mittaa todellista kivun kokemusta. Yhdestä vastauksesta kävi ilmi fysioterapeutin kokemus siitä, ettei kivun arviointiin ole olemassa selkeää mittaria tai kaavaketta. Lapsi voi fysioterapeutin mielestä kokea kivun eri tavalla kuin aikuinen, minkä takia vanhemman tai fysioterapeutin arvio lapsen kivusta voi erota todellisesta lapsen kokemasta kivusta.

*”Numeerinen arviointi esim. vas-mittarilla ei pienillä lapsilla toimi, kasvokuva hieman paremmin.”*

## 5.2 Fysioterapeuttien käyttämät kivun arvioimismenetelmät

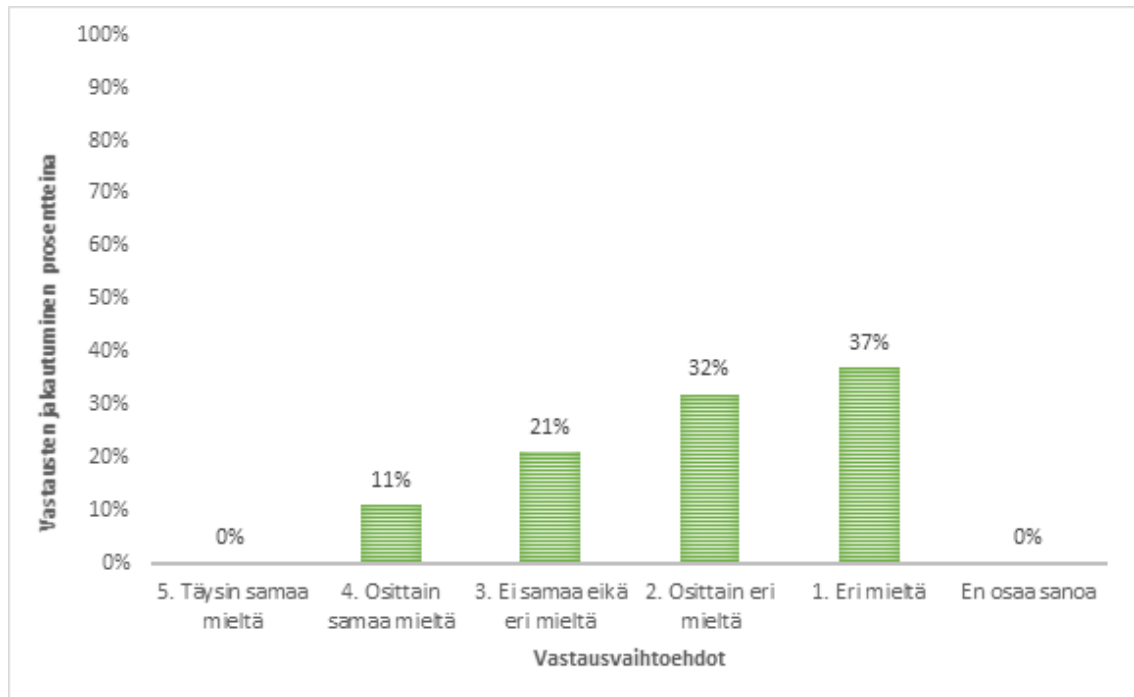
Kysymyksessä 6 kysyttiin, arvioivatko fysioterapeutit alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kokemaa kipua jokaisella tapaamiskerralla. Lähes kaikki osallistujat (89 %) vastasivat arvioivansa alle 5-vuotiaan lastenreumaa jokaisella

tapaamiskerralla (Kaavio 4). Loput osallistujista (11 %) valitsivat vastausvaihtoehdon ”ei”.



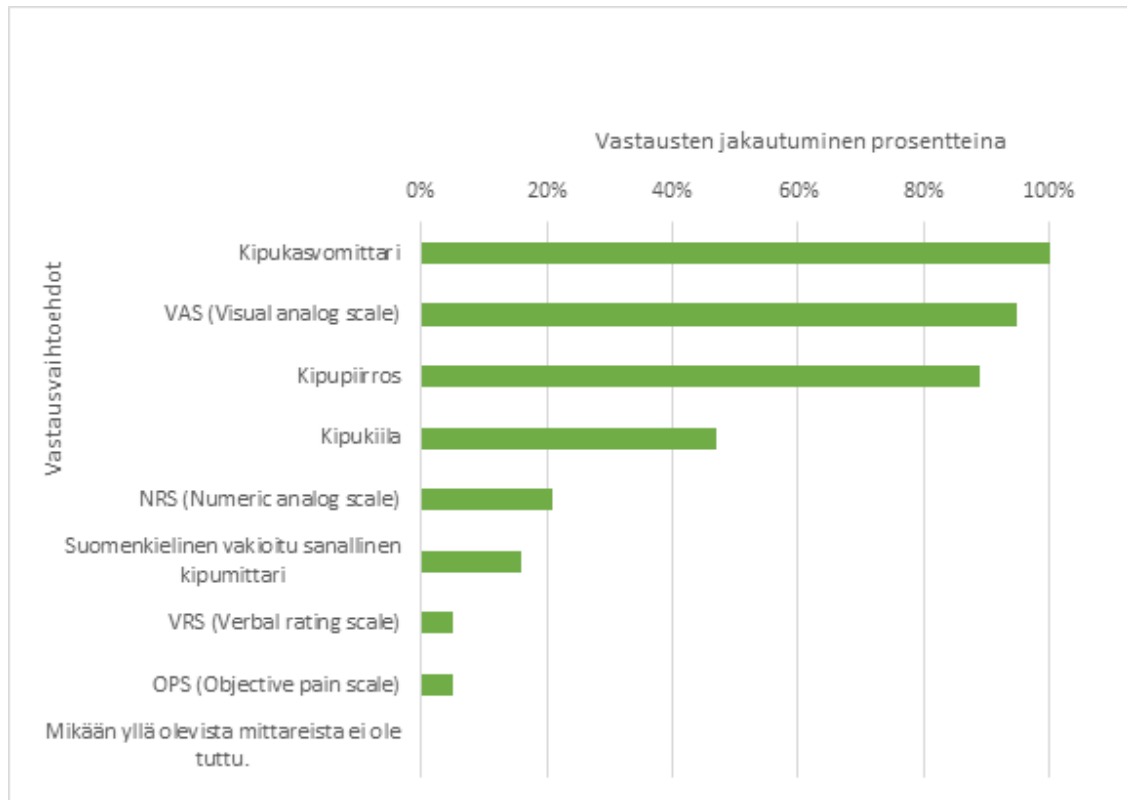
Kaavio 4. Vastausten (N=19) jakautuminen kysymykseen 6: ”Arvioitko alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kokemaan kipua jokaisella tapaamiskerralla?”

Seitsemännen kysymyksessä esitettiin väite: ”Annan alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan itse valita käytettävän kipumittarin.” Väitteen kanssa kaksi vastaajaa (11 %) oli osittain samaa mieltä. Vajaa kolmannes (32 %) vastaajista oli väitteen kanssa osittain eri mieltä ja yli kolmannes (37 %) eri mieltä. Vastaajista neljä (21 %) valitsivat vastausvaihtoehdon ”ei samaa eikä eri mieltä”. Kukaan vastaajista ei valinnut vastausvaihtoehtoa ”täysin samaa mieltä” tai ”en osaa sanoa” (Kaavio 5). Seitsemännen kysymyksen vastausten keskiarvo oli 2,1 ja mediaani oli 2 (osittain eri mieltä).



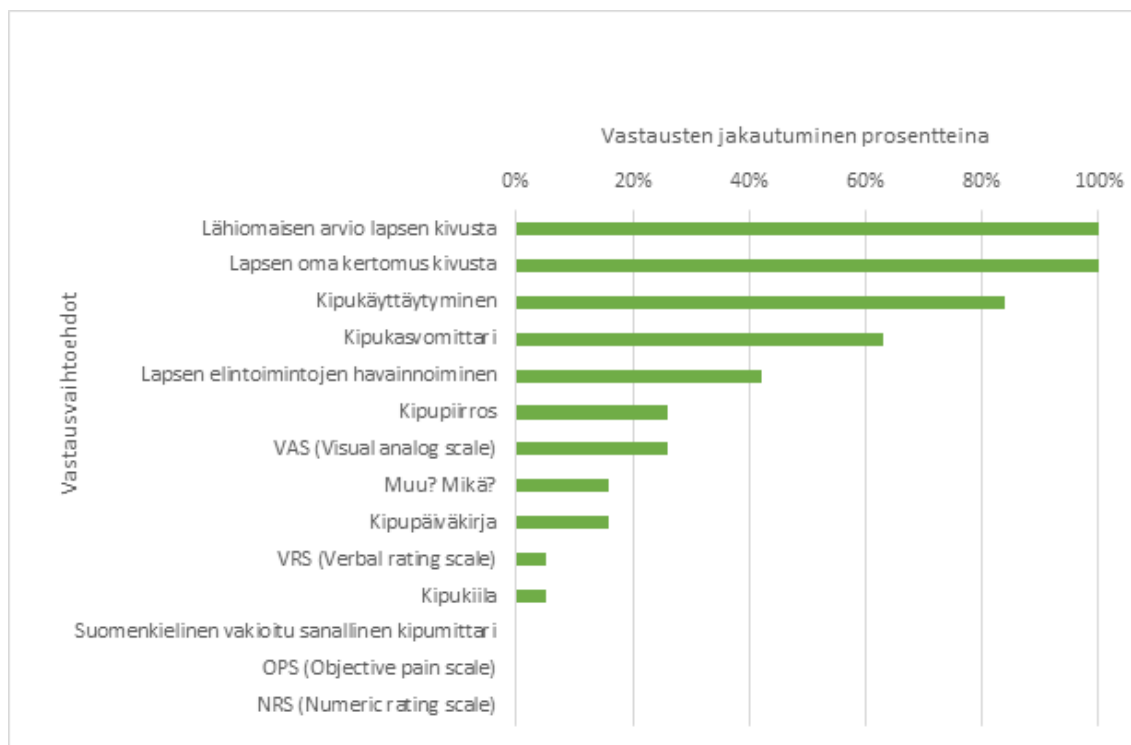
Kaavio 5. Vastausten jakautuminen (N=19) kysymyksen 7 väitteeseen: ”Annan alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan itse valita käytettävän kipumittarin.”

Kaikille vastanneille (100 %) kipukasvomittari oli tuttu kivun arviointimittari ja lähes kaikille VAS-mittari (95 %) sekä kipupiirros (89 %). Lähes puolet (47 %) vastanneista tiesivät kipukiilan. Vähän yli viidennekselle (21 %) NRS-mittari oli tuttu ja Suomenkielisen vakioidun sanallisen kipumittarin tiesi 16 % vastaajista. Yhden vastauksen (5 %) saivat VRS- ja OPS-mittarit. Kohtaan ”Mikään yllä olevista mittareista ei ole tuttu” ei tullut vastauksia (Kaavio 6).



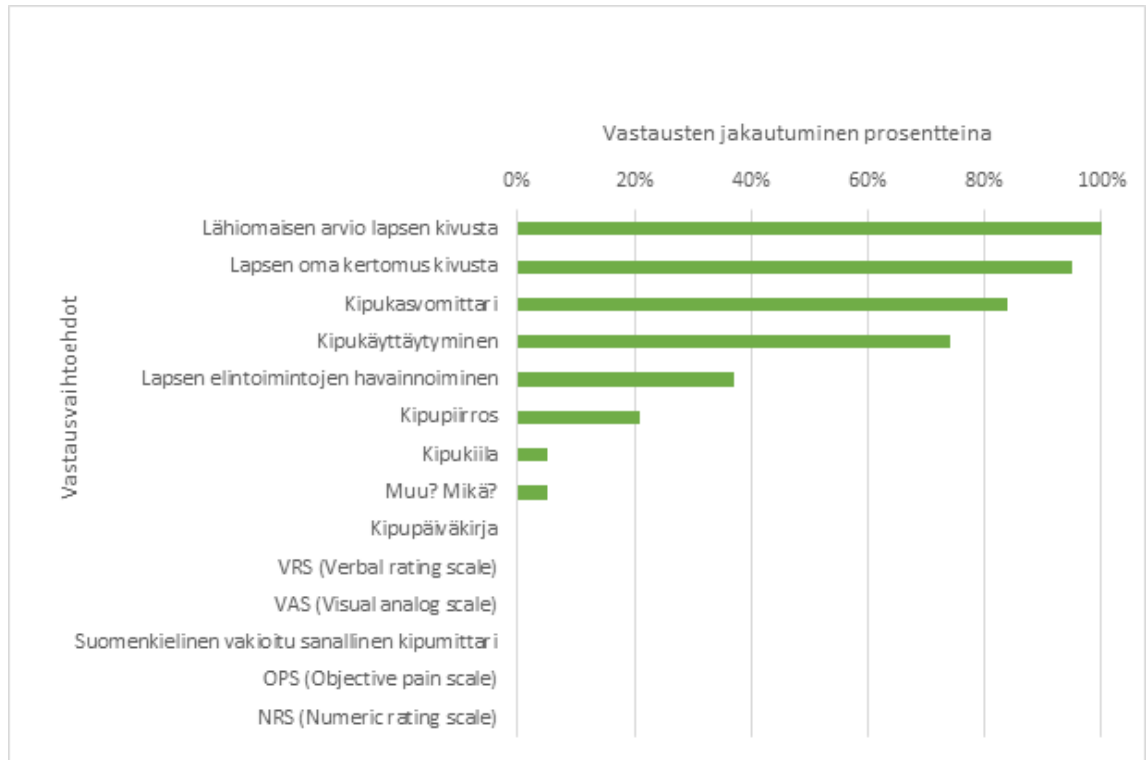
Kaavio 6. Fysioterapeuteille (N=19) tutut kivun arvioinnin mittarit

Kaikki vastaajat olivat viimeisen vuoden aikana työskennelleet alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kanssa. Kaikki (100 %) kyselyyn vastanneet fysioterapeutit ovat viimeisen vuoden aikana hyödyntäneet alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnissa lapsen omaa kertomusta sekä lähiomaisten arviota. Lähes kaikki (84 %) vastanneet olivat havainnoineet kipukäyttäytymistä kivun arviointitilanteessa. Kipukasvomittaria oli hyödyntänyt yli puolet (63 %) ja vajaa puolet (42 %) oli havainnoinut lasten elintoimintoja. Vähän yli neljäsosa (26 %) oli käyttänyt kivun arvioinnissa kipupiirrosta ja VAS-mittaria. Kipupäiväkirjaa oli hyödyntänyt 16 % vastaajista. Yksi vastaaja (5 %) oli käyttänyt viimeisen vuoden aikana kipukiilaa ja yksi (5 %) VRS-mittaria (Kaavio 7). ”Muu? Mikä?”-kohtaan annettiin kolme vastausta. Vastaukset olivat: ”toimintakyky, liikkuminen”, ”Liikkumisen arviointi, palpaatio” ja ”kipukäyttäytyminen = toimintakyky/liikkuminen”.



Kaavio 7. Fysioterapeuttien (N=19) viimeisen vuoden aikana hyödyntämät kivun arvioinnin menetelmät

Fysioterapeuttien mielestä lapsen oma kertomus kivusta (100 %), lähiomaisten arvio lasten kivusta (95 %), kipukasvomittari (84 %) ja kipukäyttäytymisen tulkinta (74 %) soveltuvat parhaiten alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arviointiin. Yli kolmanneksen (37 %) mielestä lapsen elintoimintojen havainnoiminen on soveltuva menetelmä. Vähän yli viidesosan (21 %) mielestä kipupiirros soveltuu hyvin kivun arvioimiseen. Yhden vastaajan (5 %) mukaan kipukiila on hyvä menetelmä. ”Muu? Mikä?”-kohtaan oli annettu yksi vastaus: ”toimintakyky/liikkuminen”. Fysioterapeuttien mielestä VAS-, NRS-, VRS-, OPS- ja suomenkielinen vakioitu sanallinen kipumittari sekä kipupäiväkirja eivät ole parhaiten soveltuvia menetelmiä alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnissa (Kaavio 8).



Kaavio 8. Fysioterapeuttien (N=19) mielestä parhaiten soveltuvimmat menetelmät alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arviointiin

Kysymys 11 oli avoin kysymys, jolla selvitettiin, millaisia asioita fysioterapeutit ottavat huomioon valitessaan käytettävää kivun arvioimismenetelmää alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan fysioterapiassa. Vastauksissa fysioterapeuttien huomioitavat asiat jakoutuivat pääosin lapsen kehitystason havainnointiin ja lasten yksilöllisiin tekijöihin. Kehitystasoa havainnoidessa fysioterapeutit ottivat huomioon muun muassa lasten iän, kognitiivisen tason, valmiudet vastata kysymyksiin ja itseilmaisun tason. Yksilöllisiä tekijöitä olivat esimerkiksi lapsen yhteistyökyky, jaksaminen, käyttäytyminen ja vierastaminen.

*”Lapsen ikä, valmiudet vastata kysymykseen ja arvioida kipua”*

*”Alle 5-vuotiaalla ei ole vielä ymmärrystä numeraalisista arvoista eikä lapsi ole vielä harjaantunut sanallisesti arvioimaan kipua kovinkaan monipuolisesti.”*

*”Riippuen lapsen iästä ja esimerkiksi puheen kehityksen ja itseilmaisun tasosta on otettava huomioon, kuinka hyvin lapsi pystyy kertomaan kivusta tai näyttämään kuvasta kivun intensiteettiä (kasvomittari).”*

Kysymyksessä 12 selvitettiin, millaisiin asioihin fysioterapeutit kiinnittävät huomiota lapsen olemuksessa ja käyttäytymisessä arvioidessaan lastenreumaa sairastavan kipua. Vastauksissa fysioterapeuttien huomioimat asiat jakaantuivat toimintakyvyn ja perusliikkumisen muutoksiin, lapsen yleisen olemukseen ja käyttäytymiseen, fysiologisiin muutoksiin, lapsen sosiaaliseen käyttäytymiseen sekä muihin fysioterapian aikana esille tulleisiin havaintoihin. Fysioterapeutit mainitsivat vastauksissaan kiinnittävänsä huomiota lapsen liikkussa esimerkiksi ontumiseen, liikemalleihin, liikkeiden välttämiseen, liikkumisen symmetrisyyteen ja liikkeen laatuun. Lisäksi fysioterapeutit seurasivat lasten käyttäytymistä ja liikkumista leikin aikana.

*”Kuinka lapsi kävelee. Ontuuko toista alaraajaa? Pitääkö toista polvea koukussa kävellessä? Tapahtuuko nilkkojen rullaus symmetrisesti? Liikkuminen muutenkin, esim. kyykistyminen, hyppiminen, varpailla käveleminen.”*

*”Miten paljon jaksaa tehdä ja liikkua, lepäileekö paljon, onko virheellisiä liikemalleja, varooko liikkeitä, missä tarvitsee kipeää niveltä.”*

*”Kuinka lapsi käyttäytyy leikin aikana, meneekö kontilleen, hyppiikö, juokseeko, heittääkö palloa?”*

*”Perusliikkumisen sujuvuus, ikätasaisen liikkumisen toteutuminen. Ontuuko lapsi? Välttääkö hän tiettyjä asentoja leikkiessä? Kieltäytyykö tekemästä tiettyjä asioita?”*

Lasten fysioterapian aikana fysioterapeutit kiinnittävät huomiota lapsen yleiseen olemukseen ja käyttäytymiseen, kuten jännittyneisyyteen, levottomuuteen, itkuisuuteen, ilmeisiin, eleisiin ja mielialan vaihteluihin. Lisäksi fysioterapeutit tarkastelevat lapsen sosiaalista käyttäytymistä, kuten tapaa, jolla lapsi vastaa kysymyksiin ja ottaa kontaktia. Muutamassa vastauksessa mainittiin seurattavan myös lapsen ja vanhemman välistä vuorovaikutusta. Lasta tutkittaessa fysioterapeutit ottivat huomioon esimerkiksi palpaatioarkuuden, lihasjännityksen, hengityksen nopeutumisen, väistämisen ja tekemisestä kieltäytymisen.

*”Ilme kertoo paljon kivun kokemisesta. Lapsi ei aina uskalla tai osaa kertoa kivusta joten ilme usein paljastaa sen.”*



*”Jännittynyt/rento olemus? Takertuvainen vanhempiin?”*

*”-jännitys vastaan liikkeessä*

*-palpoinnissa ilmeet/eleet/raajan poisveto*

*-itku, hengityksen nopeutuminen*

*-kiukuttelu”*

Kysymyksessä 13 fysioterapeutit kertoivat, millaisia asioita he kysyvät lapsen vanhemmilta tulkitessaan lastenreumaa sairastavan kipukäyttäytymistä. Vastaukset käsittelivät vanhempien tekemiä havaintoja lapsen käyttäytymisestä, toimintakyvystä ja oireilusta. Lapsen käyttäytymisestä fysioterapeutit kysyivät muun muassa mielialan muutoksista, kiukkuisuudesta, osallistumisesta, itkuisuudesta, levottomuudesta, vetäytymisestä ja käyttäytymisen muutoksista. Toimintakykyyn liittyvät kysymykset koskivat muutoksia lapsen leikkimisessä ja perusliikkumisessa, kuten liikkumisen muutoksia, ontumista, kiipeilyä, liikuntaleikkeihin osallistumista ja väsymistä. Lisäksi fysioterapeutit kysyivät päivittäisten toimintojen sujuvuudesta verrattuna aikaisempaan, miten lapsi pärjää päiväkodissa ja onko nukkumistottumuksissa tapahtunut muutoksia. Vanhemmilta selvitetään lasten oireilusta, niiden esiintyvyydestä ja voimakkuudesta, mikä pahentaa tai helpottaa oireita sekä kipulääkkeiden tarpeesta.

*”Lapsen liikkumiskäyttäytymistä ja mahdollisia muutoksia siinä. Miten lapsi nukkuu ja toimii kotona/päivähoidossa. Kipulääkkeen tarvetta.”*

*”Lapsen nukkumisesta, spontaanista liikkumisesta ja osallistumisesta muiden lasten kanssa toimintaan. Muutokset toiminnassa; vetäytykö liikuntaleikeistä ja leikkii mieluummin rauhallisia leikkejä.”*

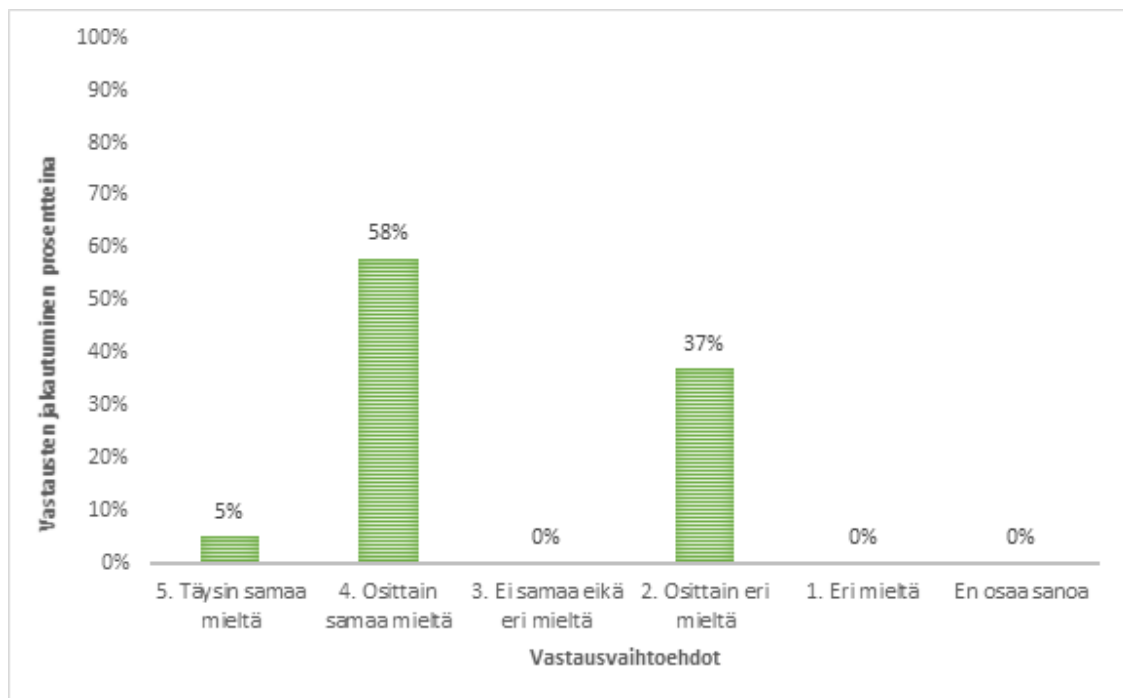
*”Onko lapsen käyttäytyminen muuttunut viime aikoina vrt. oireettomaan jaksoon, liikkuuko lapsi normaalisti, milloin poikkeavuutta käyttäytymisessä/liikkumisessa esiintyy: kuinka usein ja mihin aikaan päivästä, onko esiintynyt aamujäykkyyttä, onko turvotusta, kuumotusta, punoitusta nivelissä, miten yöt sujuvat, pahentaako liikkuminen oireita, mikä helpottaa oireita jne...”*

*”Lapsen viimeaikainen olemus ja käyttäytyminen, lapsen nukkuminen, ruokailu, leikkiminen ja perusliikkuminen, pukeminen / riisuminen, peseytyminen, pyytää-*

*kö lapsi enemmän apua, välttääkö tekemästä jotain mitä aiemmin tehnyt, lapsen sosiaalista käyttäytymistä ja osallistumisesta.”*

### 5.3 Fysioterapeuttien kokemus lisäkoulutusten tarpeesta

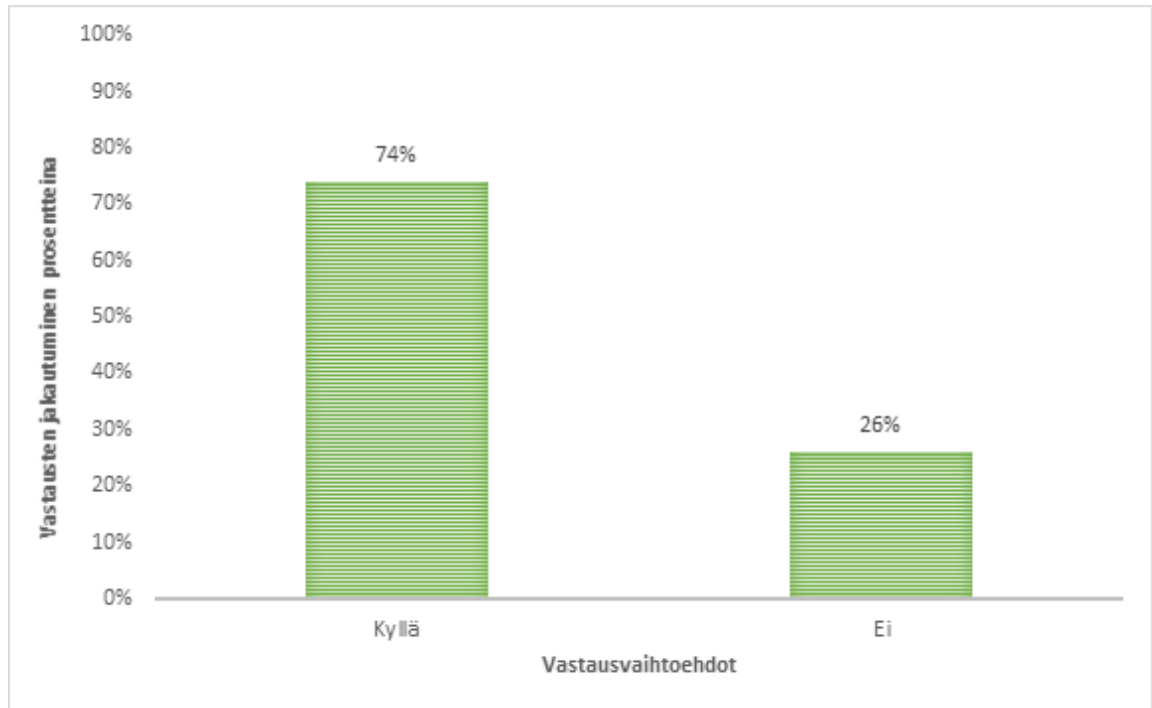
Neljännessä kysymyksessä esitettiin väite: ”Koen omaavani riittävät tiedot arvioidessani alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kokemaa kipua.” Täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli yksi vastaaja (5 %) ja yli puolet vastaajista (58 %) oli väittämän kanssa osittain samaa mieltä. Yli kolmannes (37 %) vastaajista vastasi olevansa väittämän kanssa osittain eri mieltä. Kukaan vastaajista ei valinnut vastausvaihtoehtoja ”ei samaa eikä eri mieltä”, ”eri mieltä” eikä ”en osaa sanoa”. Vastausten keskiarvo oli 3,3, mediaanin ollessa 4 (osittain samaa mieltä). Kaaviossa 9 on esitetty kysymyksen 4 vastausten jakautuminen.



Kaavio 9. Vastausten jakautuminen (N=19) kysymyksen 4 väitteeseen: ”Koen omaavani riittävät tiedot arvioidessani alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kokemaa kipua.”

Kysymyksissä 14–16 kartoitettiin fysioterapeuttien tarvetta lisäkoulutukselle, lisäkoulutusten sisältötoiveita sekä kuinka koulutukset tulisivat fysioterapeuttien mielestä järjestää.

Lähes kolme neljäsosaa (74 %) vastaajista koki tarvitsevansa lisäkoulutusta lasten kivun arviointiin liittyen. Loput (26 %) vastaajista eivät kokeneet tarvetta lisäkoulutukselle (Kaavio 10).



Kaavio 10. Fysioterapeuttien (N=19) vastausten jakautuminen lisäkoulutuksen tarpeesta

#### 5.4 Fysioterapeuttien toiveet lisäkoulutuksista

Kysymyksessä 15 kysyttiin lisäkoulutusta kaipaavien fysioterapeuttien toiveita koulutussisällöistä lasten kivun arviointiin. Avoimeen kysymykseen vastasi 15 fysioterapeuttia. Vastauksista kävi ilmi, että fysioterapeutit kaipaavat lisätietoa kivun arvioimismenetelmistä, kipukäyttäytymisen tulkitsemisesta, kivun arvioimismenetelmien luotettavuudesta ja tutkimustuloksista lasten kivun arviointiin liittyen. Lisäksi fysioterapeutit kaipaavat opastusta kivun arvioimismenetelmien käyttämiseen ja soveltamiseen lapsille. Vastauksissa nousi esille myös halu kehittää omaa ammattitaitoa ja laajentaa tietämystään kokonaisvaltaisen kivunhoidon menetelmistä. Parissa vastauksessa mainittiin tarve yleiseen koulutukseen lastenreumasta ja eritoten fysioterapian menetelmiä lastenreuman alkuvaiheeseen.

*”Näyttöön perustuvat luotettavat mittarit ja niiden käyttö, miten erityisesti hyvin pienen (alle 3-vuotiaan) lapsen kipua on luotettavin arvioida jne.”*

*”Mikä on viimeisin tieto lapsen kivun hoidosta, mitä menetelmiä on havaittu toimivaksi kivun hoidossa. Kokonaisvaltainen ote kivunhoitoon, psykofyysinen kivunhoito.”*

*”Konkreettisia apuvälineitä esim kyselykaavaketta, mahdollisesti toimivampaa kuin nykyiset kipujanat ja hymymittarit.”*

*”Mitä ft-keinoja tarjolla kun lääkityksellä ei heti tunnut saavan tautia hallintaan. Odottajan aika on pitkä.”*

Kysymyksessä 16 kysyttiin lastenreuman parissa työskentelevien fysioterapeuttien toiveita lisäkoulutuksen järjestämistavasta. Avoimeen kysymykseen vastasi 15 fysioterapeuttia. Vastauksista 11:sta kävi ilmi, että asiantuntijaluennot ovat hyvä tapa järjestää lisäkoulutus. Yhdessä vastauksessa mainittiin etäyhteyden kautta osallistumisen olevan helppo vaihtoehto. Kahdeksassa vastauksessa tuli esille, että verkkokoulutus soveltuisi hyvin lisäkoulutusten järjestämistavaksi. Yhdessä vastauksessa ehdotettiin ryhmätyöskentelyä.

*”Verkkokoulutus on työssäkäyvälle helppo, sillä voisi varmaan suorittaa omaan tahtiin. Toisaalta myös asiantuntijaluennot ovat hyviä, sillä silloin saa heti esittää asiantuntijalle mieleen tulevia kysymyksiä.”*

*”Verkkokoulutuksessa olen kerran ollut ja se toimi ainakin vallan mainiosta. Asiantuntijaluennoilla kysymysten esitys ja vastaukset toimivat kuitenkin paremmin.”*

*”Kontaktiopetuksena tai luentoina, mielellään käytännön esimerkkien kautta. Kivun arviointiin liittyy aina toimiva vuorovaikutus lapsen kanssa, joten mielestäni verkkokoulutus tästä aiheesta jättäisi olennaisen osan huomioimatta.”*

*”Esim. etäyhteyden kautta osallistuminen olisi helppoa. Eri ammattiryhmien asiantuntijaluentoja (lääkäri, psykologi, fysioterapeutti).”*

## 6 POHDINTA

### 6.1 Johtopäätökset tutkimustuloksista

Suomen yliopistollisissa sairaaloissa ja keskussairaaloissa lähes jokainen kyselyyn osallistunut fysioterapeutti arvioi lastenreumaa sairastavan alle 5-vuotiaan kipua joka tapaamiskerralla. Vain 11 % kyselyyn osallistuneista fysioterapeuteista ei toteuta säännöllistä kivun arviointia lastenreumaa sairastavan fysioterapiassa. Suurin osa vastaajista ei antanut lapsen päättää käytettävää kipumittaria. Sailon (2000, 99) mukaan erilaisten kipumittareiden käyttöön on syytä perehtyä etukäteen, jotta voidaan valita tilanteeseen sekä potilaan ikään ja kehitystasoon soveltuva kipumittari. Kyselyyn osallistuneille fysioterapeuteille tutuimmat kivunarvioimismenetelmät olivat kipukasvomittari, VAS-mittari sekä kipupiiirros. Lähes puolelle vastanneista kipukiila oli tuttu.

Finleyn ym. (2005, 1–5) mukaan lapsen kipua arvioidessa tulee ottaa huomioon lapsen ikä, kehitysvaihe, kognitiiviset ja kommunikointitaidot, aikaisemmat kipukokemukset sekä kipuun liittyvät käsitykset. Suomen yliopistollisissa sairaaloissa ja keskussairaaloissa työskentelevien fysioterapeuttien arvion mukaan soveltuvimmat kivun arviointimenetelmät alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kivun arvioimiseen ovat lapsen oma kertomus kivusta, lähiomaisen arvio lapsen kokemasta kivusta, kipukäyttäytymisen tulkinta ja kipukasvomittari. Tutkimukseen osallistuneiden fysioterapeuttien arvion mukaan VAS-, NRS-, VRS-, OPS- ja suomenkielinen vakioitu sanallinen kipumittari sekä kipupäiväkirja eivät sovelu alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kivun arviointiin.

Suomen yliopistollisissa sairaaloissa ja keskussairaaloissa fysioterapeuttien aktiivisesti käyttämät kivun arvioimismenetelmät alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kivun arvioinnissa ovat lapsen oma kertomus kivusta, lähiomaisen arvio lapsen kokemasta kivusta ja kipukäyttäytymisen havainnointi. Kipumittareiden käyttö on vähemmässä suosiossa. Eniten käytetty kipumittari alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kivun arvioinnissa on kipukasvomittari. Vastaukset tukevat Beltraminin ym. (2017, 394) mukaista välttämätöntä kipukäyttäytymisen tulkitsemista alle 6-vuotiaiden kivun arvioinnissa, Blountin ja Loiselin (2009, 47–51) mainitsemaa muiden suorittamaa arviointia lasten kivusta ja

mm. Sailon (2000, 105) mainitsemaa kipukasvomittaria. Toisaalta Mustajoen ym. (2010, 569) mukaisesti pienet lapset tuntevat usein kipunsa kuuluvaksi kipukasvomittarin yläpäähän vääristäen kivun arviointia.

Suomen yliopistollisten sairaaloiden ja keskussairaaloiden tutkimukseen osallistuneista fysioterapeuteista viidesosa koki lasten kivun arvioimisen haastavaksi ja 63 % vastaajista osittain haastavaksi. Fysioterapeuttien esille tuomat haasteet liittyivät pääosin lapsesta johtuviin seikkoihin. Lapsi ei välttämättä osaa vielä sanoittaa tai paikantaa kipua eikä arvioida sen voimakkuutta, joista myös Koistinen ym. (2004, 432) sekä Mertsola, Renko ja Heikinheimo (2016, 97) teoksissaan kirjoittavat. Myöskään lapset eivät aina ole halukkaita tai kykeneviä tekemään yhteistyötä fysioterapeutin kanssa, mikä tukee Sawyerin ym. (2003, 325–330) tutkimuksen tuomaa tietoa lasten haasteista kommunikoida terveydenhuoltoalan ammattilaisten kanssa. Fysioterapeutit toivat esille kipumittareiden käytön haasteellisuuden, kun lapsi ei välttämättä ymmärrä käytettävää kipumittaria ja olemassa olevat mittarit eivät aina sovellu käyttötarkoitukseensa. Yhden vastaajan mukaan kivun arvioimiseen ei ole olemassa selkeää mittaria tai kaavaketta.

Pirnes-Hyvösen (2016) mukaan lapsen kivun tunnistamisessa lapsen vanhemmat ovat avainasemassa ja hänen tekemänsä jaottelun mukaan lapsen kivun ilmaiseminen jakautuu kivun näkyvään ja hiljaiseen ilmaisemiseen sekä yleisen käyttäytymisen muutoksiin, joista myös kyselyyn vastanneet fysioterapeutit kysyivät lapsen vanhemmilta. Jaworskin ym. (1995, 1142–1151) mukaan lastenreumaa sairastavien fyysisessä käyttäytymisessä tulee tarkkailla mahdollista jäykkää ja epäröivää toimintaa ja poikkeavia kehon asentoja. Kyselyssä fysioterapeutit mainitsivat kiinnittävänsä huomiota mm. toimintakyvyn muutoksiin ja liikkuesssa mahdollisesti esiin tulevaan ontumiseen ja liikkeiden välttämiseen.

Kyselyyn osallistuneista fysioterapeuteista yli 60 % koki omaavansa ainakin osittain riittävät tiedot arvioidessaan alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kokemaa kipua ja vastaajista 74 % koki tarvitsevansa lisäkoulutusta lasten kivun arviointiin liittyen. Koulutusten sisältötoiveet käsittelivät monipuolisesti lasten kivun arviointiin liittyviä asioita. Lisäkoulutusten käytännön toteutus tulisi fysioterapeuttien mielestä järjestää asiantuntijaluentoina tai verkkokoulutuksina.

## 6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuutta ja laatua mitataan reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen toistettavuutta ja validiteetti mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata asetettuja tutkimusongelmia. (Kananen 2011, 118–121; Vilkkä 2015, 193–194.) Koska tutkimuksemme aineisto kerättiin kyselylomakkeen avulla, voidaan tutkimusaineiston keruu toistaa samanlaisena koska tahansa. Tutkimuksen ja opinnäytetyöprosessimme vaiheet olemme dokumentoineet huolellisesti, minkä ansiosta tutkimuksen vaiheita voidaan tarkastella luotettavasti jälkeenpäin ja tutkimus voidaan toteuttaa uudelleen samalla tavalla. Tutkimuksen alkuvaiheessa perehdyimme Webropol-työkaluun ja opettelimme sen käytön asianmukaisesti, jotta kysely voitiin toteuttaa luotettavasti sen avulla. Kysymykset laadimme niin, että ne vastasivat asettamiimme tutkimusongelmiin.

Tutkimuksessa tehdessämme noudatimme hyvän tieteellisen käytännön periaatteita, joihin kuuluvat Hirsjärven ym. (2009, 23–24) mukaan huolellisuus, rehellisyys, tarkkuus tutkimusta tehdessä sekä muiden tutkijoiden töiden kunnioittaminen omassa tutkimuksessamme asiaan kuuluvalla tavalla. Mäkisen (2006, 128) mukaan lähdekritiikki vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Teoreettiseen viitekehukseen valitsimme käytetyt lähteet kriittisesti ja monipuolisesti. Lähteitä valittaessa kiinnitimme Mäkisen (2006, 128) mukaisesti huomiota lähteiden aitouteen, alkuperäisyyteen, riippumattomuuteen ja puolueettomuuteen. Lähdemerkinnät ja -viittaukset teksteihin ja kuviin merkitsimme asianmukaisesti emmekä ole kopioineet suoraan lähteiden tekstejä. Kuvien käyttämisestä opinnäytetyössämme olimme yhteydessä teosten kustantajiin, jotka sallivat kuvien käytön. Asianmukaiset lähdeviittaukset osoittavat tutkimuksen tieteellisyyttä ja laatua sekä kertovat tutkijoiden perehtyneisyydestä oman alansa tutkimuskenttään (Mäkinen 2006, 130).

Tutkimuksessa tutkijan tulee Heikkilän (2008, 29–31) mukaan olla puolueeton, jolloin tulokset eivät saa riippua tutkijasta. Tutkimusta tehdessämme ja analysoidessamme tutkimusaineistoa emme antaneet omien asenteidemme tai mielipiteidemme vaikuttaa tutkimukseen.

Korkea vastausprosentti edesauttaa tutkimuksen luotettavuutta (Heikkilä 2008, 30). Tutkimuksen vastausprosentti oli 47,5 %, jota voidaan pitää korkeana sähköpostitse toteutettavalle kyselylle.

Kyselylomaketta laatiessa loimme helposti ymmärrettävän ja selkeän sähköisen kyselylomakkeen aiheeseen soveltuvien käsitteiden ja teorian hallitsemisen avulla. Vilkan (2015, 194) mukaan tutkimuksen luotettavuutta voi heikentää esimerkiksi se, että vastaaja ymmärtää kysymyksen eri tavalla kuin tutkijat ovat sen tarkoittaneet, minkä vuoksi pilotoimme kyselylomakkeen Rovaniemellä toimivan lasten fysioterapiayrityksen fysioterapeuteille. Kyselylomakkeen pilotointi lisää tutkimuksen luotettavuutta (Hirsjärvi ym. 2009, 204; Vilka 2015, 108). Muokkasimme kysymysten asettelua ja järjestystä kyselylomakkeen pilotointiin osallistuneiden fysioterapeuttien ja toimeksiantajaltamme saadun palautteen pohjalta.

Yksi tutkimusetiikan peruspilareista on taata tutkimukseen osallistuville mahdollisuus säilyä anonyymeinä. Anonymiteetin avulla voidaan rohkaista tutkimushenkilöitä vastaamaan kysymyksiin rehellisesti, mikä helpottaa tutkimuksen kannalta olennaisten tietojen keräämistä. (Mäkinen 2006, 114.) Toteutimme tutkimukseen liittyvän aineiston keruun niin, että kyselyyn vastaajat säilyivät anonyymeinä. Kyselyssä emme keränneet vastaajien henkilötietoja eikä aineiston perusteella voida yksilöidä kenenkään vastauksia.

Kutsutekstissä kerroimme vastaajille osallistumisen olevan täysin vapaaehtoista ja tutkimukseen osallistuminen on mahdollista keskeyttää koska tahansa. Kerroimme kutsutekstissä vastaajille, että kyselyyn vastaamalla vastaaja antaa suostumuksensa osallistua tutkimukseen ja hyödyntää vastauksiaan tutkimuksen edellyttämällä tavalla. Kanasen (2014, 196) mukaan kutsutekstiin tulee sisältyä otsikko, tutkimuksen aiheen seloste, tutkimuksen tarkoitus lyhyesti, vastausosoite, osoitetietojen lähde sekä tutkimuksen tekijöiden yhteystiedot. Huomioimalla nämä asiat kutsutekstissä mahdollistimme sen, että vastaaja tiesi, minkälaiseen tutkimukseen hän oli osallistumassa. Aineistoa käsitelimme ehdottoman luottamuksellisesti ja hyödynsimme sitä vain tässä kyseisessä tutkimuksessa. Tutkimuksen julkaisemisen jälkeen hävitämme aineiston asianmu-



kaisesti, koska Mäkisen (2006, 120) mukaan aina ei ole välttämätöntä säilyttää koko tutkimusaineistoa tutkimuksen julkaisemisen jälkeen.

### 6.3 Pohdintaa opinnäytetyöprosessista

Opinnäytetyön aiheemme lähti liikkeelle omista kokemuksistamme pienten lasten kivun arvioinnin haastavuudesta. Aiheeseen perehdyttyämme julkaistun materiaalin sekä tekemämme tutkimuksen myötä ymmärrämme paremmin lapsen ja jossain määrin myös aikuisen kivun arvioinnissa huomioitavia asioita ja käytettäviä menetelmiä, minkä pohjalta osaamme toteuttaa laadukkaampaa fysioterapiaa tulevaisuudessa. Lastenreumaan keskittyttyämme olemme oppineet myös yleisesti reumasairauksista ja niiden fysioterapiasta.

Tutkimuksen tavoitteisiin kuului tuottaa toimeksiantajalle tietoa fysioterapeuttien suorittamasta alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnin toteutumisesta, lisäkoulutustarpeista, koulutussisällöistä ja koulutusten järjestämisestä. Mielestämme onnistuimme tutkimuksessa kartoittamaan edellä mainitut asiat ja uskomme toimeksiantajan hyötyvän tutkimuksessa saaduista tuloksista. Fysioterapia-alalle tutkimus toi tavoitteemme mukaisesti tietoa lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnista ja fysioterapeuttien kokemista haasteista arviointiin liittyen, jotta esiin tullessiin ongelmiin voidaan lisäkoulutuksissa ja työyhteisöissä keskustelemalla puuttua.

Aiheemme koski aluksi yleisesti pienten lasten kivun arvioimista fysioterapiassa, mutta päädyimme rajaamaan opinnäytetyön aiheen koskemaan lastenreumaa. Myöhemmin kyselyn suunnitteluvaiheessa rajasimme vielä aiheitamme koskemaan yliopistollisten sairaaloiden sekä keskussairaaloiden fysioterapeutteja, sillä minkäänlaisia rekistereitä lastenreuman parissa työskentelevistä fysioterapeuteista ei ollut saatavilla. Tämä selkeytti tutkimuksen perusjoukkoa ja mahdollisti koko tutkimuksen toteutuksen.

Opinnäytetyöprosessin aikana olimme yhteydessä yliopistollisiin sairaaloihin sekä keskussairaloihin puhelimitse ja sähköpostitse saadaksemme selville lastenreuman parissa työskentelevien fysioterapeuttien sähköpostiosoitteita. Fysioterapeutit olivat innostuneita aiheesta ja kokivat aiheen erittäin tärkeäksi ja ajankohtaiseksi, minkä perusteella osasimme odottaa suurta vastausprosenttia

kyselyymme. Kannustavat viestit loivat uskoa opinnäytetyön kyselyn onnistumiseen.

Keskinäinen yhteistyömme sujui jouhevasti läpi opinnäytetyöprosessin ja hyödynsimme lukujärjestyksiin merkityt opinnäytetyön tekemiseen tarkoitetut itsenäisen opiskelun ajat tehokkaasti. Opinnäytetyön tekeminen jakautui tasaisesti ja molemmat panostivat tekemiseen yhtä paljon. Eniten painetta meille toi tutkimussuunnitelman työstäminen, minkä vuoksi aikataulutimme opinnäytetyöprosessin vaiheita uudelleen viimeisimpään muotoonsa. Tutkimussuunnitelman muovaaminen haastoi meitä ajattelemaan alkuperäistä suunnitelmaamme uusista näkökulmista laajemmalla skaalalla ja kyseenalaistamaan omia ratkaisujamme. Aineiston analysointitavan valinta oli haastavaa, koska eri lähteissä samoista asioista käytettiin hyvinkin erilaisia nimityksiä ja ohjeistukset analysoinnin toteuttamiseen vaihtelivat lähteestä riippuen.

Tutkimuksen ideointivaiheessa meille oli selvää, että hyödynnämme kyselytutkimuksessamme sekä määrällistä, että laadullista tutkimusotetta, jotta saisimme monipuolisesti tietoa aiheesta. Mikäli tutkimus toteutettaisiin uudelleen, valitsimme tutkimusmenetelmäksi vain toisen menetelmästä, sillä ajankäytöllisesti oli erittäin haastavaa tutustua ja perehtyä molempiin menetelmiin. Muutoin opinnäytetyöprosessi oli meille sujuva, eteni suunnitelman mukaisesti ja lopputulos vastasi odotuksiamme.

#### 6.4 Jatkotutkimusaiheet

Tekemämme tutkimuksemme ja viitekehyksen myötä olemme havainneet, että alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kivun arvioiminen on haasteellista useamman kivun arvioimismenetelmän soveltumattomuuden vuoksi. Kipupäiväkirjan käytön hyödyntäminen kivun arvioinnissa ja sen vähäinen käyttö Suomen yliopistollisissa sairaaloissa ja keskussairaaloissa yllätti meidät, sillä tarkastelemissamme tutkimuksissa päiväkirjat olivat yleinen kivun arvioinnin ja seurannan menetelmä. Jatkotutkimusaiheena voisi olla esimerkiksi kipupäiväkirjan käyttökokemukset lastenreumaa sairastavan fysioterapiassa.

Vanhemmilla on tärkeä rooli pienten lasten kivun tulkitsijoina ja lasten kipukäyttäytymiseen liittyvien muutosten arvioijina. Jatkotutkimusaiheena voitaisiin sel-

vittää vanhempien kokemuksia fysioterapeutin tekemästä kivun arvioimisesta alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan fysioterapiassa. Lisäksi jatkotutkimusaiheena voitaisiin verrata lastenreumaa sairastavan ja vanhempien tekemän kipupäiväkirjan tuloksia sekä arviota lapsen kokeman kivun voimakkuudesta ja vaikutuksesta lapsen arjesta selviytymiseen.

Tutkimuksemme oli rajattu koskemaan vain lastenreumaa, mutta jatkotutkimusaiheena voitaisiin tutkimusta soveltaa myös muiden diagnoosiryhmien fysioterapiaan. Lisäksi tutkimuksemme voitaisiin toistaa yksityisellä sektorilla ja terveyskeskuksissa työskenteleville fysioterapeuteille tai koskemaan yli 6-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arviointia.

## LÄHTEET

- Beltramini A., Milojevic, K. & Pateron, D. 2017. Pain Assessment in Newborns, Infants, and Children. *Pediatric Annals* 2017 Vol. 46 No 10, 387–395. Viitattu 5.2.2018. <https://doi.org/10.3928/19382359-20170921-03>
- Blount, R. L. & Loiselle, K. A. 2009. Behavioural assessment of pediatric pain. *Pain Research and Management* 2009 Vol. 14 No 1, 47–52. Viitattu 5.2.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2706564/pdf/prm14047.pdf>
- Consolaro, A., Ruperto, N., Filocamo, G., Lanni, S., Bracciolini, G., Garrone, M., Scala, S., Villa, L., Silvestri, G., Tani, D., Zolesi, A., Martini, A & Ravelli, A. 2012. Seeking insights into the Epidemiology, treatment and Outcome of Childhood Arthritis through a multinational collaborative effort: Introduction of the EPOCA study. *Pediatric rheumatology* Vol. 10 No 39. Viitattu 27.9.2017. <https://doi.org/10.1186/1546-0096-10-39>
- Evans, S., Djilas, V., Seidman, L., Zeltzer, L., Tsao, J. 2017. Sleep quality, affect, pain, and disability in children with chronic pain: Is affect a mediator or moderator? *The Journal of Pain* 2017 Vol. 18 No 9, 1087–1095. Viitattu 2.2.2018. [http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S1526590017305680?\\_rdoc=1&fmt=high&\\_origin=gateway&\\_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb](http://ez.lapinamk.fi:2089/science/article/pii/S1526590017305680?_rdoc=1&fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb)
- Evcik, K. & Kavuncu, V. 2004. Physiotherapy in Rheumatoid arthritis. *Medscape General Medicine* 2004 Vol. 6 No 2, 3. Viitattu 31.1.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1395797/>
- Falcutas toimituskäytännön arviointi. 2008. Krooninen kipu. Viitattu 29.4.2018. <http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/docs/f757188385/krooninenkipu.pdf>
- Finley, G. A., Franck, L. S., Grunau, R. U. & von Baeyer C. L. 2005. Why Children's Pain Matters. *IASP. Pain* 2005 Vol. 13 No 4. [https://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU05-4\\_1390264071339\\_24.pdf](https://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU05-4_1390264071339_24.pdf)
- Forgeron, P. & McGrath, P. 2008. Remote Management of Pediatric Pain. Teoksessa Walco, G. & Goldschneider K. (eds.) *Pain in Children: Practical Guide for Primary Care*. 2008. Humana Press. 39–51.
- Haapasaari, J. 2002. Lasten niveltulehdukset. Teoksessa: Leirisalo-Repo, M., Hämäläinen, M., Moilanen (Toim.) 2002. *Reumataudit*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim. 167–174.
- Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7.uud.p. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Heinonen, M. 2009. Kivun mittaaminen ja hyvä kivunhoito; Kivun arviointimenetelmät. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. *Reuma*. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 103–106.

Helminen, T. & Herranen-Kallio, M. 2009. Lastenreumaa sairastavan lapsen kalsiumin ja D-vitamiinin saannin turvaaminen. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 314–316.

Herr, K., Coyne, P., 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: official journal of the American society of Pain management Nurses* 2011 Vol. 12 No 4, 230–50. Viitattu 5.2.2018. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2011.10.002>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. 198–200.

Honkanen, V. 2009. Lastenreuman oireet ja diagnostiikka. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 295–296.

Honkanen, V. & Säilä, H. 2009. Lapsuusiän pitkittynyt niveltulehdus eli lastenreuma. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 293–295.

Huguet, A., Stinson, J. & McGrath, P. 2010. Measurement of self-reported pain intensity in children and adolescents. *Journal of Psychosomatic Research* 2010 Vol. 68, 329–336. Viitattu 2.2.2018. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.06.003>

Hullman, S., Ryan J., Ramsey, R., Chaney, J. & Mullins, L. 2011. Measures of general pediatric quality of life: Child Health Questionnaire (CHQ), DISABKIDS Chronic Generic Measure (DCGM), KINDL-R, Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) 4.0 Generic Core Scales, and Quality of My Life Questionnaire (QoML). *Arthritis Care and Research*. Viitattu 31.7.2018. <https://doi.org/10.1002/acr.20637>

Hurkmans, E., van der Giesen F., Vliet Vlieland, T., Schoones, J. & Van den Ende, E. 2009. Dynamic exercise programs (aerobic capacity and/or muscle strength training) in patients with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No. CD006853. Viitattu 7.2.2018. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006853.pub2>

IASP. 2012. IASP Taxonomy. Viitattu 3.9.2017. <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy>

Jalanko, H. 2016. Nivelreuma lapsella. *Duodecim*. Viitattu 11.11.2018. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00950](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00950)

Jarowski, T. M., Bradley, L. A., Heck, L. W., Roca, A. & Alarcón G. S. 1995. Development of an observation method for assessing pain behaviors in children

with juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism* 1995 Vol. 38 No 8, 1142–1151. Viitattu 5.2.2018.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.1780380818/pdf>

Kalso, E. 2002a. Kipu tutkimuskohteena. Teoksessa Kalso, E. & Vainio A. (Toim.) *Kipu*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 39–47.

– 2002b. Kivun mittaus - laadun varmistus. Teoksessa Kalso, E. & Vainio A. (Toim.) *Kipu*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 213-214.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. *Tutkimus hoitotieteessä*. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kananen, J. 2015. *Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitan opinnäytetyön tai Pro Gradun alusta loppuun*. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

– 2014. *Verkkotutkimus opinnäytetyönä – laadullisen ja määrällisen verkkotutkimuksen opas*. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

– 2011. *Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas*. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 118. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

– 2010. *Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas*. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 111. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

– 2008. *Kvantti. Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kauppi, M. 2017. Nivelreumaan on tulossa uusia tehokkaita lääkävaihtoehtoja. Julkaistu *Lääkärilehdessä* 12/2017. Viitattu 7.7.2017.

<http://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/nivelreumaan-on-tulossa-uusia-tehokkaita-laakkevaihtoehtoja/>

*Kipu: Käypä hoito -suositus*. 2015. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 15.5.2017.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50103>

Klepper, S. 2015. *Juvenile Idiopathic Arthritis*. Teoksessa: Tecklin, J. (edit.) 2015. *Pediatric physical therapy*. 5th edition. Lippincott Williams & Wilkins. A Wolters Kluwer business. 541–581.

Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. 2004. *Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kotaniemi, K. 2009. Oireeton värikalvontulehdus ja muut silmäongelmat. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. *Reuma*. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 299–300.

Kröger, L., Putto-Laurila, A., Vähäsalo, P., Malin, M. & Aalto, K. 2014. Stillin tauti – yleisoireinen lastenreuma. *Duodecim* 2014 Vol. 130 No 16, 1615–21.

Kröger L., Vähäsalo, P., Tynjälä P., Aalto, K., Säilä, H., Malin, M., Putto-Laurila, A. & Lahdenne, P. Lastenreuman hoito kehittyä. Duodecim 2012 Vol. 128 No 5, 477–486.

Lahdenne, P. 2017. Lasten idiopaattinen artriitti (lastenreuma). Duodecim 2017 Vol. 133, 887–888. Viitattu 31.7.2018. <https://duodecimlehti.fi/api/pdf/duo13684>

Lahdenne, P. 2016. Lasten idiopaattinen artriitti (lastenreuma). Lääkärin käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. E-kirja. Viitattu 12.8.2017. [http://www.terveysportti.fi.ez.lapinamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00781&p\\_haku=lastenreuma](http://www.terveysportti.fi.ez.lapinamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00781&p_haku=lastenreuma)

Lahdenne, P. & Honkanen, V. 2016. Tulehdukselliset reumataudit. Teoksessa Rajantie, J., Heikinheimo, M. & Renko, M. (toim.) 2016. Lastentaudit. 6. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 465–472.

Leegaard, A., Lomholt, J., Thastum, M., Herlin, T. 2013. Decreased pain threshold in juvenile idiopathic arthritis: a cross-sectional study. The Journal of Rheumatology 2013 Vol. 40 No 7, 1212–1217 Viitattu 29.1.2018. <https://doi.org/10.3899/jrheum.120793>

Leinonen, T. 2017. Potilaan kivun arviointi ja mittaaminen – miksi on tärkeää? Kuopion yliopistollinen sairaala. Viitattu: 2.8.2018 <https://skty-org-bin.directo.fi/@Bin/39062962af6da9ea772d561462e87bee/1533202719/application/pdf/172548/Leinonen%20Potilaan%20kivun%20arviointi%20ja%20mittaaminen%20-%20miksi%20t%C3%A4rke%C3%A4%C3%A4.pdf>

Leppänen, L. 2016. Jalkaterveys. Lastenreuma. Duodecim. Oppiportti Viitattu 31.7.2018. <http://www.oppiportti.fi/op/jtr00048/do>

– 2009a. Liiketerapia. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 311–312.

– 2009b. Lapsen kivun hoito kylmällä ja rentoutuksella. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 308–309.

Leppänen, L. & Leino, S. 2009a. Lasten nivelten kuormituksen keventäminen, lepo ja apuvälineet. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 311–312.

– 2009b. Fysio- ja toimintaterapia lastenreuman hoidossa. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 309–310.

– 2009c. Lastat ja tuet sekä tukipohjalliset lastenreuman hoidossa. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.)

2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 313–314.

Lovell, D., Howe, S., Shear, E., Hartner, S., McGirr, G., Schulte, M. & Levinson, J. 1989. Development of a disability measurement tool for juvenile rheumatoid arthritis: The Juvenile Arthritis Functional Assessment Scale. *Arthritis and Rheumatism* 1989 Vol. 32 No 11, 1390–1395. Viitattu 1.3.2018.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/anr.1780321107/pdf>

Maillard, S. 2007. Rheumatology. Teoksessa Pountney, T. (Edit.). 2007. Physiotherapy for children. Butterworth Heinemann. Elsevier. 219–241.

Memari, A., Chamanara, E., Ziaee, V., Kordi, R. & Raeeskarami, S-R. 2016. Behavioral Problems in Juvenile Idiopathic Arthritis: A Controlled Study to Examine the Risk of Psychopathology in a Chronic Pediatric Disorder. *International Journal of Chronic Disorders* 2016 Art. No 5726236. Viitattu 30.7.2018.  
<https://doi.org/10.1155/2016/5726236>

Mertsola, J., Renko, M. & Heikinheimo, M. Lapsi vastaanotolla. Teoksessa Rajantie, J., Heikinheimo, M. & Renko, M. (toim.) 2016. Lastentaudit. 6. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 95–100.

Mikkelsson, M. 2009. Fysioterapian mahdollisuudet kivunhoidossa. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 114–115

Mikkelsson, M., Kauppi, M. & Pohjankoski, H. 2015. Reumataudit. Lastenreuma. Duodecim. Oppiportti. Viitattu 31.7.2018.  
[http://www.oppoportti.fi/op/fys00021/do?p\\_haku=lastenreuma#s3](http://www.oppoportti.fi/op/fys00021/do?p_haku=lastenreuma#s3)

Mikkelsson, M., Lehtinen, K. & Isomeri, R. 2002. Fysioterapia, toimintaterapia ja apuvälineet. Teoksessa Leirisalo-Repo, M., Hämäläinen, M. & Moilanen, E. (toim.) 2002. Reumataudit. 3.painos. Helsinki: Duodecim. 564–565.

Munro, J. & Singh-Grewal, D. 2013. Juvenile idiopathic arthritis and pain – more than simple nociception. *The Journal of Rheumatology* 2013 Vol. 40 No 7. Viitattu 30.1.2018. <http://www.jrheum.org/content/jrheum/40/7/1037.full.pdf>

Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. 2010. Sairaanhoitajan käsikirja. 5., uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Newth, S. & DeLongis, A. 2004. Individual differences, mood, and coping with chronic pain in rheumatoid arthritis: a daily process analysis. Viitattu 12.1.2018.  
<http://ez.lapinamk.fi:2080/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=886949fd-7541-4f23-a208-1386f9cd4c4c%40sessionmgr120>

Nivelreuma: Käypä hoito -suositus. 2015. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Reumatologisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki:



Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 12.12.2017.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi21010>

Ojala, T. 2015. The Essence of the Experience of Chronic pain. A Phenomenological Study. Jyväskylän yliopisto. liikuntatieteiden tiedekunta. Väitöskirja.

O'Shea, R. & Sullivan, C. 2009. Rheumatic Disorders. Teoksessa O'Shea, R. (edit.) *Pediatrics for the Physical Therapist Assistant*. Saunders. Elsevier

Pelkonen, P., Ruperto, N., Honkanen, V., Hannula, S., Savolainen, A. & Lahdenne, P. 2001. The Finnish version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ). *Clinical Exploration Rheumatology 2001 Vol. 19 (Suppl. 23)*, 55–59. Viitattu 1.3.2018. <http://www.clinexprheumatol.org/a.asp?IDArchivio=22>

Prince F., Otten, M. & van Suijlekom-Smit, L. 2011. Diagnosis and management of juvenile idiopathic arthritis. *BMJ 2011 Vol. 343*, 95–102. Viitattu 30.1.2018. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c6434>

Pirnes-Hyvönen, T. 2016. Lapsen kivun kohtaamisesta ja käsittelystä perheessä. Kipu-kiertue - Kuopio 26.5.2016. Suomen Fysioterapeutit ry.

Printo. 2016. Lastenreuma. Versio 2016. Viitattu 4.10.2017.

<https://www.printo.it/pediatric-rheumatology/FI/info/2/Lastenreuma>

Rashid, A., Cordingley, L. Carrasco, R., Foster, H.E., Baidam, E.M., Chieng, A., Davidson, J.E., Wedderburn, L.R., Ioannou, Y., McErlane, F., Verstappen, S.M., Hyrich, K.L. & Thomson, W. 2017. Patterns of pain over time among children with juvenile idiopathic arthritis. *Archives of Disease in Childhood. BMJ Journals*. Viitattu 30.1.2018. <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2017-313337>

Ravelli, A. & Martini, A. 2007. Juvenile idiopathic arthritis. *The Lancet 2007 Vol. 369 No 9563*, 767–778. Viitattu 7.2.2018. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60363-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60363-8)

Rouster-Stevens, K., Nageswaran, S., Arcury, T. & Kemper, K. 2008. How do parents of children with juvenile idiopathic arthritis (JIA) perceive their therapies? Viitattu 30.1.2018. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-8-25>

Reumaliitto. 2017a. Tietoa meistä. Suomen Reumaliitto ry. Viitattu 10.6.2017 <https://www.reumaliitto.fi/fi/reumaliitto/tietoa-meista>

– 2017b. Reumataudit ja liikunta. Viitattu: 19.6.2017 <https://www.reumaliitto.fi/fi/node/594>

Sailo, E. 2000. Kivun kirjaaminen. Teoksessa Sailo E. & Varti A-M. (toim.) *Kivunhoito*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. 97–110.

Sawyer, M., Whitham, J., Robertson, D., Taplin, J., Varni, J. & Baghurst, P. 2003. The relationship between health-related quality of life, pain and coping strategies in juvenile idiopathic arthritis. *Rheumatology 2004 Vol. 43 No 3*, 325–330. Viitattu 11.1.2018. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keh030>

Schanberg, L., Gil, K., Anthony, K., Yow, E. & Rochon, J. 2005. Pain, stiffness and Fatigue in Juvenile Polyarticular Arthritis. *Arthritis & Rheumatism* 2005 Vol. 52 No 4, 1196–1204 Viitattu 29.1.2018.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.20952/pdf>

Singh, G., Athreya, B., Fries, J. & Goldsmith, D. 1994. Measurement of health status in children with juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism* 1994 Vol. 37 No 12, 1761–1769. Viitattu 1.3.2018.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.1780371209/pdf>

Soini, I. 2009. Lastenreuman kuvantaminen. Teoksessa Martio, J., Karjalainen, A., Kauppi, M., Kukkurainen M-L. & Kyngäs, H. (toim.) 2009. Reuma. 1.–2. painos. Suomen Reumaliitto Ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 296–297

Srouji, R., Ratnapalan, S. & Schneeweiss, S. 2010. Pain in Children: Assessment and Nonpharmacological Management – Review Article. *International Journal of Pediatrics*. Hindawi Publishing Corporation 2010, Art. ID 474838, 11s. Viitattu 29.11.2017 <http://dx.doi.org/10.1155/2010/474838>

Stinson, J. Pain management of children. Teoksessa Twycross, A., Dowden, S. & Bruce, E. (Edit.) 2009. *Managing Pain in Children: A Clinical Guide*. Blackwell Publishing Ltd. 85-108. E-kirja. Viitattu 5.2.2018.  
<https://ez.lapinamk.fi:2856/lib/ramklibrary-ebooks/reader.action?docID=470106&query=>

Stinson, J., Luca, N. & Jibb, L. 2012. Assessment and management of pain in juvenile idiopathic arthritis. *Pain Research and Management* 2012 Vol. 17 No 6, 391–396. Viitattu 30.7.2018.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3659013/>

Stoll, M. & Cron, R. 2014. Treatment of juvenile idiopathic arthritis: a revolution in care. *Pediatric rheumatology* Vol. 12 No 13. Viitattu 27.9.2017.  
<https://doi.org/10.1186/1546-0096-12-13>

Takken, T., van der Net, J. & Helders, P. 2001. Do Juvenile Idiopathic Arthritis Patients Benefit From an Exercise Program? A Pilot Study. *Arthritis Care & Research* 2001 Vol. 45,81–85

Tarnanen, K. & Puolakka, K. 2016. Nivelreuma – yleisin tulehduksellinen reumasairaus. *Duodecim*. Viitattu 10.12.2017.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00022>

Tong, A., Jones, J., Craig, J.C. & Singh-Grewal, D. 2012. Children’s Experiences of Living With Juvenile Idiopathic Arthritis: A Thematic Synthesis of Qualitative Studies. *Arthritis Care & Research* 2012 Vol. 64 No 9, 1392–1404. Viitattu 30.1.2018. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.21695/pdf>

Tuomi, J. & Sarajärvi A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 7. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Vainio, A. 2004. Kivunhallinta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Vainio, A. & Estlander, A-M. 2002. Kipupotilaan tutkiminen. Teoksessa E. Kalso & A. Vainio (toim.) Kipu. 2.painos. Helsinki: Duodecim, 108–126.

van Brussel, M., Lelieveld, O., van der Net, J., Engelbert, R., Helders, P. & Takken, T. (2007), Aerobic and anaerobic exercise capacity in children with juvenile idiopathic arthritis. *Arthritis & Rheumatism* Vol. 57, 891–897. Viitattu 31.1.2018. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.22893/full>

Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Finn Lectura.

Vilkkä, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

– 2007. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. 1. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. Viitattu 19.10.2017. <http://hanna.vilkkä.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>

Younger, J., McCue, R. & Mackey, S. 2009. Pain Outcomes: A Brief Review Of Instruments And Techniques. *Current Pain Headache Reports* Vol. 13 No 1, 39–43. Viitattu 11.1.2018.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc2891384/>

## LIITTEET

- Liite 1. Toimeksiantosopimus
- Liite 2. Kyselylomake
- Liite 3. Saatekirje
- Liite 4. Avoimen kysymyksen 5 sisällönanalyysi

## Liite 1. Toimeksiantosopimus



## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

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

<b>Toimeksiantaja</b>	Nimi (esim. yritys) Suomen Reumaliitto ry Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Jaana Hirvonen, 0400 760 054, jaana.hirvonen@reumaliitto.fi		
	Työn aihe Lastenreumaa sairastavien alle 5-vuotiaiden koetun kivun arviointi fysioterapiassa		
<b>Tekijä</b>	Nimi Alajoki Marjaana & Jansson Antti	Opiskelijanumero	
	Katuosoite Jokiväylä 11 C	Postinumero 96300	Postitoimipaikka Rovaniemi
	Puhelin	Sähköpostiosoite	
	Suoritettava tutkinto Fysioterapeutti (AMK)	Ryhmätnus R75F15S	
<b>Lapin AMK</b>	Yhteys henkilön nimi (ohjaaja) Rahkola Erja	Tehtävänimike lehtori	
	Toimipaikka ja osoite Jokiväylä 11C, 96300 Rovaniemi		
	Puhelin 040 731 6055	Sähköpostiosoite erja.rahkola@lapinamk.fi	
	<b>Toimeksiantosopimuksen ehdot</b>		
<b>Ohjaus</b>	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.		
<b>Dokumentointi</b>	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.		
<b>Oikeudet</b>	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksista koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohtaan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.		
<b>Keksinnöt</b>	Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisysmallilla.		
<b>Vastuut</b>	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.		
<b>Lisäksi sovitaan</b>			
<b>Salassapito</b>	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta.		
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.		
	<b>Paikka ja päivämäärä</b>	<b>Allekirjoitus</b>	
<b>Toimeksiantaja</b>	Helsingissä 23.01.2018		
<b>Tekijä</b>	7.7.18 Rovaniemi	Marjaana Alajoki Antti Jansson	
<b>Lapin AMK</b>	Rovaniemi 7.2.2018	Erja Rahkola	

## Liite 2. Kyselylomake 1(3)



### Kyselylomake ”Lastenreumaa sairastavien alle 5-vuotiaiden koetun kivun arvioiminen fysioterapiassa”-opinnäytetyöhön

Pyydämme vastaamaan kyselyyn 14.3.2017 mennessä. Kysely on suunnattu fysioterapeuteille, jotka ovat työskennelleet alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kanssa. Vastaamalla kyselyyn annat suostumaksesi osallistua tutkimukseen.

Vastaa kysymyksiin ja väittämiin valitsemalla sopivin vaihtoehto ja/tai kirjoittamalla vastauksesi sille varattuun tilaan. Tähdellä merkityt kysymykset ovat pakollisia.

#### Perustiedot

**1. Kuinka monta vuotta olet työskennellyt fysioterapeuttina? (Pyöristä lähimpään täyteen vuoteen) \***

- Alle vuoden
- 1-5 vuotta
- 6-10 vuotta
- 11-20 vuotta
- 21-30 vuotta
- yli 30 vuotta

**2. Kuinka monta vuotta olet työskennellyt alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kanssa? (Pyöristä lähimpään täyteen vuoteen.) \***

- Alle vuoden
- 1-5 vuotta
- 6-10 vuotta
- 11-20 vuotta
- 21-30 vuotta
- yli 30 vuotta

#### Kivun arviointi

**3. Koen alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnin haastavaksi. \***

- Täysin samaa mieltä    
  Osittain samaa mieltä    
  Ei samaa eikä eri mieltä    
  Osittain eri mieltä    
  Eri mieltä    
  En osaa sanoa

**4. Koen omaavani riittävät tiedot arvioidessani alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kokemaa kipua. \***

- Täysin samaa mieltä    
  Osittain samaa mieltä    
  Ei samaa eikä eri mieltä    
  Osittain eri mieltä    
  Eri mieltä    
  En osaa sanoa

**5. Millaisia haasteita olet kohdannut alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnissa? \***

## Liite 2. 2(3)

**Kivun arviointimenetelmät**

**6. Arvioitko alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kokemaa kipua jokaisella tapaamiskerralla? \***

- Kyllä  
 Ei

**7. Annan alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan itse valita käytettävän kipumittarin. \***

- Täysin samaa mieltä     Osittain samaa mieltä     Ei samaa eikä eri mieltä     Osittain eri mieltä     Eri mieltä     En osaa sanoa

**8. Mitkä alla olevat kivun arviointiin liittyvät mittarit ovat sinulle tuttuja? \***

(Voit valita useita vastausvaihtoehtoja)

1. Kipukiila  
 2. VAS (Visual analog scale)  
 3. NRS (Numeric rating scale)  
 4. VRS (Verbal rating scale)  
 5. OPS (Objective pain scale)  
 6. Kipukasvomittari  
 7. Kipupiirros  
 8. Suomenkielinen vakioitu sanallinen kipumittari  
 9. Mikään yllä olevista mittareista ei ole tuttu.

**9. Mitä kivun arviointimenetelmiä olet hyödyntänyt arvioidessasi alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kokemaa kipua viimeisen vuoden aikana? \***

(Voit valita useita vastausvaihtoehtoja)

1. Kipukiila  
 2. VAS (Visual analog scale)  
 3. NRS (Numeric rating scale)  
 4. VRS (Verbal rating scale)  
 5. OPS (Objective pain scale)  
 6. Kipukasvomittari  
 7. Kipukäyttäytyminen  
 8. Kipupiirros  
 9. Kipupäiväkirja  
 10. Suomenkielinen vakioitu sanallinen kipumittari  
 11. Lapsen oma kertomus kivusta  
 12. Lapsen elintoimintojen havainnoiminen (hengitys, pulssi, verenpaine)  
 13. Lähiomaisten arvio lapsen kivusta  
 14. Muu? Mikä?   
 15. En ole työskennellyt alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kanssa viimeisen vuoden aikana.

**10. Mitkä kivun arvioimismenetelmät soveltuvat mielestäsi parhaiten alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kivun arviointiin? \***

(Voit valita useita vastausvaihtoehtoja)

1. Kipukiila  
 2. VAS (Visual analog scale)  
 3. NRS (Numeric rating scale)  
 4. VRS (Verbal rating scale)  
 5. OPS (Objective pain scale)  
 6. Kipukasvomittari  
 7. Kipukäyttäytyminen  
 8. Kipupiirros  
 9. Kipupäiväkirja  
 10. Suomenkielinen vakioitu sanallinen kipumittari  
 11. Lapsen oma kertomus kivusta  
 12. Lapsen elintoimintojen havainnoiminen (hengitys, pulssi, verenpaine)  
 13. Lähiomaisten arvio lapsen kivusta  
 14. Muu? Mikä?

## Liite 2. 3(3)

**11.** Millaisia asioita otat huomioon valitessasi käytettävää kivun arvioimismenetelmää alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan fysioterapiassa? \*

**12.** Millaisiin asioihin kiinnität huomiota lapsen olemuksessa ja käyttäytymisessä arvioidessasi alle 5-vuotiaan lastenreumaa sairastavan kipua? \*

**13.** Millaisia asioita kysyt lapsen vanhemmilta tulkitessasi lastenreumaa sairastavan kipukäyttäytymistä? \*

**Lisäkoulutuksen tarve**

**14.** Koen tarvitsevani lisäkoulutusta lapsen kivun arviointiin liittyen. \*

- Kyllä  
 Ei

**15.** Jos vastasit kysymykseen 14 kyllä, millaisia asioita toivoisit lisäkoulutusten sisältävän?

**16.** Jos vastasit kysymykseen 14 kyllä, miten koulutukset tulisi järjestää (verkkokoulutuksena, asiantuntijaluentoina...)?

Lähetä vastauksesi painamalla Lähetä-nappia.



## Liite 3. Saatekirje

Arvoisa fysioterapeutti,



Pyydämme Teitä osallistumaan tutkimukseen, jossa kartoitetaan alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien koetun kivun arvioimista fysioterapiassa.

Kyselyyn pääset vastaamaan alla olevan linkin kautta.

<https://www.webpolsurveys.com/S/CD6E8CE6B9C7BF4B.par>

Kysely on suunnattu fysioterapeuteille, jotka ovat työskennelleet alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien parissa. Opinnäytetyön tarkoituksena on kyselytutkimuksen avulla kartoittaa kivun arvioinnin toteutumista alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien fysioterapiassa Suomen yliopistollisissa sairaaloissa ja keskussairaaloissa. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa fysioterapeuttien lisäkoulutustarpeita ja heidän mahdollisesti kokemia haasteita alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavan kivun arvioinnissa.

Kysely on lähetetty tutkimusluvan antaneiden Suomen yliopistollisten sairaaloiden sekä keskussairaaloiden fysioterapeuteille sairaalakohtaisesti sovitulla tavalla joko yhteyshenkilön välityksellä tai suoraan fysioterapeuteille. Tutkimuksen toteuttavat opinnäytetyönään Lapin ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijat Marjaana Alajoki ja Antti Jansson. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Suomen Reumaliitto ry.

Pyydämme Teitä vastaamaan oheiseen kyselyyn 14.3.2018 mennessä. Kyselyssä on 16 kysymystä, joihin vastaaminen kestää noin 15 minuuttia. Vastaukset kerätään nimettömänä, kerätty aineisto käsitellään luottamuksellisesti ja saatu aineisto tuhoetaan asianmukaisesti sen analysoinnin jälkeen. Saatuja vastauksia hyödynnetään ainoastaan tässä tutkimuksessa ja kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista. Vastaamalla kyselyyn annatte suostumuksen osallistua tutkimukseen. Tutkimuksen tulokset julkaistaan syksyllä 2018 opinnäytetyön muodossa. Valmis opinnäytetyö tulee luettavaksi Theseus-palveluun.

Mikäli teillä herää kysymyksiä tai kaipaatte lisätietoa tutkimukseen liittyen, voitte lähettää meille sähköpostia osoitteisiin

marjaana.alajoki@edu.lapinamk.fi

antti.jansson@edu.lapinamk.fi

Kiitos etukäteen yhteistyöstänne!

Ystävällisin terveisin,

Fysioterapeuttiopiskelijat Marjaana Alajoki & Antti Jansson

## Liite 4. Avoimen kysymyksen 5 sisällönanalyysi 1(3)

Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Lapsen sanalliseen kivun arviointiin hankala luottaa, koska lapsen kehonhahmotus ei ole tarkkaa	Lapsi ei osaa sanoittaa kipua	Lapsen kehitystason tuomat haasteet kivun arvioinnissa	Fysioterapeuttien kokemat haasteet alle 5-vuotiaiden lastenreumaa sairastavien kivun arvioinnissa
Alle 5-vuotias ei osaa ilmaista tai sanoittaa kipua			
Lapsi ei ilmaise kipua sanallisesti, vaikka se on havaittavissa esim. liikkeessa			
Lapsen voi olla vaikea sanoittaa kipua			
Alle 5-vuotias ei osaa kertoa kivunpaikkaa, luonnetta tai määrää			
Pienen lapsen on vaikea kertoa, missä kipu tuntuu			
Kivun sanallistaminen haastavaa			
Lapsi ei välttämättä osaa kertoa kivusta riittävän tarkasti sairauden alussa			
Lapsen voi olla vaikea kuvailla kipua			
Lapsi ei erota kipua terveestä tunteesta esim. venytyksestä			
Lapset eivät muista kipuja			
Pienten lasten keinot ilmaista kipua ovat usein rajalliset			
Lapsi ei osaa paikantaa kipua	Lapsi ei osaa paikantaa kipua		
Lapsi ei osaa näyttää tai tunnistaa, mistä kipu on peräisin			
Alle 5-vuotias ei osaa			

## Liite 4. 2(3)

määrittää missä ja millaista kipu on			
Kivun voimakkuuden ilmaiseminen hankalaa alle 5-vuotiailla, erityisesti alle 3-vuotiailla	Lapsi ei osaa arvioida kivun voimakkuutta		
Lasta jännittää vastaanotolla	Lapsi ei ole halukas tai kykenevä yhteistyöhön	Arviointitilanteen tuomat haasteet	
Lapsia jännittää ja pelottaa esim. nivelten tutkiminen			
Lapsi vierastaa			
Lapsi ei anna tutkia			
Lapsi jännittää vastaan			
Lapsi ei suostu kertomaan kivusta			
Lapsi ei ole yhteistyöhön halukas			
Kivun käyttäminen vällänkeinona, kun ei huvita tai jaksa.			
Lapsi on rauhaton ja koko ajan liikkeessä, mutta vaikeaa arvioida johtuuko se kivusta vai muista syistä			
Lapsi ei pysy tutkittaessa rauhassa paikallaan			
Arviointitilanteen kesto lyhyt	Muita fysioterapiatilanteessa esiintyviä haasteita		
Vastaanottoajalla ei välttämättä ole kipuja			
Oireilu voi olla esim. aamulla reilumpaa vrs vastaanotto iltapäivällä			
Leikin kautta näkyisi lapsen toimintakyky parhaiten, mutta fysioterapiatilanteissa pienet			

## Liite 4. 3(3)

Alle 5-vuotias ei ymmärrä kipumittarin käyttöä	Kipumittareiden soveltamisen tuomat haasteet	Kivun arvioimismenetelmien käytön haasteet	
Numeerinen arviointi pienillä lapsilla ei toimi			
VAS ja muut yleisesti käytettävät mittarit eivät mittaa todellista kivun kokemusta			
Kivun arviointiin ei ole selkeää mittaria tai kaavaketta			
Lapsi kokee kivun eri tavalla kuin aikuinen	Lapsen kokemus kivusta on vaikea määritellä		
vanhempien näkemys on hyvin erilainen kuin lapsen kokemus			
Lapset reagoivat kipuun eri tavalla			
Monet lapset eivät tarkoituksella ilmaise kipuaan edes kotona			
Itkun syy voi olla epäselvä			
Kivun tunnottomuus, vaikka nivelessä, tulehdusta.			