

Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta
Fysioterapeuttikoulutus

Tuula Haaja-Lappi, Kati Kiiski ja Suvi Pellinen

Nivelten yliliikkuvuus kouluikäisillä lapsilla Opas kouluterveydenhoitajille

Opinnäytetyö 2017

Tiivistelmä

Tuula Haaja-Lappi, Kati Kiiski, Suvi Pellinen
Nivelten yliliikkuvuus kouluikäisillä lapsilla Opas kouluterveydenhoitajille 53
sivua, 6 liitettä
Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta
Fysioterapeuttikoulutus
Opinnäytetyö 2017
Ohjaaja: Yliopettaja Kari Kauranen, Saimaan ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kouluterveydenhoitajille opas nivelten yliliikkuvuuden havaitsemisesta ja tunnistamisesta. Oppaaseen tuli suosituksia siitä, mitä asioita koululaisen osalta tulee ottaa huomioon kotona ja koulussa kun nivelten yliliikkuvuus on havaittu. Yhteistyökumppanina opinnäytetyössä oli Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskusyksikkö, Eksote, jonka yhteyshenkilönä toimi kouluterveydenhoitaja- ja tiimivastaava Sanna Imeläinen.

Opinnäytetyö oli kehittämistyö, jossa aineisto kerättiin kirjallisuuskatsauksella Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskusyksikön (Eksote) kouluterveydenhoitajien ja heidän esimiehensä haastattelulla learning café -menetelmällä. Kirjallisuuskatsauksen avulla selvitettiin, miten nivelten yliliikkuvuutta havainnoidaan ja tunnistetaan. Lisäksi selvitettiin, kuinka toimia, kun nivelten yliliikkuvuus on havaittu ja millaista tietoa tarvitaan nivelten yliliikkuvuuden tunnistamiseen ja hoitoon.

Oppaalle oli sekä haastattelujen että annetun palautteen perusteella selvästi tarvetta. Oppaan aktiivinen käyttö kouluterveydenhuollossa voisi mahdollisesti ehkäistä yliliikkuvuudesta aiheutuvia vammoja ja lisätä koululaisen oikea-aikaista ohjausta asiantuntijan, kuten fysioterapeutin, arvioitavaksi.

Oppaan lopullista hyötyä kouluterveydenhuollossa ja koululaisen näkökulmasta voidaan kuitenkin arvioida vasta pidemmän käyttökokemuksen jälkeen, sillä kouluterveydenhoitajien arvion mukaan koululaisten nivelten yliliikkuvuutta tavataan verraten harvoin.

Koululaisten terveystarkastuksissa olisi hyvä tarkastella ryhdin tarkastelun yhteydessä myös nivelten yliliikkuvuutta, vaikka sitä ei erikseen ole kouluterveydenhoitajien suosituksissa mainittukaan. Nivelten yliliikkuvuudella voi olla suuri merkitys yksilön terveyden ja hyvinvoinnin kannalta tulevaisuudessa.

Asiasanat: nivelten yliliikkuvuus, kouluterveydenhuolto, koululainen, opas

Abstract

Tuula Haaja-Lappi, Kati Kiiski, Suvi Pellinen

Joint hypermobility within school aged children - Guide for public health nurses in school, 53 pages, 6 appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Health Care and Social Services Lappeenranta

Degree Programme in Physiotherapy

Bachelor's Thesis 2017

Instructor: Dr. Kari Kauranen, Principal Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

The purpose of the study was to produce a guide for public health nurses in schools. The aim of the guide was to help the public health nurses to observe and identify joint hypermobility within school aged children. The guide includes recommendations about things to take into account considering schoolchildren at home and at school when joint hypermobility is observed. The thesis was commissioned by South Karelia Social and Health Care District (Eksote). Public health nurse/team leader Sanna Imeläinen from Eksote acted as a contact person.

This thesis was a developing project. The information was gathered from literature review. The data was collected by interviewing the public health nurses at Eksote and their superiors with the learning café -method. The literature review was made to clarify how joint hypermobility is observed and identified. It was researched how to act when joint hypermobility is observed and what kind of information is needed for the identifying and treatment of joint hypermobility. As a result a guide was created.

Based on the interviews and given feedback there was a clearly need for the guide. Active use of the guide could possibly prevent injuries due to joint hypermobility. It also increases schoolchildren's possibilities to right-timed professional guiding, e.g. seeing a physiotherapist.

The possible benefits of the guide for school health care and the pupil can be estimated only after a longer period of use since according to public health nurses, joint hypermobility is quite unusual with schoolchildren.

It would be good to check joint hypermobility in pupil's health check-ups during posture even though it is not mentioned in public health nurses recommendations. Joint hypermobility can have a required significance in an individual's health and wellbeing in the future.

Keywords: joint hypermobility, school health care, schoolchild, guide

Sisältö

1	Johdanto.....	5
2	Nivelten yliliikkuvuus.....	6
2.1	Fysiologia.....	7
2.2	Nivelen yliliikkuvuuden tutkiminen.....	10
2.3	Yliliikkuvan nivelen hoito ja fysioterapia.....	14
3	Kouluterveydenhuolto.....	16
3.1	Kouluterveydenhuollon tavoitteet.....	16
3.2	Terveystarkastukset kouluterveydenhuollossa.....	17
4	Oppaan laatiminen.....	17
5	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat.....	18
6	Opinnäytetyön toteutus.....	19
6.1	Aineisto ja tutkimusasetelma.....	19
6.2	Tiedonkeruumenetelmät.....	22
6.3	Oppaan laatimisen käytännön toteutus.....	25
6.4	Opinnäytetyön eettiset näkökohdat.....	27
6.5	Aineiston analysointi.....	28
7	Tulokset.....	31
7.1	Learning café -haastattelun tulokset.....	32
7.2	Terveydenhoitajien antama palaute.....	33
8	Pohdinta.....	35
8.1	Aineisto.....	35
8.2	Menetelmät.....	36
8.3	Vastaukset.....	37
8.4	Jatkotutkimusaiheet.....	38
9	Johtopäätökset.....	39
	Kuvat.....	40
	Kuviot.....	40
	Taulukot.....	40
	Lähteet.....	41

1 Johdanto

Kouluterveydenhuollon piiriin kuului 540 500 iältään 7–16 -vuotiasta koululaista vuonna 2013 (Opetushallitus 2016.) Pääosa kouluterveydenhuollossa tapahtuneista käynneistä oli kouluterveydenhoitajan luona tehtyjä käyntejä. Tuolloin jokaista koululaista kohti tehtiin 0,4 lääkärikäyntiä ja 2,5 käyntiä jonkin muun terveydenhuollon ammattilaisen luona. Käynnit kouluterveydenhuollossa kasvoivat 6,9 % vuodesta 2012. Väestöön suhteutettuna suurimpia asiakasryhmiä terveyskeskuksissa vuonna 2013 olivat kouluikäiset, lastenneuvolaikäiset sekä yli 65-vuotiaat. (Mölläri & Saukkonen 2013, 9.)

Nivelten yliliikkuvuus on yleistä lapsuudessa. Nivelten yliliikkuvuutta ilmenee 8-39 %:lla kouluikäisistä lapsista. Esiintyminen riippuu muun muassa iästä, sukupuolesta ja etnisestä alkuperästä. Yliliikkuvuutta esiintyy tytoilla enemmän kuin pojilla. (Tofts, Elliot, Munns, Pacey, & Sillence 2009.) Nivelissä koettu kipu on lapsilla yleisin haitta ja piirre mitatun ja todetun nivelen yliliikkuvuuden lisäksi (Juul-Kristensen, Kristensen, Frausing, Jensen, Røgind & Remvig 2009).

Opinnäytetyön aiheena on kouluikäisten lasten nivelten yliliikkuvuuden havaitseminen ja tunnistaminen. Aihe on kiinnostanut opinnäytetyön tekijöitä pitkään, sillä kaikilla tekijöillä on joko omakohtaista tai lähipiiristä löytyvää kokemusta nivelten yliliikkuvuudesta ja siitä, ettei kouluterveydenhuollossa ole panostettu nivelten yliliikkuvuuden tunnistamiseen ja ohjaamiseen. Nivelten yliliikkuvuuden havaitseminen jo kouluikäisenä voi vähentää myöhemmällä iällä kipuja, joita nivelten yliliikkuvuus voi aiheuttaa. Kouluikäistä voi opastaa oikeisiin tekniikkoihin harrastuksissa ja harjoittelussa, sekä stabiloivien lihasten hallintaan.

Opas vastaa kentältä tulleeseen tarpeeseen tuottaa terveydenhoitajille keinoja tunnistaa yliliikkuvuus kouluikäisillä lapsilla. Tämä opas sisältää myös suosituksia siitä, mitä asioita koululaisen osalta tulee jatkossa ottaa huomioon kotona ja koulussa, kun yliliikkuvuus on havaittu. Opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden (Eksote) terveydenhoitajien ja kouluterveydenhuollon kanssa ja sen tuotoksena syntyy opas.

2 Nivelten yliliikkuvuus

Yliliikkuvuus-sanaa käytetään useimmiten kuvaamaan nivelen liiallista liikettä, useimmiten yliojennuksessa (Tofts ym. 2009). Nivelen liikkuvuus on piirre, joka vaihtelee riippuen nivelen sijainnista. Taipumusta yliliikkuvuuteen voivat lisätä ikään, sukupuoleen ja etniseen alkuperään vaikuttavat tekijät. Nivelten yliliikkuvuutta on havaittu pitkään. Usein on havaittu nivelten yliliikkuvuuden ja liikuntaelimistön kivun samanaikaisuus. Tämä on saanut aikaan diagnoosin hyvänlaatuisen nivelten yliliikkuvuussyndrooma (engl. *benign joint hypermobility syndrome = BJHS*). Yliliikkuvuus ja kipu ovat osa oireyhtymien kriteereitä. (Scheper, Engelbert, Rameckers, Verbunt, Remvig, Juul-Kristensen 2013.)

Yliliikkuvuutta esiintyy usein suvuittain, joten se on osittain perinnöllistä. Yliliikkuvuusoireyhtymässä elimistön eri osia yhteen sitova sidekudos (erityisesti nivelten ympärillä olevat nivelsiteet) ovat yliliikkuvalla henkilöllä rakenteeltaan normaalia löysempiä. Sidekudoksen rakenne määräytyy perintötekijöiden mukaan. (Grahame 2001,485 – 491.)

Yliliikkuvuus voi olla merkki myös hyvin harvinaislaatuista sidekudossairauksista, kuten Marfanin oireyhtymä ja Ehler-Danlosin syndrooma. Marfanin oireyhtymä on perinnöllinen sairaus, jonka syynä on mutaatio sidekudoksen proteiinin muodostumista säätelevässä geenissä. Sidekudos on normaalia venyvämpää ja hauraampaa geenimuutoksen seurauksena. (Mustajoki 2016.) Marfanin oireyhtymään liittyvät oireet ja vaivat esiintyvät luustossa, nivelissä, keuhkoissa, silmissä, keskushermostossa, ihossa sekä sydän- ja verenkiertoelimistössä. Marfanin syndroomaa sairastavia lapsia arvioidaan olevan Suomessa noin 30. Marfan-oireyhtymäepäily herää lapsilla ja aikuisilla hoikan ja pitkäraajaisen ruumiinrakenteen, rintakehän epämuodostuman, likinäköisyyden ja silmän linssiluksaation perusteella. (Jokinen, Kaitila, & Kokkonen 2008, 30.)

Kaitila (2008) on todennut Ehlers-Danlosin syndroomasta: *Uskotaan, että Ehlers-Danlosin oireyhtymiä löytyy 1/5 000 tai 1/10 000. Yhdellä kymmenestäuhannesta se merkitsee noin viittäsatata tapausta Suomessa.* Terveystoimittaja voi havaitessaan yliliikkuvuuden ja epäillessään poikkeavuutta ohjata lapsen lääkäriin. Sidekudossairauden diagnosointi tapahtuu lääkärin toimesta (Kaitila 2008).

Nivelten yliliikkuvuudesta ei aiheudu aina oireita, jotka haittaisivat henkilöä, jolla on yliliikkuvat nivelet. Yleisimpänä oireena nivelten yliliikkuvuudessa on kipu, joka paikallistuu useimmin selkään tai niveliin (olkapää, lonkka, polvi, ranne) (Reumaliitto 2011).

2.1 Fysiologia

Yleinen nivelten yliliikkuvuus viittaa lisääntyneeseen nivelten liikkuvuuteen ilman samanaikaista muuta systeemistä sairautta. Yleiseen nivelten yliliikkuvuuteen liittyy asentoaistin häiriö, nivelten kipujen kasvanut tiheys ja taipumus vaurioittaa pehmytkudoksia fyysisten aktiviteettien aikana. (Czaprowski, Kotwicki, Pawlowska & Stoliński 2011.)

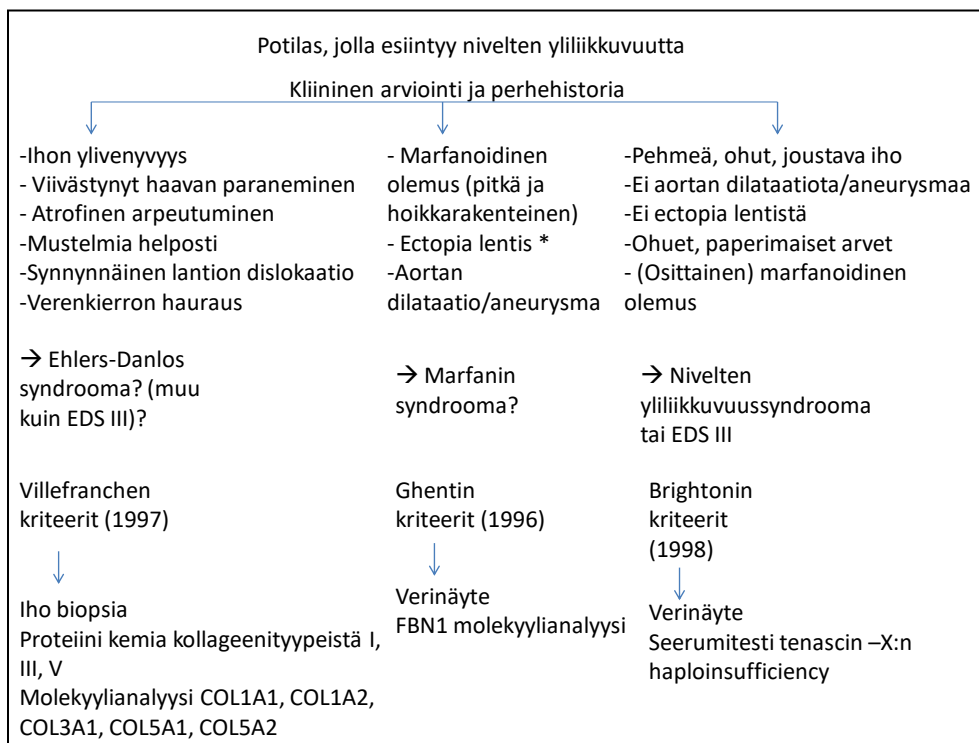
Nivelten yliliikkuvuuden on ajateltu pitkään olevan periytyvää. On löydetty esimerkiksi sukuja, joissa yliliikkuvuus on keskimääräistä yleisempää. Aluksi uskottiin, että yliliikkuvuus on vain normaalijakauman ääripäähän kuuluva ilmiö, kunnes havaittiin, että nivelten lisäksi myös muissa sidekudoksissa (kuten ihossa ja silmissä) on haurasta rakennetta. Nämä kliiniset sidekudoksen haurauden merkit ovat yleensä huomattavimpia sidekudoksen periytyvän sairauden (engl. *heritable disorders of connective tissue, HDCT*) eri muodoissa, kuten esimerkiksi Marfanin syndroomassa ja Ehlers-Danlosin syndroomassa. (Malfait, Hakim, De Paepe & Grahame 2006, 502-507.)

Sidekudos koostuu säiemäisistä kollageeneista, fibrilliineista, elastiinista ja proteoglykaaneista. Yhdessä nämä rakennekomponentit muodostavat nivelkapselin sekä sitä ympäröivien nivelsiteiden ja jänteiden mekaaniset ominaisuudet. Nivelten yliliikkuvuutta voi esiintyä Marfanin syndrooman lievässä muodossa. Nivelten yliliikkuvuus on merkittäväntä eri Ehlers-Danlosin alatyypeissä ja tämän vuoksi Ehlers-Danlos-potilaita onkin hyödynnetty nivelten yliliikkuvuuden geeneettisten mekanismien tutkimuksissa. (Malfait ym. 2006, 502-507.)

On tunnistettu mutaatioita ei-kollageenisessä molekyylissä, tenaskiini-X:ssä, osalla Ehlers-Danlos-potilailla sekä nivelten yliliikkuvuussyndroomassa. Tenaskiini-X on suuri solun ulkopuolinen glykoproteiini. Tenaskiini-X:n puuttuminen kokonaan huomattiin ensin potilailla, joilla oli klassista Ehlers-Danlosin syndroomaa muistuttava fenotyyppi. Kaikilla heterotsygooteilla kantajilla oli normaali

lia matalampi tenaskiini-X seerumin taso. 45 prosenttia näistä yksilöistä kärsi yleisestä nivelten yliliikkuvuudesta, johon liittyi yleensä nivelten (sub)luksaatiota ja kroonista liikuntaelimistön kipua. Suurin osa näistä yksilöistä oli naisia, yksikään heterotsygootti mies ei ollut yliliikkuva. Yhdessä nämä tulokset osoittavat, että tenaskiini-X:llä on vähentävä rooli nivelten yliliikkuvuuden patogeneesissä. Kuitenkin tekijät, kuten sukupuoli ja muokkaavat geenit voivat mahdollisesti vaikuttaa yliliikkuvuuteen. Nivelten yliliikkuvuuden kehittämisessä yhtenä tekijänä ovat mutaatiot geeneissä, jotka koodaavat I-tyyppin kollageeniä. (Malfait ym. 2006, 502-507.)

Kuvassa 1 on esitetty Malfaitia ym. (2006) mukailleen jaottelua nivelten yliliikkuvuuden sairauksien kriteereistä.



Kuva 1. Nivelten yliliikkuvuuden jaottelukriteereitä (Malfait ym. 2006)

* *Ectopia lentis syndrooma* on peritty sidekudoshäiriö, jolla on joitakin samoja piirteitä kuin Marfanin syndroomalla, erityisesti silmän linssin dislokaatio, joka voi aiheuttaa vakavia näköongelmia. (Marfan Foundation, 2016)

Alatyypipi/-muoto	Pääkriteerit	Muut kriteerit
Klassinen	Ihon ylivenyvyys, laajenneet atrofiset arvet, nivelten yliliikkuvuus	Sileä, samettimainen iho, lihasten hypotonia, motorinen viivästymä, saa helposti mustelmia, nivelten yliliikkuvuuden komplikaatioita, positiivinen perhehistoria yms.
Yliliikkuva	Ylivenyvä ja/tai sileä, samettinen iho, yleinen nivelten yliliikkuvuus	Toistuvat nivelten dislokaatiot, krooninen nivel-/raajakipu, positiivinen perhehistoria
Vaskulaarinen	Ohut, läpikuultava iho, valtimoiden/suoliston/kohdun hauraus tai revähtymä, paljon mustelmia, ominaiset kasvojen piirteet	Pienien nivelten yliliikkuvuus, jänne- ja lihasrevähdykset, ilmarinta, positiivinen perhehistoria yms.
Kyfoskoliottinen	Yleinen nivelten yliliikkuvuus, synnynnäinen hypotonia, synnynnäinen ja progressiivinen skolioosi	Kudoksen hauraus (sisältäen artooppiset arvet), saa mustelmia helposti, marfanoidinen olemus, osteopenia/-poroosi, positiivinen perhehistoria
Artrokalkainen (nivelten erityiset ongelmat)	Yleinen nivelten yliliikkuvuus ja toistuvat subluksaatiot, synnynnäinen molemmipuolinen lonkan dislokaatio	Ihon ylivenyvyys, kudoksen hauraus (sisältäen artooppiset arvet), saa mustelmia helposti, hypotonia, osteopenia/-poroosi
Dermatosparaksinen (ihon erityiset ongelmat)	Vakava ihon hauraus, roikkuminen, ylimääräinen iho	Pehmeä, tahmea ihon rakenne, saa helposti mustelmia, suuret tyrät

Taulukko 1. Villefranchen kriteerit suurimmille Ehlers-Danlosin syndrooman alatyypeille (Kankuri-Tammilehto 2014.)

Marfanin oireyhtymää ja sen kriteereitä voidaan diagnosoida Ghentin kriteereillä aikuisilla. Lapsille ne eivät sovi yhtä hyvin, koska Marfanin oireyhtymän piirteet eivät tule vielä hyvin esille lapsilla. Lapsilla kiinnitetään huomiota ensimmäisenä pituuskasvun kiihtymiseen noin 5-vuotiaana. Pienenä lapsuusiässä ei yleensä esiinny Marfanin oireyhtymän tyypillisiä piirteitä (silmän linssin siirtymä, aortan tyven laajentuma). Jos lapsella esiintyy varhain lapsuudessa aortan tyven laajentuma, huomioidaan erityisesti myös hiippa- ja kolmipurjeläpän rakenteet. (Kankuri-Tammilehto 2014.)

Marfanin oireyhtymän diagnoosi toteutuu seuraavissa tapauksissa, jos kaikki neljä kohtaa täyttyvät eikä potilaan suvussa ei ole Marfanin oireyhtymää:

1. silmän linssin siirtymä ja aortan tyven laajentuma
2. FBN1¹-geenivirhe ja aortan tyven laajentuma
3. vähintään 7 systeemistä pistettä (pitkäsormisuus ja –raajaisuus, rintakehän poikkeava rakenne, sydämen hiippaläpän laskeuma, selkäydinkanavan kova-kalvon laajentuma, selkärangan ryhtivirhe, huomattava likitaittoisuus) ja aortan tyven laajentuma
4. aortan tyven laajentumiseen yhdistetty FBN1-geenivirhe ja silmän linssin siirtymä.

Marfanin oireyhtymän diagnoosi voidaan antaa seuraavissa tapauksissa, jos kaikki kolme kohtaa täyttyvät ja potilaan suvussa on Marfanin oireyhtymää:

1. vähintään 7 systeemistä pistettä
2. linssin siirtymä
3. laajentuma aortan tyvessä.

(Kankuri-Tammilehto 2014.)

2.2 Nivelen yliliikkuvuuden tutkiminen

Yliliikkuvuuden havainnointi on oikea-aikaista vasta kouluterveydenhuollon, eikä vielä neuvolatarkastusten yhteydessä. Lapsilla voi esiintyä leikki-ikässä polvien yliojentumista (*genu recurvatum*), mutta oire häviää yleensä 5-6 ikävuoteen mennessä. Tuolloin nivelsiteet ovat normaalisti vahvistuneet. Mikäli asentomuutos ei ole kyseiseen ikävuoteen mennessä korjaantunut, voi kyse olla esimerkiksi perinnöllisestä yliojentumisesta. (Saarikoski 2004, 90-97.)

Vuonna 2009 julkaistiin tutkimus, jossa tutkittiin usean viikon lihasvoima- ja kuntoharjoittelun vaikutuksia niiden lasten kiputunteuksiin, joilla on yliliikkuvia niveliä (iältään 7-16 vuotta). Tutkimuksessa oli yhdistetty kivun kokemusta ja liikkeiden hallintaa mittaavien mittareiden tuloksia ja saatu edellä mainitussa ikä-

¹ FBN1 -geenivirhe on 15. kromosomissa esiintyvä virhe, joka altistaa Marfan-oireyhtymälle.

luokassa 20 %:n parannus lähtötilanteeseen kivun kokemuksen vähenemisen ja nivelten hallinnan osalta ($p < 0.05$). (Kemp, Roberts, Gamble, Wilkinson, Davidson, Baidam, Cleary, McCann & Beresford 2010,315-325.)

Tieteellisiä artikkeleita lapsuuden aikaisesta nivelten yliliikkuvuuden yhteydestä myöhemmän iän nivelongelmiin on useita. Tutkimusten mukaan yliliikkuvuudesta kärsivillä lapsilla on ollut taipumusta hakeutua lajin pariin, jossa notkeudesta on ollut hyötyä, mutta koska yliliikkuvuutta ei ole huomioitu, on myöhemmässä vaiheessa laji jouduttu jättämään erilaisten nivel- ja kipuoireiden vuoksi (Murray & Woo, 2001, 744-750). On todettu, että mikäli lapsuudessa nivelten yliliikkuvuus on jätetty huomiotta, kyseisillä henkilöillä on enemmän nivelsairauksia kuin heillä, joilla nivelten yliliikkuvuus on diagnosoitu (Bird 2005, 703-704). Tutkijaryhmä on julkaissut aiheesta useita artikkeleja, jossa he ovat tuoneet esille yliliikkuvuuden myöhemmällä iällä tuomia haittoja. Tutkimuksen mukaan niillä henkilöillä, joilla on lapsena tai nuorena diagnosoitu nivelten yliliikkuvuus, on aikuisiällä muuta väestöä useammin kontakteja terveydenhuollon ammattilaisiin tuki- ja liikuntaelinvaivojen vuoksi. Tutkimuksessa tutkittiin 61:n alle 18-vuotiaan pojan ja 64:n alle 18-vuotiaan reumatologilla käyneen tytön nivelten yliliikkuvuuden yleisyyttä. (Bird 2005, 703-704.)

Yliliikkuvuus on tärkeä huomioida koululaisten terveydenhuollossa siksi, että tutkimusten mukaan yliliikkuvuus voi olla syy motorisen kehityksen viivästy miseen (Engelbert, Kooijmans, van Riet, Feitsma & Helders 2005, 258-263). Tämä voi johtua siitä, että yliliikkuvuudesta johtuvat erilaiset kiputilat johtavat lapsilla usein siihen, että he pidättäytyvät liikunnasta ja riski ylipainon kehittymiselle kasvaa (Engelbert ym. 2006, 690-696).

Yksittäistä 8-vuotiaiden laajaa ikäluokkaa koskevassa ulkomaisessa tutkimuksessa todetaan, ettei yliliikkuvuudella ole vaikutusta 8-vuotiaiden motorisen kehittymiseen ja liikkumiseen, mutta kyseisessä tutkimuksessa suositellaan näiden yhteyden selvittämiseksi laajaa pitkittäisanalyysiä (Juul-Kristensen ym. 2009).

Suomessa kouluterveydenhoitoa ohjaavissa suosituksissa ja oppaissa on ohjeistettu seuraamaan ja mittaamaan skolioosin kehittymistä, mutta yliliikkuvuuden mittaamisesta ja seurannasta ei ole ohjeistettu valtakunnallisissa kouluter-

veydenhuollon oppaissa. Tutkimuksen mukaan niillä lapsilla, joilta on löydetty mitattuna skolioosia, on myös yliliikkuvuus yleisempää kuin niillä lapsilla, joilla skolioosia ei ole (Czaprowski ym. 2011).

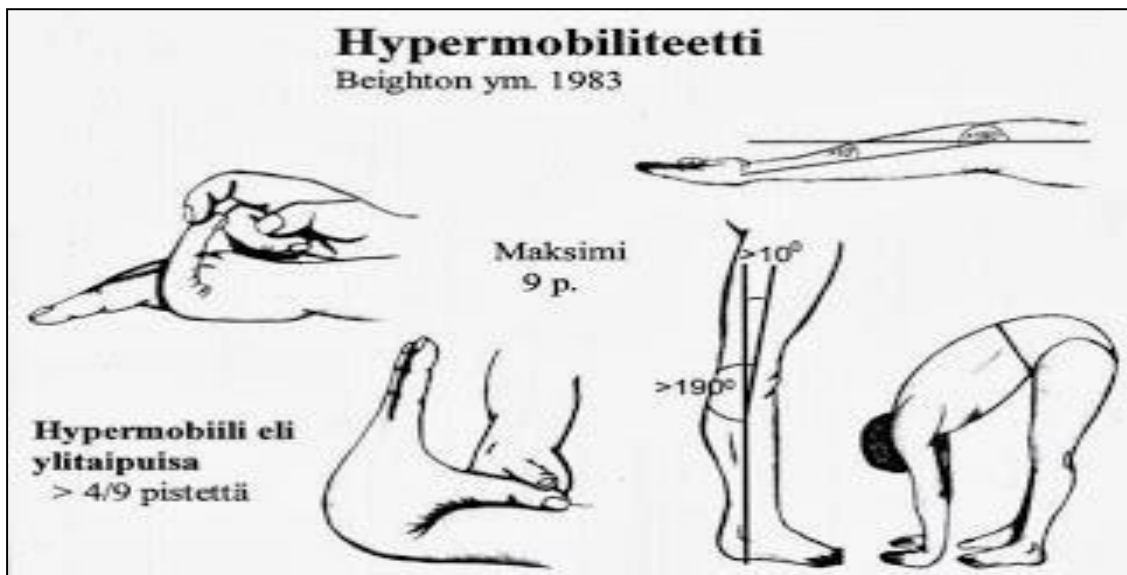
Beightonin asteikko on seulontatesti nivelten yliliikkuvuudelle. Se on myös liitetty osaksi hyvänlaatuisen nivelten yliliikkuvuuteen eli BJHS:n, Ehlers-Danlosin syndroomaan sekä Marfanin oireyhtymään diagnostisiin kriteereihin. (Tofts ym. 2009.)

Useimmiten käytetty menetelmä kliinisessä seulonnassa yliliikkuvuudelle on Beightonin yhdeksän pisteen asteikko.

Beightonin asteikossa arvioitavat liikkeet ovat:

- viidennen sormen tyvinivelen ekstensio (yliliikkuvuuden raja $>90^\circ$)
- peukalon loitonuus kyynärvarren etuosaan (yliliikkuvuuden raja >10 astetta)
- kyynärnivelen yliojentuminen ($> 10^\circ$)
- polvinivelen yliojentuminen ($> 10^\circ$)
- vartalon eteentaivutus (yliliikkuvuuden raja: kämmenet lattiaan). (Kaitila 2008)

Jokainen yliliikkuva nivel tuo Beightonin asteikossa yhden pisteen, joten esimerkiksi vasemman sekä oikean kyynärnivelen yliojentumisesta tulee kaksi pistettä. Maksimipistemäärä on yhdeksän pistettä, ja tulosta ≥ 4 pistettä pidetään yliliikkuvuuden häiriönä. (Czaprowski ym. 2011.)



Kuva 2. Beightonin arvosteluasteikossa arvioitavat liikkeet (Kaitila 2008)

Brightonin kriteeristö on laajennettu Beightonin asteikosta. Brightonin testi arvioi sitä, voiko henkilön diagnosoida yliikkuvaksi. (Ross & Grahame 2011, 278-285.)

Beightonin testin pääkriteerit:

- Beightonin asteikolla saatu tulos 4 tai enemmän
- nivelkipuja neljässä eri nivelessä yli kolmen kuukauden ajan.

Beightonin testin muut kriteerit:

- 3/9 pistettä Beightonin kriteereistä
- nivelkipuja kolmessa eri nivelessä yli kolmen kuukauden ajan
- nikamanhöltymä/ nikamansiirtymä
- nivelen sijoiltaanmeno tai subluksaatio
- pehmytkudosreumasairas tai yli kolme nivelen ongelmaa, esimerkiksi liimapussin tulehdus tai tenniskyynärpää
- Marfan-tyyppinen ruumiinrakenne: pitkä, hoikka
- ihon ulkonäkö: paperimainen, ohut, venyvä
- silmät: laskeutuneet silmäluomet tai likinäkö
- suonikohjut, peräpukamat tai kohdun laskeuma.

(Ross & Grahame 2011, 278-285.)

Brightonin kriteerit eivät kaikilta osin ole sovelias mittaristo koululaisille. Jotta henkilöä voisi sanoa yliliikkuvaksi, tulee hänen täyttää Brightonin kriteereiden lisäksi Brightonin kriteereissä joko molemmat suuret kriteerit tai yksi suuri kriteeri sekä neljä pienempää kriteeriä. (Ross & Grahame 2011, 278-285.)

On tarvetta löytää luotettava tapa tunnistaa lapset, joilla on nivelten yliliikkuvuutta ja jotka ovat suuressa vaarassa liikuntaelimistön vaivojen kehittymiselle. Tämä on tärkeää sen vuoksi, että diagnoosiin liittyvä koulutus ja terapeuttiset interventiot voidaan kohdistaa tälle ryhmälle ennen kuin heille tulee oireita tai pysyviä vammoja. (Tofts ym. 2009.) Brightonin kriteereiden avulla päästään jo varhain puuttumaan lapsen nivelten liikkuvuuteen.

2.3 Yliliikkuvan nivelen hoito ja fysioterapia

Nivelten asentotunnon vajetta on dokumentoitu useissa liikuntaelimistön häiriötiloissa. Näitä ovat esimerkiksi nivelrikko, nivelside- ja kierukkavammat sekä Ehlers-Danlosin syndrooma. Henkilöillä, joilla on yliliikkuvat nivelet, on Smithin ym. (2013) tutkimuksen mukaan matalampi alaraajojen nivelten asentotunto ($p < 0.001$) sekä havaintokynnys liikkeelle ($p < 0.001$) verrattuna henkilöihin, joilla ei ole yliliikkuvia niveliä. Näyttö yläraajojen asentotunnon eroista voi olla vähemmän selvä, eikä sillä ole merkittävää eroa olkapään asentotunnossa verrattuna verrokkeihin ($p = 0.10$). Eroa on havaittu kuitenkin kontrolliryhmän eduksi sormen asentotunnossa ($p < 0.001$). (Smith, Jerman, Easton, Bacon, Armon, Poland & Macgregor 2013.)

Yliliikkuvat nivelet voivat aiheuttaa kipua, vähentää nivelen stabiliteettia ja liikkeen koordinaatiota sekä vähentää nivelen asentotuntoa. Yliliikkuvat nivelet voivat olla alttiimpia vaurioitumaan sekä alttiimpia epänormaaleille asennoille kuin normaalit nivelet. Epänormaali painon jakautuminen nivelpinnoilla voi johtaa rustovaurioon ja nivelrikkoon. (Smith ym. 2013.) Nivelrikkoon voidaan sekä vedessä tehdyllä harjoittelulla että terapeuttisella harjoittelulla voidaan lievittää kipua, sillä nivelrikkoon ei ole parantavaa hoitoa. Terapeuttisen harjoittelun on todettu tehoavan parhaiten nivelrikon kipuoireisiin. On vahvaa tieteellistä näyttöä (A-luokka), että vedessä tehty harjoittelu parantaa toimintakykyä, vähentää kipua,

parantaa elämänlaatua ja toimintakykyä. (Ulaska & Multanen 2012.) Terapeuttisella harjoittelulla maalla on vahva tieteellinen näyttö (A-luokka). Terapeuttinen harjoittelu vähensi koehenkilöiden koettua kipua verrattuna kontrolliryhmiin vielä 3-12 kuukautta intervention päättymisen jälkeenkin. (Salo 2012.)

Asentotunto tarkoittaa nivelen kykyä pitää asento, havaita liike (kinestesia) ja aistia voiman vastus. Asentotunto syntyy aistimuksista, jotka syntyvät mekanoreseptoreista lihaksissa, nivelkapselissa, jänteessä, nivelsiteissä ja ihotuntoreseptoreissa. Liike stimuloi mekanoreseptoreita tuottamaan proprioseptista aistimusta. Asentotunto käsittää useita komponentteja: nivelen asentotunto, nopeus, liikkeen havaitseminen ja voima. Se on olennainen aistimus auttamaan liikkeen koordinaatiossa tavallisten päivittäisten toimintojen aikana ja fyysisesti vaativissa tehtävissä. (Smith ym. 2013.)

Terveydenhuollon ammattilaisten koulutus on avainasemassa, jotta asiakkaiden oikea-aikainen diagnoosi nivelten yliliikkuvuudesta on mahdollista tehdä. Terveydenhuollon ammattilaisten koulutus on edellytys diagnoosille ja diagnoosi on edellytys, jotta asiakas voi saada opastusta. (Terry, Palmer, Rimes, Clark, Simmonds & Horwood 2015, 354-358.) Yliliikkuvien nivelten diagnoosi tehdään kliinisen oirekuvan perusteella, sillä tällä hetkellä ei ole muita testejä (esimerkiksi geenitestit) saatavilla. Luurankolihashasten oireet johtuvat pääosin alttiudesta vammoille, johtuen herkästä kollageenikudoksesta (jänne, nivelside, lihas, luu, rusto ja iho). (Ross & Grahame 2011, 278-285.)

Henkilöt, joilla on yliliikkuvat nivelet, tarvitsevat opastusta löytääkseen tapoja hoitaa tilaansa itse sekä ymmärtääkseen ja sitoutuakseen määrättyihin hoitoihin. Yliliikkuvien nivelten hoidon tavoitteena on hallita oireita, eikä tuoda parannusta yliliikkuvuuteen. (Terry, Palmer, Rimes, Clark, Simmonds & Horwood 2015, 354-358.)

Fysioterapeutin rooli nivelten yliliikkuvuudessa on soveltaa fysioterapian periaatteita asiakkaan tarpeiden mukaisesti väljissä ja heikoissa kudoksissa. Tähän kuuluvat syviä ja niveltä stabiloivat, lihaksia sekä proprioseptiikkaa tehostavat

harjoitteet sekä yleinen sydän- ja verenkiertoelimistön kunnan harjoittelu. (Ross & Grahame 2011, 278-285.)

3 Kouluterveydenhuolto

Tämän tutkielman tekemisessä tärkein yhteistyökumppani on Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden (Eksoten) kouluterveydenhuolto. Kouluterveydenhuolto on Eksotessa järjestetty yhtenäisellä tavalla koko sosiaali- ja terveystieteiden alueella. Kussakin alueen kunnassa on oma kouluterveydenhoitajansa.

Arkkiatri Arvo Ylppö oli erityinen kehittäjä terveydenhoitajien eli huoltosisarten kouluttamisessa 1920 – luvulla. Tuolloin Mannerheimin lastensuojeluliitto alkoi kouluttaa sairaanhoitajia, diakonissoja ja kättilöitä. (Simoila 1994, 29.) Vuonna 1972 tuli voimaan Kansanterveyslaki, joka yhdenmukaisti kouluterveydenhuollon. Siitä lähtien kouluterveydenhuoltoa on toteutettu lainmukaisesti jokaisessa kunnassa ja jokaisessa peruskoulussa. (Terho 2002, 12-17.) Tämän vuosituksen alussa kouluterveydenhuoltoa pyritään kehittämään nykylasten ja nuorten tarpeita vastaavaksi (Terho 2002, 12-17).

Terveystieteidenhuoltolain (30.12.2010/1326) kouluterveydenhoitoa koskevassa luvussa 16. §:ssä todetaan, että kouluterveydenhuollon palveluihin sisältyy muun muassa:

Oppilaan erityisen tuen tai tutkimusten tarpeen varhainen tunnistaminen ja tukeminen sekä pitkäaikaisesti sairaan lapsen omahoidon tukeminen yhteistyössä muiden oppilashuollon toimijoiden kanssa sekä tarvittaessa jatkotutkimuksiin ja -hoitoon ohjaaminen.

Ylläolevaan lainkohtaan viitaten, kouluterveydenhoitajalla on mahdollisuus konsultoida esimerkiksi fysioterapeuttia. Kouluterveydenhoitajia on opastettu yksilöllisesti seuraamaan esimerkiksi ryhtivirheitä muun muassa skolioosin osalta. (Kilpeläinen, Nissinen & Heliövaara 2011, 34.)

3.1 Kouluterveydenhuollon tavoitteet

Kouluterveydenhuollon perustan muodostavat koko ikäluokkaa koskevat terveystarkastukset. Eksoten alueella noudatetaan Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) laatimia suosituksia kouluterveydenhuollosta (Imeläinen 2016a). Laajat terveystarkastukset lääkärikäynteineen tehdään oppivelvollisuusikäiselle

1., 5. ja 8. luokalla (THL 2014). Kouluterveydenhuollon käyntien perusrunko on kaikkialla Eksoten alueella sama. Esimerkiksi ryhdin osalta koululaista seurataan vuosittain laajojen terveystarkastusten lisäksi (Eksote 2016).

Kouluterveydenhuollon tavoitteina on edistää oppilaan kasvua ja kehitystä sekä terveyttä ja hyvinvointia. Varhainen erityisen tuen tai tutkimuksen tarpeen tunnistaminen ovat kouluterveydenhuollon tavoitteita. (THL 2016.) Nivelten yliliikkuvuuden osalta tämä tarkoittaa sitä, että nivelten yliliikkuvuus lapsilla tunnistetaisiin paremmin jo varhaisessa vaiheessa mahdollisten myöhempien ongelmien ennaltaehkäisemiseksi. Tuki- ja liikuntaelinvaivojen osalta THL:n oppaassa, ja varsinaisessa Kouluterveydenhuolto-oppaassa (Kouluterveydenhuolto 2002) tarkastellaan lähinnä ryhtiin liittyviä asioita ja niistä tarkemmin skolioosin mittaukseen ja seurantaan liittyviä asioita. Yliliikkuvuutta ei käsitellä ilmiönä kouluterveydenhuoltoa ohjaavissa oppaissa.

3.2 Terveystarkastukset kouluterveydenhuollossa

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) oppaan *Terveystarkastukset lastenneuvolassa & kouluterveydenhuollossa* mukaan kouluterveydenhuollossa käytetään erilaisia valtakunnallisia oppaita ja suosituksia, mutta mitään yhteismitallista varsinaista ohjeistusta muun muassa erilaisten mittausten osalta ei ole (Mäki, Wikström, Hakulinen-Viitanen & Laatikainen 2014,4). THL on laatinut oppaan, johon se on koonnut näistä eri oppaista koosteet.

Tässä opinnäytetyössä käsitteellä *koululainen* tarkoitetaan perusopetuslain mukaista perusopetuksen piiriin kuuluvaa (Perusopetuslaki 21.8.1998/628) peruskoulussa opiskelevaa oppivelvollisuusikäistä lasta tai nuorta. Lisäksi tässä tutkielmassa tarkastellaan erityisesti Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden (Eksoten) alueella toimivan perusopetuksen piirissä olevia koululaisia, jotka kuuluvat Eksoten järjestämän kouluterveydenhuollon piiriin.

4 Oppaan laatiminen

Tavoitteena oli tuottaa yhteistyössä Eksoten kanssa kouluterveydenhoitajille opas, jonka avulla kouluterveydenhoitajat pystyvät havainnoimaan ja tunnistamaan nivelten yliliikkuvuutta kouluikäisillä lapsilla.

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden (Eksoten) kouluterveydenhoitajat. Opinnäytetyötä varten oli tarkoitus haastatella kaikki alueen kouluterveydenhoitajat sekä heidän esimiehensä. Tutkimussuunnitelmaa laadittaessa ajatuksena oli haastatella kunkin kunnan vastaavat kouluterveydenhoitajat, joiden lukumäärä olisi siis ollut yhdeksän henkilöä, sekä kaksi heidän esimiestään. Isommissa kunnissa on kuitenkin useita kouluterveydenhoitajia, joten kaikkiaan kohderyhmään kuuluikin 30 kouluterveydenhoitajaa.

Oppaan laadinnassa oleellista on tiedostaa ensin se, mitä itse tutkittavasta teemasta jo tietää ja jota ei tiedä. Tämän jälkeen tulee miettiä sopivat keinot sen tiedon hankkimiseksi, mitä teemasta ei vielä tiedä. Oppaan tietopohjaa nivelten yliliikkuvuudesta hankittiin kirjallisuuden avulla.

Oppaan tulee aina vastata tarpeeseen. Tässä tapauksessa tarve arvioitiin haastatteleamalla kouluterveydenhoitajia ja opas tehtiin vastaamaan näissä haastattelussa esiin nousseisiin kysymyksiin. Hyvä opas on selkeä, riittävän lyhyt, helpokäyttöinen ja visuaalisesti helpokäyttöinen.

Oppaan tulee olla laadittu niin, että se houkuttelee käyttämään opasta ja että sitä pystyy käyttämään ilman erillistä opastusta oppaan käytöstä. Oppaan pitää olla myös selkeä, se ei saa jättää lukijaa miettimään kahden vaihtoehdon välillä, vaan opasta noudattamalla tuloksen pitäisi olla aina yksiselitteinen. (Korpela 2007.)

Oppaan laadinnan jälkeen opas lähetettiin Eksoten kouluterveydenhoitajille, jotka kokeilivat opasta käytännössä ja täyttivät arviointilomakkeen oppaasta. Tämän pohjalta saatiin selvitettyä, mikä oppaassa oli toimivaa ja mitä pitäisi kehittää. Kouluterveydenhoitajat arvioivat yksityiskohtaisesti sitä, saiko oppaasta käytännön vinkkejä nivelten yliliikkuvuuden tunnistamiseksi vai ei, ja jos ei, niin miksi näin oli, ja missä kohdassa oppaassa oli epäselvyyksiä.

5 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kouluterveydenhoitajille opas yliliikkuvuuden tunnistamiseksi. Oppaan avulla annettiin ohjeita siitä, miten kou-

lulaista ja hänen lähiverkostoaan opastetaan ottamaan nivelten yliliikkuvuus huomioon. Tärkeää oli tehdä oppaasta selkeä ja helppolukuinen, jotta yliliikkuvuuden tunnistaminen ja opastus olisivat selkeitä kouluterveydenhoitajille. Oppaan avulla rohkaistiin terveydenhoitajia puhumaan asiasta ja puuttumaan yliliikkuvuuteen pelkän havaitsemisen sijaan. Opinnäytetyöllä vastattiin tarpeeseen, sillä opasta yliliikkuvuudesta ei ole Eksoten alueella aiemmin tehty.

Tutkimusongelmat:

1. Kuinka kouluterveydenhoitajat havainnoivat ja tunnistavat nivelten yliliikkuvuuden koululaisella?
2. Miten toimitaan nivelten yliliikkumisen havaitsemisen jälkeen?
3. Millaista tietoa kouluterveydenhoitajat tarvitsevat nivelten yliliikkuvuuden tunnistamiseen ja hoitoon?

6 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyön keskeisiä vaiheita olivat tutkimussuunnitelman tekeminen, kirjallisuuskatsaus sekä haastattelut. Haastatteluiden ja kirjallisuuskatsauksen jälkeen koottiin saadusta tiedosta opas, jonka avulla nivelten yliliikkuvuutta voidaan tunnistaa. Oppaan toteutuksen jälkeen kouluterveydenhoitajat saivat oppaan käyttöönsä. Terveydenhoitajien testattua opasta käytännössä lähetettiin heille arviointilomake oppaasta, jotta saataisiin selvyyttä siihen, mikä oppaassa oli hyvää ja missä oli kehitettävää. Saadun palautteen pohjalta tehtiin oppaan viimeistely kirjallisuuteen tukeutuen.

6.1 Aineisto ja tutkimusasetelma

Tutkimuksen aineisto koostui Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden (Eksote) alueen kouluterveydenhoitajien haastatteluista ja kirjallisuuskatsauksesta.

Jokaisessa Etelä-Karjalan kunnassa on oma kouluterveydenhoitaja. Suuremmissa kunnissa on useampia kouluterveydenhoitajia koulukohtaisesti. Etelä-Karjalan kuntia ovat Imatra, Lemi, Lappeenranta, Luumäki, Parikkala, Ruokolahdi, Rautjärvi, Savitaipale ja Taipalsaari. Opinnäytetyöhön haastateltavan henkilön tuli olla kouluterveydenhoitaja Eksoten alueella.

Tutkimuksemme on tyypiltään kehittämistyö ja sen tuloksena syntyi opas, jota ei ole alueen kouluterveydenhoitajien käytössä entuudestaan. Kouluterveydenhoitajien toiveita ja ennakkotietoja kouluikäisten lasten nivelten yliliikkuvuuden suhteen käytettiin tässä kehittämistehtävässä hyödyksi, jotta se vastaisi tarpeeseen.

Oppaan pohjaksi kerätty aineisto perustuu kouluterveydenhoitajien haastatteluihin. Oppaassa käydään läpi koululaisten nivelten yliliikkuvuuden tunnistaminen ja havaitseminen ja siihen on kerätty suosituksia aiheeseen liittyen kouluterveydenhoitajien käyttöön. Oppaan laadintaa edelsivät kouluterveydenhoitajien haastattelut, jotta opas vastaisi mahdollisimman kattavasti tarpeeseen.

Koska opinnäytetyö keskittyy kysymykseen *miten tunnistat ja havaitset koululaisten nivelten yliliikkuvuuden*, tuli haastatteluissa saada selville kouluterveydenhoitajien osaamisen nykytila yliliikkuvuuden havaitsemisen suhteen. Lisäksi haastattelussa tuli painottaa myös niitä kysymyksiä, joista ilmenee kouluterveydenhoitajien toiveet lisätiedon saamisen osalta. Tavoitteena oli laatia opas, joka vastaa siihen tarpeeseen, joka kouluterveydenhoitajilla teemaan liittyen on.

Elokuussa 2016 kysyttiin kouluterveydenhoitajilta alustavat ajat haastatteluiden ajankohdaksi ja suunniteltiin työnjakoa opinnäytetyöryhmässä. Tutkimusseminaarien jälkeen sovittiin tarkka haastatteluajankohta, jonka alustavasti suunniteltiin ajoittuvan alkusyksyyn. Opinnäytetyöhön liittyvä haastattelu toteutettiin heti tutkimusluvan saavuttua eli joulukuussa 2016.

Kesän aikana opinnäytetyöryhmä alkoi perehtyä syvemmin yliliikkuvuuden teemaan fysioterapian näkökulmasta kirjallisuuskatsauksen avulla. Aineiston analyysi suoritettiin haastattelujen jälkeen. Oppaasta tehtiin ensimmäinen versio tammikuussa 2017, jonka jälkeen se lähetettiin lausuntokierrokselle kouluterveydenhoitajille. Opas ja tutkimus viimeisteltiin helmikuun 2017 loppuun mennessä. Tavoitteena oli järjestää erillinen koulutustilaisuus kouluterveydenhoitajille oppaan käytöstä, mutta heidän kiireisen aikataulunsa vuoksi se olisi ajoittunut vasta kesäkuulle 2017. Ongelma ratkaistiin siten, että koulutustilaisuus korvattiin sähköpostitse toteutettavalla saatteella maaliskuun 2017 alkupuolella.

Learning Cafe -haastatteluun osallistui maakunnan jokaisen kunnan kouluterveydenhoitajat eri kouluista sekä heidän esimiehensä.

Alla on esitetty taulukossa 2 toteutunut aikataulu opinnäytetyöprosessin osalta.

Maaliskuu 2016	Opinnäytetyöprosessin kuvauksen lähettäminen yhteyshenkilölle
Elokuu 2016	Haastattelujen alustavien aikojen kysely terveydenhoitajilta Työnjako
Toukokuu 2016 Elokuu	Tutkimusseminaarit Tarkkojen haastatteluajankohtien sopiminen
Kesä 2016	Teemaan perehtyminen fysioterapian näkökulmasta kirjallisuuskatsauksen avulla
Joulukuu 2016	Haastattelut Aineiston analyysi
Tammikuu 2017	Aineiston analyysi Oppaan 1. versio Oppaan lausuntokierrokselle lähetys
Tammimaaliskuu 2017	Oppaan ja tutkimuksen viimeistely
Toukokuu 2017	Valmiin oppaan jakaminen kouluterveydenhoitajille

Taulukko 2. Toteutunut opinnäytetyön aikataulu

6.2 Tiedonkeruumenetelmät

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on tiivistää jo olemassa olevaa tietoa ja tuoda esille ratkaisemattomia kysymyksiä halutusta aiheesta. On tärkeää, että jo olemassa olevaa tietoa aiheesta arvioidaan kriittisesti.

Tällä kirjallisuuskatsauksella selvitettiin, miten nivelten yliliikkuvuutta havainnoidaan ja tunnistetaan. Lisäksi haluttiin selvittää, kuinka toimitaan sen jälkeen, kun nivelten yliliikkuvuus on havaittu ja millaista tietoa tarvitaan nivelten yliliikkuvuuden tunnistamiseen ja hoitoon.

Kirjallisuuskatsaukseen valikoituneita lähteitä etsittiin Nelli-portaalin kautta monitietokantahaun avulla. Käytetyt hakusanat olivat *hypermobility*, *joint hypermobility*, *hypermobility in children*. Kirjallisuuskatsauksessa käytettiin lähinnä kansainvälisiä artikkelijulkaisuja. Näitä olivat (yleisimmin viitattuina) *Rheumatology* (5), *Pediatric Rheumatology* (2), *Pediatrics* (2), *The American Journal of Sports Medicine* (1), *Scoliosis* (1), *Pediatric Physical Therapy* (1), *Journal of Child Neurology* (1), *British Medical Journal* (1) ja *Family Practice* (1).

Kirjallisuuskatsauksen tekeminen aloitettiin kesällä 2016, jolloin syvennettiin opinnäytetyöryhmän osaamista nivelten yliliikkuvuudesta. Kun teemaan oli perusteellisesti tutustuttu, lähdettiin edellä kuvattujen artikkelien kautta hankkimaan tietoa erityisesti lasten nivelten yliliikkuvuudesta ja sen seurauksista tutkimustietoon perustuen. Kun kouluterveydenhoitajien haastattelu oli tehty, perehdyttiin Cinnicatin sairaalan laatimaan oppaaseen nivelten yliliikkuvuudesta ja hyödynnettiin sitä taustamateriaalina opasta laadittaessa. Näin pystyttiin vastaamaan terveydenhoitajien tarpeeseen.

Opinnäytetyötä varten haastateltiin kaikki Eksoten alueen kouluterveydenhoitajat ja heidän esimiehensä. Haastattelu järjestettiin joulukuussa kouluterveydenhoitajien oman koulutustilaisuuden yhteydessä. Menetelmään päädyttiin siksi, että sillä oli tavoitteena saada ajankäytöllisesti tehokkaasti kerättyä kaikkien kouluterveydenhoitajien näkemykset yhtä aikaa. Menetelmä salli myös haastateltavien keskinäisen keskustelun kysymysten äärellä.

Yhtenä tämän tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä käytettiin Learning Cafea. Learning Cafe -työskentelymenetelmää on tunnettu työyhteisöissä esimerkiksi johtamisen kehittämisen apuvälineinä (Kupias 2007, 94). Menetelmä sopii erilaisiin kehittämistehtäviin ja sen avulla voidaan jakaa kokemuksia sekä luoda uutta tietoa. Työskentelytavan avulla aktivoidaan kaikki ryhmän jäsenet osallistumaan keskusteluun ja ideointiin. (Järvensivu, Nykänen & Rajala 2010, 4.)

Learning Cafe -menetelmässä ryhmä pyrkii löytämään vastauksia johonkin yhteiseen ongelmaan. Työskentely alkaa jakautumalla tasasuuruiseksi ryhmäksi, jotka kokoontuvat kukin omassa kahvilapöydässään. Kussakin kahvilapöydässä on oma pöytäliinansa (esimerkiksi fläppitaulu), jossa on esitetty yksi kysymys tai teema, josta pöydissä keskustellaan. (Kupias 2007, 94.)

Yleensä menetelmää käytetään suurempien ryhmien kanssa, jolloin mahdollistetaan se, että yksi ryhmäläisistä jää kahvilanpitäjäksi ja selostaa aina edellisen ryhmän tuotokset seuraavalle (Kupias 2007, 93). Koska tässä tutkimuksessa haastateltavia henkilöitä oli maksimissaan yksitoista, muodostettiin heistä kolme ryhmää. Kouluterveydenhoitajille esitettiin neljä kysymystä kahvipöydissä käsiteltäviksi, mutta tässä tapauksessa opinnäytetyön tekijät (kolme henkilöä) jäivät kunkin 1 – 3 kysymysten vastausten kirjaajiksi. Tällä varmistettiin se, että jokainen osallistuja pääsi käsittelemään kaikkia kysymyksiä. Lisäksi kysymys 4 oli sen kaltainen, johon voi kirjata vastauksia ilman erityistä kahvilanpitäjää.

Learning cafe:ssa käsiteltävät kysymykset olivat seuraavat:

1. Kerro, kuinka havaitset ja tunnistat yliliikkuvuuden nivelessä?
2. Miten usein havaitset (oman kokemuksesi ja käsityksesi mukaan) koululaisten nivelien yliliikkuvuutta työssäsi?
3. Miten toimit, kun havaitset työssäsi koululaisten nivelien yliliikkuvuutta?
4. Millaista tukimateriaalia Sinä tarvitset koululaisten nivelien yliliikkuvuuden havaitsemiseksi?

Keskustelu-aikaa yhdessä pöydässä oli yleensä 10-20 minuuttia. Kirjuri kirjasi keskustelun sisällön esimerkiksi fläppitaululle ja kertasi edellisten ryhmien vas-

taukset aina uudelle ryhmälle (vrt. Kupias 2007, 94). Kouluterveydenhoitajille toteutetussa Learning cafe -haastattelussa käytettiin aikaa yhteen kysymykseen noin 15 minuuttia, jonka jälkeen ryhmä siirtyi analysoimaan seuraavaa kysymystä.

Tällä menetelmällä saatiin selville Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden (Ekso-te) kouluterveydenhoitajien kokemukset koululaisten nivelten yliliikkuvuuden havaitsemisesta. Kirjallisuuskatsauksen ja Learning Cafe -haastattelun tuottaman tiedon perusteella luotiin opas kouluterveydenhoitajille koululaisten nivelten yliliikkuvuuden havaitsemisesta.

Käytännössä Learning Cafe -menetelmän ensimmäisen (Kerro, kuinka havaitset ja tunnistat yliliikkuvuuden nivelessä?) ja kolmannen (Miten toimit, kun havaitset työssäsi koululaisten nivelien yliliikkuvuutta?) kysymyksen vastausten perusteella pystyttiin päättämään kouluterveydenhoitajien tiedollinen taso yliliikkuvuudesta. Tutkielmassa ei arvioida tai arvioida kouluterveydenhoitajien osaamisen tasoa, vaan vastauksia hyödynnettiin arvioitaessa, mikä olisi tarpeellista tuoda esille oppaassa.

Menetelmän toisen kysymyksen (Miten usein havaitset oman kokemuksesi ja käsityksesi mukaan, koululaisten nivelien yliliikkuvuutta työssäsi?) vastauksista voitiin selvittää, kuinka yleistä yliliikkuvuuden havaitseminen kouluterveydenhuollossa on ylipäätään.

Keskustelun neljännen kysymyksen (Millaista tukimateriaalia Sinä tarvitset koululaisten nivelien yliliikkuvuuden havaitsemiseksi?) vastausten perusteella saatiin lisätietoa siitä, minkälaista tietoa tai lähteitä kouluterveydenhoitajat tarvitsevat yliliikkuvuuden havaitsemiseksi. Kuten edellä on mainittu, kouluterveydenhoitoa ohjaavissa suosituksissa ei yliliikkuvuuden huomioon ottamisesta ole mitään ohjeistusta.

Learning Cafe -menetelmä on käytännössä strukturoimaton haastattelu, jossa ei ole asetettu standardoituja vastausvaihtoehtoja haastateltavalle etukäteen.

Tavanomaisesta haastattelusta poiketen kyseisellä menetelmällä kerätty tieto ei ole haastattelijariippuvainen, sillä kysymykset on kirjoitettu saman sisältöisenä paperille (fläpille) kaikkien nähtäväksi. Toisaalta ryhmien on mahdollisuus näh-

dä toistensa vastaukset pohtiessaan omia vastauksiaan. Tämä saattaa vaikuttaa uusien vastausten sisältöihin, jolloin vastaukseen ei vaikuta enää vain puhtaasti kysymys.

Analysoitavia vastauksia saadaan teoreettisesti maksimissaan 44 kappaletta (neljä kysymystä ja maksimissaan yksitoista yksittäistä vastaajaa), mutta todennäköisimmin kuusitoista kappaletta (neljä kysymystä ja neljä vastaajaryhmää).

Saaduista vastauksista oli tarkoitus lähteä luokittelemaan aihealueita. Ainoastaan ensimmäisestä kysymyksestä oli mahdollista saada kvalitatiivistakin tietoa, mutta vastausten numeraalisella määrällä (n havaintoa vuosittaisesta koululais-tarkastusten n määrästä) ei ole tämän tutkielman kannalta merkitystä. Havaintojen yleisyyden mittaamisella halutaan tietoa ennen kaikkea siitä, kuinka usein kouluterveydenhoitaja itse arvioi havaitsevansa yliliikkuvan koululaisen.

Kolme muuta kysymystä mittaavat käytännössä tiedon tason ja osaamisen soveltamisen laajuutta kouluterveydenhoitajien työssä, kun kyse on nivelten yliliikkuvuudesta. Näistä tiedoista on hyötyä ennen kaikkea oppaaseen tulevan tiedon tarpeen pohdinnassa.

Haastattelut tehtiin siksi, että saataisiin selville se, mitä kaikkea tietoa itse oppaaseen tulee koota. Opas ei ole tarkoituksenmukainen, jos se pitää sisällään sellaista tietoa, jonka sen käyttäjät jo tietävät. Toisaalta sen tulee olla kattava, jotta se palvelisi kouluterveydenhoitajia työssään riippumatta siitä, mikä heidän aiempi kokemuksensa yliliikkuvuuden havaitsemisesta on.

6.3 Oppaan laatimisen käytännön toteutus

Joulukuussa 2016 Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden (Eksote) kouluterveydenhoitajille suunnatun Learning Cafe -menetelmällä toteutetun haastattelun vastausten perusteella saatiin selville, mitä asioita oppaassa olisi tarpeen käsitellä. Varsinainen tietosisältö oppaaseen tuotettiin kirjallisuuskatsauksen avulla. Oppaaseen valittavat asiat valikoituivat sen perusteella, mihin kouluterveydenhoitajat kertoivat tarvitsevansa apua yliliikkuvuuden tunnistamisessa ja havainnoimisessa.

Oppaaseen valikoituvia teemoja arvioitiin hyödyntäen Cinnicatin lastensairaalan asiantuntijoiden laatimaa kattavaa opasta (2014), joka on laadittu niiden henkilöiden käyttöön, jotka (terveydenhoitoalan) työssään kohtaavat kohderyhmän mukaisia lapsia. Oppaassa kehoitetaan huomioimaan erityisesti muun muassa, onko yliliikkuvuuden tunnistaminen ja huomioon ottaminen arjessa vähentänyt asiakkaan oireita ja mitkä keinot ovat auttaneet asiakasta yliliikkuvuuden aiheuttamien oireiden vähentämiseksi. Lisäksi teemoiksi valikoituivat kiputuntemusten seuranta, kävelyvaikeudet, puutteet koordinaatiossa ja nivelvammat. (vrt. Sabo, Melson, Darnell, Dorich, Goldschneider, Johnson, Kiger, Lynch-Jordan, McHugh, Moore, Neilson, Parikh, Stover, Ting, Wenz, Williams, Polatka, Riddle, Sartoris & Tinkle 2014.)

Oppaassa kehoitetaan ottamaan käyttöön Beightonin asteikko yliliikkuvuuden diagnoosin tekemisen avuksi. Opas sisältää myös kattavat suositukset oireidenmukaisiin tilanteisiin. Opas kertoo oireista hyvin käytännönläheisesti ja ohjaa erityisesti terapeutitseen harjoitteluun (vrt. Sabo ym. 2014).

Oppaaseen koottiin tietoa nivelten poikkeavasta yliliikkuvuudesta yleensä, sen havaitsemisesta ja kriteereistä sekä suositeltavista toimenpiteistä (fysioterapeuttisin keinoin) haittojen ehkäisemiseksi. Opas laadittiin yhteistyössä kouluterveydenhoitajien kanssa siten, että ensimmäinen versio lähetettiin lausuntokierrokselle kouluterveydenhoitajille (Liite 2). Tämän jälkeen opasta vielä muokattiin eniten esille tulleiden aiheiden mukaan sekä saatujen kehitysehdotusten mukaisesti. Tässäkin hyödynnettiin edellämainittua Cinnicatin lastensairaalan laatimaa opasta.

Cinnicatin lastensairaalan luoma opas (2014) ei ole opas, jota esimerkiksi kouluterveydenhoitajat voisivat suoraan käyttää. Opas on hyvin laaja-alainen ja usealle hoitoalan ammattiryhmälle tarkoitettu. Lisäksi se on tarkoitettu diagnoosin tekemisen tueksi hyvin laajalle ikäryhmälle (Sabo ym. 2014, 1.) Cinnicatin lastensairaalan opasta käytetään tukena pohdittaessa relevantteja tässä opinnäytetyössä tuotettavaan oppaaseen nostettavia seikkoja riippuen siitä, miten useasti tärkeiksi koetut asiat haastatteluissa nousevat.

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi kirjallinen opas kertoen nivelten yliliikkuvuudesta havainnollisine kuvineen. Manuaalin tavoitteena oli olla visuaalisesti sel-

keä ja helppokäyttöinen. Aihe oli tarkoitus käydä läpi esimerkein harjoitustilanteenomaisesti kouluterveydenhoitajien omassa koulutuspäivässä, mutta aikataulusyistä ohjeistus toteutettiin sähköisesti erillisellä saatteella.

Opinnäytetyöhön liittyvä yhteistyö toteutettiin kouluterveydenhoitajien aikataulut huomioiden niin, että yhteistyö oli mahdollisimman resurssitehokasta. Käytännössä yhteiset tilaisuudet pyrittiin liittämään kouluterveydenhoitajien omiin koulutus- tai kokouspäiviin niin, ettei osallistujien tarvinnut erikseen matkustaa opinnäytetyöhön liittyen. Tämä oli myös heidän oma toiveensa.

6.4 Opinnäytetyön eettiset näkökohdat

Tutkimuksen tekeminen edellytti Eksotelta saatua tutkimuslupaa, sillä siinä haastateltiin Eksoten henkilöstöä. Yhteistyökumppaneita opinnäytetyössä olivat Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden kouluterveydenhoitajat sekä välillisesti myös koulutoimi.

Tässä opinnäytetyössä käytettiin Learning cafe -menetelmää, jossa haastateltavat toimivat ryhmissä ja näin kuulivat toistensa mielipiteet. Terveystieteidenhoitajat jakoivat ajatuksiaan ääneen, joten luottamus, keskittyminen puhujaan ja luotettavan ilmapiirin luominen olivat tärkeitä. Osallistujille kerrottiin, että tietojen keruuta varten esiin tulevat asiat pysyvät luottamuksellisina, eikä ulkopuolinen taho voisi tunnistaa vastaajaa. Osallistujille kerrottiin myös, että tutkimukseen osallistuminen perustuu vapaaehtoisuuteen, siitä voi kieltäytyä ja osallistumisen voi lopettaa milloin tahansa. Yhteisen ymmärryksen varmistamiseksi näiltä osin pyydettiin osallistujilta suostumus haastattelun tekemiseen (Liite 3). Haastattelussa saadut tulokset pysyivät muuttumattomina koko tutkimusprosessin ajan, eikä tietoja vääristelty tai muutettu.

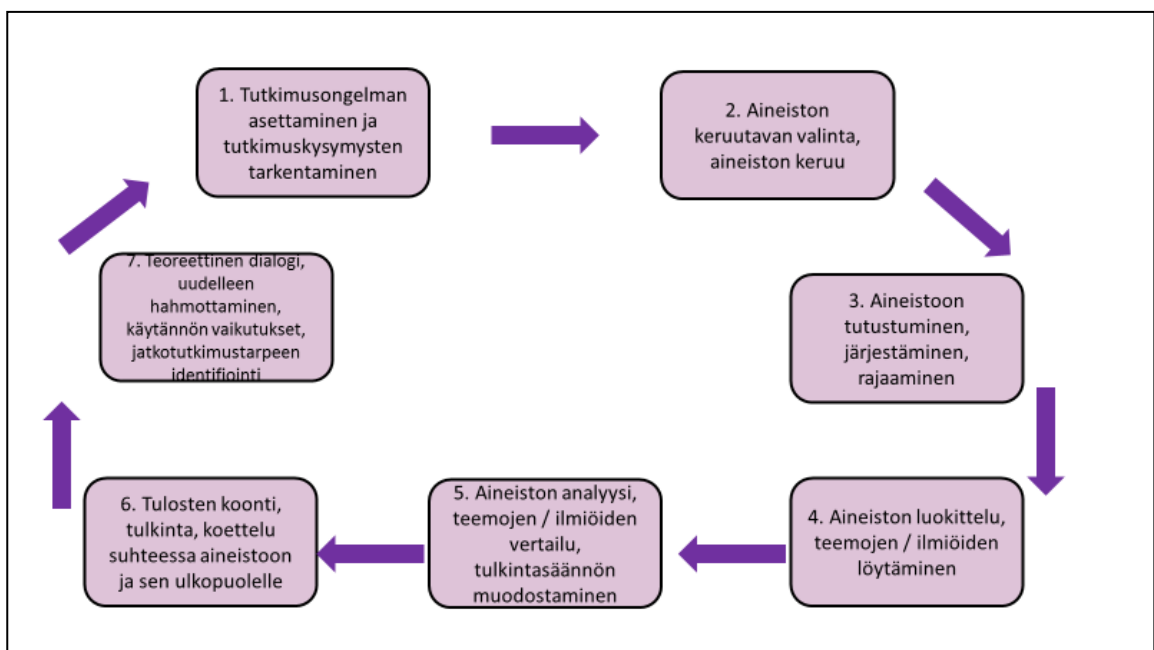
Kaikki kerätyt tiedot säilytettiin opinnäytetyön tekijöillä salasanojen takana eikä niihin ole ollut pääsyä kenelläkään ulkopuolisella. Opinnäytetyön valmistuttua kaikki dokumentit hävitettiin polttamalla. Opinnäytetyö tehtiin hyvää tutkimuskäytäntöä kunnioittaen.

Henkilötietolain (22.4.1999/523) 14 § ohjaa opinnäytetyön tekoa. Opinnäytetyö ei suoranaisesti liittynyt kouluikäisiin lapsiin, vaikka opas käsittelee kou-

luikäisten lasten nivelten yliiikkuvuutta. Henkilötietolaissa ei ole alaikäisiä koskevia erityissäädöksiä. Heitä koskevat kysymykset on ratkaistava alaikäisten asemaa koskevien yleisten periaatteiden ja säädösten mukaan, joista on vallalla erilaisia käsityksiä. (Mäkelä 2010, 76.) Syy, miksi oppaan kuvitukseen otettiin mukaan lapsia, on kyseisten henkilöiden nivelten yliiikkuvuus sekä kouluikä. Valokuvien henkilöiltä oli kysytty lupa kuvien käyttöön, vaikka edellä käsitelty selvitys aiheesta antoi kahdenlaista viestiä: alaikäinen saa päättää omista asioistaan, kaikesta ei tarvitse olla huoltajan lupaa ja toisaalta taas huoltajalla on oikeus päättää alaikäisen henkilökohtaisista asioista (Mäkelä 2010, 76).

6.5 Aineiston analysointi

Opinnäytetyön aineisto analysoitiin kuviossa 1 esitettyjen vaiheiden mukaisesti.



Kuvio 1. Aineiston analyysin vaiheet (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen 2010, 12)

Tutkimusongelma ja -kysymykset täsmentyivät tutkimussuunnitelmaa laadittaessa. Esille nousseet ongelmat ja valitut kysymykset ovat olleet hyvin käytännönläheisiä ja liittyneet tiettyyn fysiologiseen ongelmaan ja toisaalta tiettyyn ammattiryhmään. Aineistoa valittaessa kirjallisuuskatsauksessa keskityttiin nivelten yliiikkuvuuden käsitteen avaamiseen ja määrittelyyn, kun taas kouluterveydenhoitajien roolia nivelten yliiikkuvuuden tunnistamisessa selvitettiin haastattelun keinoin.

Koska nivelten yliliikkuvuuden ymmärtäminen oli keskeistä opinnäytetyön toteuttamisen kannalta, keskittyi kirjallisuuskatsauksen laatiminen kyseisen ilmiön ympärille. Kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin tarkemmin nivelten yliliikkuvuuden fysiologia, sen vaikutukset yksilön arjessa sekä miten nivelten yliliikkuvuus voidaan havaita ja diagnosoida, miten sitä voidaan hoitaa ja miten se voidaan ottaa huomioon yksilön arjessa.

Koska tarkoituksenmukaisen oppaan laadinnassa keskeistä oli aluksi tietää kouluterveydenhoitajien kokemukset nivelten yliliikkuvuudesta, tuli haastattelun keinoin selvittää, miten yleistä ilmiön kohtaaminen kouluterveydenhuollossa on. Tämän jälkeen oli mahdollista selvittää haastattelun avulla ne keinot, miten kouluterveydenhoitaja tunnistaa nivelten yliliikkuvuuden. Lopuksi selvitettiin ne keinot ja mallit, joilla kouluterveydenhoitaja pyrkii hoitamaan nivelten yliliikkuvuuden tuomia haittoja tai onko hänellä keinovalikoimassaan malleja estää nivelten yliliikkuvuuden tuomat haitat.

Aineistoa pyrittiin järjestämään esitetyn otsikoinnin mukaisesti. Aineistoon otettiin mukaan pääosin sellainen tieto, joka perustui kirjallisuuskatsauksessa useamman kerran esiintyvään faktaan. Lisäksi rajausta tehtiin sen mukaisesti, oliko löydetty tieto fysioterapian kannalta oleellista.

Haastatteluaineiston osalta järjestely tehtiin Learning cafe -tilaisuudessa esitettyjen kysymysten mukaisesti. Tässä vaiheessa myös tarkistettiin, ovatko kaikki saadut vastaukset oikeiden otsikoiden alla. Fläppitauluille kerätyt vastaukset kirjoitettiin puhtaaksi ja dokumentoitiin.

Ensimmäiseen tutkimusongelmaan (kysymykset 1 ja 3) saatiin vastaus selvittämällä nykyisten kouluterveydenhoitoa ohjaavien suositusten ja lainsäädännön velvoitteet sekä analysoimalla kouluterveydenhoitajien vastaukset Learning Cafe -menetelmällä saaduista vastauksista.

Toiseen tutkimusongelmaan (kysymykset 2 ja 4) ja sen alakysymykseen saatiin vastaus analysoimalla kouluterveydenhoitajien vastaukset edellä mainitulla menetelmällä.

Tässä vaiheessa aineiston analyysiä kirjallisuuskatsauksen ilmiöt ja haastattelussa esiin nousseet seikat liitettiin sisällöllisesti yhteen. Analyysissa selvitettiin,

onko kirjallisuuskatsauksesta saatavissa vastauksia haastattelussa esiin nousseisiin teemoihin. Mikäli kaikkiin haastattelussa esiin nousseisiin ilmiöihin ei tässä vaiheessa olisi löydetty vastausta, olisi jatkettu kirjallisuuskatsauksen tekoa niiltä osin. Tähän ei kuitenkaan ollut tarvetta.

Haastattelu kuuluu laadulliseen tutkimusmenetelmään. Tehtävässä tutkimuksessa ei ollut alkuhypoteeseja, ja haastattelut tapahtuivat vuorovaikutuksessa, sillä haastattelijat olivat mukana varmistamassa keskustelun syntymisen. Tarkoituksena oli edetä aluksi perehtymällä aiheeseen, tekemällä haastattelut ja näiden jälkeen koota yhteenveto, jotta saataisiin tietoa kouluterveydenhoitajien tämänhetkisestä tiedosta yliliikkuvien nivelten hoidon tietämyksestä. Haastatelussa kysymykset olivat avoimia ja ne liittyivät yliliikkuvien nivelten tunnistamiseen.

Learning cafe -menetelmästä muodostuneet muistiinpanot kirjoitettiin puhtaaksi ja saatettiin muotoon, josta ne voitiin analysoida. Litterointia suunniteltiin tehtävän valikoidusti, sillä halusimme raportoida vain oppaan kannalta olennaiset asiat. Aineistoa saatiin kuitenkin sen verran vähän, että käytännössä kaikki materiaali hyödynnettiin opasta laadittaessa.

Haastattelussa esiin nousseet seikat teemoitettiin ja niille pyrittiin löytämään tieteellinen yhtymäkohta kirjallisuuskatsauksen avulla. Tulkintasääntöjen muodostaminen liittyi teemojen vertailuissa erityisesti siihen, milloin puhutaan nivelten yliliikkuvuuden tunnistamisesta ja milloin hoidosta. Viimeisenä vaiheena aineiston analysoinnissa oli yhteenvedon kirjoittaminen.

Arviointilomakkeesta saadut vastaukset (avoimet kysymykset) käsiteltiin induktiivisesti eli aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Arviointilomakkeessa oli avoimia kysymyksiä, ja niiden avulla saatiin tietoa terveydenhoitajien oppaasta kokemasta hyödystä.

Kirjallisuuskatsauksessa esiin nousseet teemat linkitettiin haastattelussa esiin nousseisiin teemoihin. Oppaan laadinta alkoi, kun kirjallisuuskatsauksen tuottaman aineiston perusteella pystyttiin vastaamaan haastattelussa esiin nousseisiin kysymyksiin. Oppaaseen hyväksyttiin kouluterveydenhoitajille eniten ongelmia aiheuttaneet asiat, joissa eniten kaivattiin ohjausta tai koettiin hankaluksia.

Tutkimuksessa selvitettiin kouluterveydenhoitajien kokemuksellinen ja tietopohjainen osaaminen koululaisen nivelten yliliikkuvuuden tunnistamisesta ja havainnoinnista. Saadun tiedon perusteella luotiin opas kirjallisuuskatsauksen tuottaman tietoaineiston pohjalta tarpeeseen vastaten.

Kaksi analyysin pääaineistoa liitettiin yhteen dialogin muodossa, jossa kysymyksen esittäjänä toimi haastattelun tuottama aineisto ja vastauksena kirjallisuuskatsauksen tuottama aineisto. Uutena elementtinä oppaaseen liitettiin vielä vastauksia tukevat valokuvat.

Käytännön vaikutuksina aineiston analyysillä suunniteltiin olevan varsinaisen koulutustilaisuuden järjestäminen, jossa opinnäytetyöprosessi olisi vielä esitelty ja itse opas olisi annettu kouluterveydenhoitajien käyttöön havainnollisen harjoittelutilaisuuden avulla. Kouluterveydenhoitajien tiukan aikataulun vuoksi tämä jouduttiin kuitenkin korvaamaan sähköisellä saatteella oppaan kommenttikierroksen yhteydessä.

7 Tulokset

Yhteistyö Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin (Eksote) kanssa alkoi loppusyksystä, kun tutkimuslupa saatiin. Kouluterveydenhoitajien yhteyshenkilön kanssa sovittiin mahdollisuus haastatteluun joulukuun loppupuolelle, kun alueen kouluterveydenhoitajilla oli muutoinkin koulutustilaisuus.

Opinnäytetyösuunnitelmassa oli tarkoituksena haastatella kunkin kunnan koulun kouluterveydenhoitajat Learning cafe -menetelmällä liitteessä kuvattujen kysymysten pohjalta. Learning cafe -tapahtuma järjestettiin tiistaina 20.12.2016 Technopoliksen tiloissa Lappeenrannassa.

Tilaisuudessa oli paikalla kaikki alueen kouluterveydenhoitajat kaikista kouluista eli yhteensä 24 henkilöä. Tila, jossa henkilöstön koulutus järjestettiin, oli pienehkö neuvotteluhuone, jossa ei ollut mahdollista toteuttaa haastattelua puhtaasti neljällä Learning cafe -pisteellä. Lisäksi opinnäytetyöryhmälle oli annettu puoli tuntia aikaa haastatteluihin.

Näistä käytännön reunaehdoista johtuen haastattelu toteutettiin jakamalla paikalla olevat kouluterveydenhoitajat kahteen ryhmään ja kukin ryhmä työsti yhdessä

kahta kysymystä kerrallaan viidentoista minuutin ajan. Tämän jälkeen ryhmät vaihtoivat kysymyksiä. Lopuksi vastaukset käytiin läpi opinnäytetyöryhmän toimesta yhteisesti ja läsnäolijoilla oli vielä mahdollisuus antaa kommentteja.

7.1 Learning café -haastattelun tulokset

Kaikki Learning- cafe haastattelusta saadut vastaukset käytiin läpi ja varmistettiin, että kukin opinnäytetyöryhmän jäsen ymmärsi vastaukset samalla tavalla. Vastaukset olivat selkeitä ja helposti ymmärrettäviä.

1. Miten mielestäsi havaitset ja tunnistat yliliikkuvuuden nivelessä?
 - *lapsi itse näyttää / kertoo*
 - *vanhemmat huomanneet*
 - *ryhdin tutkimisen yhteydessä*
2. Miten usein havaitset (oman kokemuksesi ja käsityksesi mukaan) koululaisten nivelien yliliikkuvuutta työssäsi?
 - *harvoin*
 - *tai usein*
 - *satunnaisesti*
 - *jäykkyys helpommin havaittavissa*
3. Miten toimit, kun havaitset työssäsi koululaisten nivelien yliliikkuvuutta?
 - *onko asiasta vaivaa/haittaa?*
 - *milloin ja miten se ilmenee?*
 - *onko jo aiemmin saanut siihen ohjausta tms?*
 - *tarvittaessa ohjaus ft:lle*
 - *ohjataan lihasvoimaharjoitteita*
4. Millaista tukimateriaalia Sinä tarvitset koululaisten nivelien yliliikkuvuuden havaitsemiseksi?
 - *ryhtitarkastuksen ohessa tehtävä tsekkaus*

- *tarvitaan opas => tulee tarpeeseen*
- *tietoa, missä ohjataan eteenpäin?*
- *vähän tekstiä, paljon kuvia*

Terveystenhoitajien vastausten perusteella ei saatu kattavasti opasta kehittäviä vastauksia. Tämän vuoksi oppaan laadinnassa käytettiin kirjallisuudesta saatua materiaalia, kuten Cincinnatin opasta (2014) nivelten yliliikkuvuudesta.

7.2 Terveystenhoitajien antama palaute

Terveystenhoitajien kiireisen aikataulun vuoksi palautteita oppaasta ei saatu määrääikaan mennessä. Kyselyjen jälkeen saatiin yksi yhteinen koostettu arviointi oppaasta. Kouluterveydenhoitajien palaute kysymyksittäin käsitellään seuraavassa.

1. Mitä mieltä olet oppaan sisällöstä? Jos oppaan sisältö ei vastaa odotuksia, mitä muutoksia tekisit?

- *oppaan kuvat hyvät*
- *oppilas hyvillään, kun opas tarkensi ohjausta*
- *viimeisessä kappaleessa hyvin koottua tietoa*
- *ennaltaehkäisy hyvää ja murrosikäisen harrastaminen*
- *tekstiä oppaassa paljon, tiivistäminen?*

Oppaan sisältöön oltiin melko tyytyväisiä. Kouluterveydenhoitajien mielestä tiivistämiseen olisi ollut vielä tarvetta. Tämän saadun palautteen perusteella oppaan tekstiä tiivistettiin.

2. Olivatko oppaan kuvat selkeät? Millaiset kuvat olisivat Sinulle hyödyllisimpiä?

- *kuvat hyviä*
- *esitemallisesti?*

Palaute oppaan kuvista oli positiivista, kuvat olivat terveydenhoitajien mielestä toimivia. Lisähyötyä kouluterveydenhoitajat kokisivat saavansa esitemallisesta oppaasta. Tämän vuoksi oppaaseen ei tarvinnut tehdä muutoksia kuvien suhteen.

3. Miten muuttaisit oppaan tekstejä?

- *tekstit tiivistetyimmäksi*

Palautteen mukaan opasta olisi voinut vielä tiivistää, joten tekstiosuutta tiivistettiin.

4. Millaista hyötyä oppaasta on ollut kouluikäisten lasten nivelten yliliikkuvuuden tunnistamisessa ja opastamisessa? Millaisia muutoksia tekisit?

Tähän kysymykseen kouluterveydenhoitajat eivät antaneet palautetta.

5. Miten muuttaisit oppaan ulkonäköä?

- *ulkoasu enemmän raporttimainen kuin opas tai esite*

Palautteena oppaan ulkonäöstä kerrottiin oppaan olevan enemmän raporttimainen kuin varsinainen opas. Palaute huomioiden oppaan muotoa muokattiin enemmän oppaan malliseksi.

6. Kehittämisehdotukset?

Ei palautetta.

7. Muita kommentteja?

- *opinnäytetyön pikainen aikataulu oli haastavaa työelämän näkökulmasta*

- *terveydenhoitajat kokevat, että nivelten yliliikkuvuus enemmän fysioterapeuttien työtä*

Saadun palautteen mukaan pikainen aikataulu oli haastava terveydenhoitajien näkökulmasta. Lisäksi kouluterveydenhoitajat kokivat lasten nivelten yliliikkuvuuden hoidon ja tunnistamisen olevan enemmän fysioterapeuttien työtä kuin heidän.

8 Pohdinta

Pohdittaessa mitä opinnäytetyöprosessin voisi tehdä toisin tiiviimpi yhteydenpito yhteistyökumppanin kanssa koko prosessin ajan olisi ollut suotavaa. Ennakolta tiedetyt terveydenhoitajien kokoukset olisivat auttaneet suunnitelmien tekemisessä. Prosessin sujuvuuden kannalta olisi ollut hyvä järjestää aloituskokous yhteistyökumppaneiden kanssa. Tässä kokouksessa olisi voinut käydä läpi opinnäytetyön suunnitellun etenemisen.

Mikäli opas olisi kouluterveydenhoitajilla käytössä, heillä olisi paremmat mahdollisuudet vaikuttaa ajoissa yliliikkuvuuden aiheuttamiin mahdollisiin vammoihin. Tällaisia vammoja voivat olla muun muassa nivelten sijoiltaanmenot ja osittaiset sijoiltaanmenot. Pitkällä aikavälillä traumat saattavat aiheuttaa muun muassa nivelrikkoa. Terveystenhoitajat osaisivat ohjata lapsille, joilla on nivelten yliliikkuvuutta harjoitteet, joiden avulla lapset saisivat jo ajoissa tarvittavaa tukea nivelien ympärille. Lapsilla olisi näin paremmat mahdollisuudet esimerkiksi harrastaa valitsemaansa lajia turvallisesti. Terveystenhoitajat osaisivat ohjata tarvittaessa lapset fysioterapeutille.

8.1 Aineisto

Haastattelun toteuttaminen Learning café -menetelmällä olisi saatu toteutettua paremmin järjestämällä tilaisuus suuremmassa tilassa. Tämä oli asia, johon emme voineet kuitenkaan vaikuttaa. Asianosaisille oli kerrottu, että haastattelu toteutettaisiin Learning café -menetelmällä. Osallistujilta ei saatu monia kommentteja esitettyihin kysymyksiin, jotta olisi saatu tarkempi käsitys koulutervey-

denhoitajille soveltuvasta laadittavasta oppaasta. Tämän tutkimusmenetelmän avulla olisi voitu saada aikaan paljon pohdintaa aiheesta pienissä ryhmissä ja näin ollen monia eri näkökulmia asiasta. Yksityiskohtaisempien vastausten avulla olisi voitu kohdistaa opas vielä tarkemmin juuri kouluterveydenhoitajien tarpeita vastaavaksi.

Haastateltavat toimivat ryhmissä ja kuuluivat toistensa mielipiteet. Terveydenhoitajat jakoivat ajatuksia ääneen, joten luottamus, keskittyminen puhujaan ja luotettavan ilmapiirin saaminen oli tärkeää ja saattoi vaikuttaa osallistujien innokkuuteen kertoa mielipiteitään asiasta. Mihinkään kerättyihin tietoihin ei ole päässyä kenelläkään ulkopuolisella. Opinnäytetyön valmistuttua kaikki dokumentit hävitettiin joko polttamalla tai paperisilppurilla.

Kirjallisuuskatsauksen lähteiden luotettavuuteen panostettiin käyttämällä arvosettuja tieteellisiä julkaisuja. Samaa tietosisältöä käytettäessä varmistettiin tieto useammasta lähteestä.

8.2 Menetelmät

Ainoa menetelmämme kerätä kouluterveydenhoitajien näkemyksistä oli haastattelut. Avoimella haastattelulla ei ohjattu kouluterveydenhoitajien näkemyksiä, joten sen vuoksi haastattelututkimusta voidaan pitää tässä tapauksessa validina. Mahdollista kyselytutkimuksen vastauskatoa vältettiin toteuttamalla yhteishaastattelu, jossa kouluterveydenhoitajat olivat paikalla. Palautteen luotettavuutta voi alentaa yhteinen palautteenanto, sillä toisten voi olla vaikeaa ilmaista omia henkilökohtaisia ajatuksiaan ryhmän edessä. Kouluterveydenhoitajien tiiminvetäjä Sanna Imeläisen mielestä yhteinen arviointi oli kattava, sillä koontitilaisuudessa kaikki terveydenhoitajat olivat paikalla ja palaute kerättiin yhteisen keskustelun pohjalta.

Terveydenhoitajat vastasivat kysymyksiin pinnallisesti ja tarkempi perehtyminen heidän osaamistasoonsa jäi epäselväksi. Kolmannen kysymyksen kohdalla vastattiin aihetta sivuten, eikä vastauksia terveydenhoitajien toimintatavoista suoranaisesti nivelten yliliikkuvuutta havaitessa saatu. Pääosin tällaisissa tapauksissa lapsi ohjattiin fysioterapeutille. Tähän kysymykseen oli kerrottu lihasvoimaharjoitteiden ohjauksesta, joka on tärkeä huomioitava asia nivelten yliliikkuvuutta hoidettaessa.

Vastauksissa ei eritelty tarkemmin esimerkiksi, kuinka kouluterveydenhoitaja havaitsee ryhdin tutkimisen yhteydessä nivelen yliliikkuvuutta. Tähän kysymykseen saatiin vastauksia siitä, miten terveydenhoitajat havaitsevat yliliikkuvuuden, muttei kerrottu tarkempaa tapaa, kuinka he havaitsevat nivelten yliliikkuvuuden. Kouluterveydenhoitajien havaitessa työssään koululaisten nivelien yliliikkuvuutta, he pohtivat vaivaako/haittaako se, milloin ja miten se ilmenee, onko siihen saatu ohjausta aiemmin ja ohjaavat lihasvoimaharjoitteita.

Menetelmän toisen kysymyksen vastauksista ei voitu selvittää, kuinka yleistä yliliikkuvuuden havaitseminen kouluterveydenhuollossa on. Kysyttäessä kouluterveydenhoitajilta, miten usein he havaitsevat (oman kokemuksen ja käsityksen mukaan) koululaisten nivelien yliliikkuvuutta työssään, vastaukset vaihtelivat laidasta laitaan. Nivelten yliliikkuvuuden havaitseminen riippuu aina jokaisesta kouluterveydenhoitajasta yksilönä. Toinen havainnoi asian helpommin ja toinen ei. Vastauksissa ilmeni, että nivelten jäykkyys on helpommin havaittavissa lapsilla.

Menetelmän neljännen kysymyksen vastausten perusteella saatiin lisätietoa siitä, minkälaista tietoa tai lähteitä kouluterveydenhoitajat tarvitsevat yliliikkuvuuden havaitsemiseksi. Kouluterveydenhoitoa ohjaavissa suosituksissa ei yliliikkuvuuden huomioon ottamisesta ole mitään ohjeistusta.

Selvitettäessä juuri kouluterveydenhoitajille olennaista tukimateriaalia koululaisten nivelien yliliikkuvuuden havaitsemiseksi saatiin selville, että tehtävä opas tulee tarpeeseen. Tarvetta tiedolle asiasta on. Erityisesti havainnollisia kuvia kaivattiin nivelten yliliikkuvuuden havainnoimiseksi.

8.3 Vastaukset

Kirjallisuuskatsauksen osalta kansainvälisistä artikkelijulkaisuista löytyi useita samoihin tuloksiin päätyviä johtopäätöksiä. Tässä opinnäytetyössä on tukeuduttu niihin lähteisiin, joissa samansuuntaiset tulokset ovat esiintyneet. Näitä ovat lyhyesti kuvattuna siis nivelten yliliikkuvuuden periytyminen yleensä, nivelten yliliikkuvuuden havaitsemisen tärkeys ajoissa, liikunnan merkitys nivelten yliliik-

kuvuuden aiheuttamien ongelmien ehkäisyssä ja niiden tuomien vaivojen lievittämisessä sekä sen yhteys tuki- ja liikuntaelimestön kiputiloihin ja sairauksiin.

Learning café -menetelmällä toteutettuun haastatteluun osallistujat täyttivät kriteerit osallistumiseen pääsemiselle, sillä kaikki osallistujat olivat Eksoten kouluterveydenhoitajia ja heidän esimiehiään. Haastattelussa annettujen vastausten ja palautelomakkeen pohjalta ei ole mahdollista osoittaa vastaajia.

Kouluterveydenhoitajien vastaukset olivat pintapuolisia, joten niiden pohjalta ei voi tehdä laajoja tulkintoja vastauksista. Tutkimuskysymyksiä olisi voinut mahdollisesti tarkentaa, mutta tämän seurauksena osallistujia olisi ehkä ohjattu liikaa tiettyyn suuntaan. Mikäli kouluterveydenhoitajat olisivat vastanneet perinpohjaisemmin haastattelun kysymyksiin, olisi saatu kattavammät vastaukset. Näiden pohjalta opasta olisi voitu kehittää vielä paremmin juuri kouluterveydenhoitajien tarpeisiin.

8.4 Jatkotutkimusaiheet

Kouluterveydenhoitajien valmiudet havainnoida ja tunnistaa nivelten yliliikkuvuutta koululaisella selvitettiin Learning café -haastattelulla. Haastattelun tulosten perusteella voidaan nähdä, että kouluterveydenhoitajien vastaukset olivat pintapuolisia.

Kouluterveydenhoitajat kokivat, että yliliikkuvien nivelien tunnistaminen ja havainnointi kuuluu fysioterapeuteille. On kuitenkin huomioitava, että heidän tulisi ohjata koululaiset fysioterapiaan ja tämän vuoksi heillä pitäisi olla valmiudet yliliikkuvuuden tunnistamiselle ja havainnoinnille. Vastauksista ei käynyt ilmi esimerkiksi yhteistyötä liikunnanopettajien kanssa, joka olisi perusteltua mahdollisten vammojen ehkäisyn vuoksi.

Kouluterveydenhoitajat kokevat tarvitsevansa tietoa esimerkiksi oppaan muodossa pystyäkseen ohjaamaan paremmin nivelten yliliikkuvuuden suhteen ja osatakseen ohjata lapset jatkossa oikeaan paikkaan.

Jatkotutkimuksena tälle tutkimukselle voi olla oppaan käytön hyödyn selvittäminen. Tämän tutkimuksen myötä selviää, onko opasta käytetty ja miten se on auttanut kouluterveydenhoitajia havainnoimaan ja tunnistamaan nivelten yliliikkuvuuden.

vuutta kouluikäisillä lapsilla. Lisäksi voidaan selvittää, miten opasta voi parantaa vielä lisää, jotta siitä saataisiin irti kaikki mahdollinen hyöty.

Mikäli jatkoyhteistyöhön päädyttäisiin, tulisi panostaa yhteistyön sujuvuuteen ja riittävän usein tapahtuviin tapaamisiin loppukäyttäjien kanssa. Jotta mahdollisimman toimiva opas saataisiin aidosti myös käyttöön, tulisi sen toimivuutta analysoida tiiviissä yhteistyössä kumppanien eli loppukäyttäjien (kouluterveydenhoitajat) kanssa.

9 Johtopäätökset

Oppaasta saatiin hyvää palautetta ja sille kerrottiin olevan tarvetta. Kouluterveydenhoitajien mielestä nivelten yliliikkuvuuden havainnoiminen kuuluu enemmän fysioterapeuteille kuin terveydenhoitajille.

Kouluterveydenhoitajien aikainen nivelten yliliikkuvuuden havainnoiminen ja tunnistaminen olisi tärkeää lapselle, jolla on nivelten yliliikkuvuutta, jotta lasta voidaan ohjata nivelten yliliikkuvuuden suhteen jo mahdollisimman varhain. Tämä mahdollistaa sen, että nivelten yliliikkuvuuden haitat olisivat vähäisemmät. Tällä on merkitystä sekä yksilön että yhteiskunnan kannalta.

Nivelten yliliikkuvuutta omaavilla lapsilla on tutkimusten mukaan usein myös aikuisiällä erilaisia nivelten kiputiloja, kuten nivelrikkoa. Se heikentää yksilön elämänlaatua ja vähentää hyvinvointia.

Yhteiskunnan kannalta nivelten yliliikkuvuuden tunnistaminen ja havaitseminen ajoissa on tärkeää, sillä tutkimusten mukaan lapsuudessa nivelten yliliikkuvuudesta kärsivillä henkilöillä on useammin kontakteja aikuisena terveydenhuoltojärjestelmään tuki- ja liikuntaelimistön vaivojen vuoksi. Tämä kuormittaa terveydenhuoltojärjestelmää entisestään ja lisää kustannuksia.

Kuvat

Kuva 1. Nivelten yliliikkuvuuden jaottelukriteereitä, s.8

Kuva 2. Beightonin arvosteluasteikossa arvioitavat liikkeet, s.13

Kuviot

Kuvio 1. Aineiston analyysin vaiheet, s. 28

Taulukot

Taulukko 1. Villefrancen kriteerit suurimmille Ehlers-Danlosin syndrooman alatyypeille, s. 9

Taulukko 2. Toteutunut opinnäytetyön aikataulu, s.21

Lähteet

Bird, H.A. 2005. Joint hypermobility in children. *Rheumatology* 44: 703-704

Czaprowski, D., Kotwicki, T., Pawlowska, P. & Stoliński, L. 2011. Joint hypermobility in children with idiopathic scoliosis: SOSORT award 2011 winner. *Scoliosis* 2011, 6-7:22. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3204294/>
Luettu 15.8.2016.

Eksote 2016 Etelä-Karjalan alueen opiskeluhoollon palvelut, kouluterveydenhuollon tarkastuskäynnit.

[http://www.eksote.fi/terveyspalvelut/koululaistenterveyspalvelut/Documents/Kouluterveydenhuollon%20tarkastusk%C3%A4ynnit .pdf](http://www.eksote.fi/terveyspalvelut/koululaistenterveyspalvelut/Documents/Kouluterveydenhuollon%20tarkastusk%C3%A4ynnit.pdf) Luettu 20.4.2016.

Engelbert, R.H.H.; van Bergen M., Henneken, T. & Helders, P.J.M. 2006. Exercise Tolerance in Children and Adolescents With Musculoskeletal Pain in Joint Hypermobility and Joint Hypomobility Syndrome. *Pediatrics* 118: (3) 690-696. http://pediatrics.aappublications.org/content/118/3/e690.long?sso=1&sso_redirect_count=1&nfstatus=401&nftoken=00000000-0000-0000-0000-000000000000&nfstatusdescription=ERROR%3a+No+local+token Luettu 28.5.2017

Engelbert, R.H.H., Kooijmans, van Riet, Feitsma, Helders, P.J.M. 2005. The Relationship Between Generalized Joint Hypermobility and Motor Development. *Pediatric Physical Therapy* 17(4): 258-263

Grahame, R. 2001. Time to take hypermobility seriously (in adults and children). *Rheumatology* 40: 486-491 https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content_public/Journal/rheumatology/40/5/10.1093/rheumatology/40.5.485/2/400485 Luettu 28.5.2017

Henkilötietolaki. (22.4.1999/523)

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>. Luettu 20.4.2016.

Imeläinen, S. 2016 a. Kouluterveydenhoitaja / tiimivastaava. Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskus (Eksote). Lappeenranta. Sähköpostikeskustelu 1.4.2016.

Imeläinen, S. 2016 b. Kouluterveydenhoitaja / tiimivastaava. Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskus (Eksote). Lappeenranta. Sähköpostikeskustelu 19.4.2016.

Jokinen, E., Kaitila, I. & Kokkonen, J. 2008. Marfan-oireyhtymä lapsilla ja aikuisilla. Sydänääni. 19 http://www.fincardio.fi/@Bin/66209/sa_teema2_08_luku5.pdf Luettu 14.5.2016.

Juul-Kristensen, B., Kristensen, J.H., Frausing, B., Jensen, D.V., Røgind, H.; Remvig, L. 2009. Motor Competence and Physical Activity in 8-Year-Old School Children With Generalized Joint Hypermobility. *Pediatrics* 124 http://pediatrics.aappublications.org/content/124/5/1380.long?sso=1&sso_redirect_count=3&nfstatus=401&nftoken=00000000-0000-0000-0000-000000000000&nfstatusdescription=ERROR%3A%20No%20local%20token&nfstatus=401&nftoken=00000000-0000-0000-0000-000000000000&nfstatusdescription=ERROR%3a+No+local+token Luettu 28.5.2017

Järvensivu, T., Nykänen, K. & Rajala, R. 2010. Verkostojohtamisen opas: Verkostotyöskentely sosiaali- ja terveysalalla. Muutosvoimaa vanhustyön osaamiseen –hankkeen julkaisu.

Kaitila, I. 2008. Dosentti Ilkka Kaitilan Ehlers-Danlosin syndrooma -luento 6.9.2008. Kuntoutuskeskus Apila. <https://sites.google.com/site/ehlersdanlosvaliaikainen/tietoa-sairaudesta/artikkelit-ja-luennot/kaitila> Luettu 14. 5. 2016

Kaitila, I. 2017. Mikä on Marfanin oireyhtymä? Suomen Marfan-yhdistys ry. http://www.marfan.fi/?page_id=6 Luettu 22.4.2017.

Kankuri-Tammilehto, M., 2014. Marfanin oireyhtymä. Norio-keskus. <http://www.norio-keskus.fi/files/8714/4317/9006/Marfanin.pdf> Luettu 8.6.2016

Kemp, S., Roberts, I., Gamble, C., Wilkinson, S., Davidson, J.E., Baidam, E.M., Cleary, A.G., McCann, L.J. & Beresford, M.W. 2010. A randomized comparative trial of generalized vs targeted physiotherapy in the management of childhood

hypermobility. Rheumatology 49 (2): 315-325
<https://doi.org/10.1093/rheumatology/kep362> Luettu 28.5.2017

Kilpeläinen, K., Nissinen, M. & Heliövaara, M. 2011. Ryhdin tutkiminen. Tampere. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen opas 14.

Korpela, J. 2007. Ohjeen kirjoittaminen.
<http://www.cs.tut.fi/~jkorpela/kirj/7.7.html> Luettu 17.4.2016.

Kouluterveydenhuolto. 2002, Opas kouluterveydenhuollolle, peruskouluille ja kunnille. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes.
https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/104361/Oppaita51_2002.pdf?sequence=1 Luettu 21.4.2016.

Kupias, P. 2007. Kouluttajana kehittyminen. Helsinki: Yliopistopaino.

Malfait, F., Hakim, A.J., De Paepe, A. & Grahame, R. 2006. The genetic basis of the joint hypermobility syndromes. Rheumatology 45: 502-507

Marfan Foundation 2016. Ectopia lentis syndrome. Marfan Foundation.
<https://www.marfan.org/ectopia-lentis-syndrome> Luettu 8.6.2016

Murray, K.J. & Woo, P. 2001 Bening joint hypermobility in childhood. Rheumatology 40: 744-750

Mustajoki, P. 2016. Marfanin oireyhtymä. Terveyskirjasto. Duodecim.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00722 Luettu 30.5.2017.

Mäki, P., Wikström, K.; Hakulinen-Viitanen, T.; Laatikainen, T. 2014. Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa – Menetelmäkäsikirja. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-305-5> Luettu 21.4.2016.

Mäkelä, K. 2010. Alaikäisiä koskevan yhteiskunta- ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettinen ennakkosäätely. Teoksessa Lagström, H., Pösö, T., Rutanen, N. & Vehkalahti, K. (toim.) 2010. Lasten ja nuorten tutkimuksen etiikka. Nuorisotutkimusseura ry:n julkaisu 101. 67-84

http://www.thl.fi/attachments/mergo/M%C3%A4kel%C3%A4_2010.pdf Luettu
15.4.2016

Mölläri, K. & Saukkonen, S-M. 2013. Perusterveydenhuolto 2013. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.
http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120380/PTH2013_raportti_fi_sv_en.pdf?sequence=7 Luettu 10.5.2016

Opetushallitus 2016. Perusopetus.
http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus Luettu 15.8.2016

Perusopetuslaki 21.8.1998/628 Oppivelvollisuus sekä oppilaan oikeudet ja velvollisuudet, 25 §., 1. momentti.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628#L7P25>. Luettu 13.4.2016.

Reumaliitto 2011 <https://www.reumaliitto.fi/fi/reuma-aapinen/reumataudit/nivelten-yliliikkuvuus-hypermobiliteetti>. Luettu 28.5.2017

Ross, J. & Grahame, R. 2011. Easily missed? Joint hypermobility syndrome. British Medical Journal 342: 278-285

Ruusuvuori, J., Nikander, P., Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa Ruusuvuori, J., Nikander, P., Hyvärinen, M. (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino

Saarikoski, R. 2004. Alaraajojen kasvu ja kehitys. Teoksessa Liukkonen, I. & Saarikoski, R. (toim.) Jalat ja terveys. Helsinki: Duodecim. 90-97

Sabo, S.F., Melson, P.G., Darnell, S.G., Dorich, J.M., Goldschneider, K.R., Johnson, J., Kiger, M., Lynch-Jordan, A., McHugh, R., Moore, K.J., Neilson, D.E., Parikh, S.N., Stover, L.M., Ting, T.V., Wenz, A., Williams, S.E., Polatka, J. Riddle, O., Sartoris, J. & Tinkle, B. 2014. Identification and management of pediatric joint hypermobility – in children and adolescents aged 4 to 21 years old. Cincinnati Children's Hospital Medical Center

Salo, P. 2012. Maalla tapahtuvan terapeuttisen harjoittelun vaikutus toimintakykyyn polven nivelrikossa. Käypähoitosuositus.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak07853> Luettu
1.8.2016

Scheper, M., Engelbert, R., Rameckers, E., Verbunt, J., Remvig, L., Juul-Kristensen, B. 2013. Children with generalized joint hypermobility and musculoskeletal complaints: state of the art on diagnostics, clinical characteristics, and treatment.

<http://www.hindawi.com/journals/bmri/2013/121054/> BioMed Research International. The Netherlands. Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International Volume 2013, Article ID 121054, 13 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2013/121054> Luettu 15.8.2016

Simoila, R. 1994. Terveystenhoitajan työn kehitys, ristiriidat ja työorientaatiot. Jyväskylä: Gummerus.

Smith, T., Jerman, E., Easton, V., Bacon, H., Armon, K., Poland, A., Macgregor, A. 2013. Do people with benign joint hypermobility syndrome (BJHS) have reduced joint proprioception? A systematic review meta-analysis. Rheumatology International. 33 (11):2709-2716 DOI: 10.1007/s00296-013-2790-4. Luettu 16.8.2016

Terho P. 2002. Kouluterveydenhuollon historiaa. Teoksessa Terho, P., Ala-Laurila e., Laakso J., Krogius S., & Pietikäinen M.(toim.) 2002 Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Duodecim. 12-17

Terry, R., Palmer, S., Rimes, K., Clark, C., Simmonds, J. and Horwood, J. 2015. Living with joint hypermobility syndrome: Patient experiences of diagnosis, referral and self-care. Family Practice, 32 (3): 354-358

Terveystenhoitolaaki 30.12.2010/1326, 2. luku Terveysten ja hyvinvoinnin edistäminen, 16 §.<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L2P16> . Luettu 17.4.2016.

THL, 2016. Kouluterveydenhuolto. <https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-japerheet/peruspalvelut/opiskeluhoolto/kouluterveydenhuolto> Luettu 20.4.2016.

Tofts, L., Elliot, E., Munns, C., Pacey, V. & Sillence, D. 2009. The differential diagnosis of children with joint hypermobility: a review of the literature. *Pediatric Rheumatology*. 7:1 <http://ped-rheum.biomedcentral.com/articles/10.1186/1546-0096-7-1>DOI: **DOI:** 10.1186/1546-0096-7-1Luettu 10.5.2016

Ulaska, M & Multanen J. 2012. Vedessä tehtävä terapeuttinen harjoittelu polven ja lonkan nivelrikossa. Käypähoitosuositus.<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak07844> Luettu 1.8.2016

Eksoten kouluterveydenhoitajien esimiehelle pyynnöstä lähetetty kartoittava taustakysely (lähetetty esimiehen toimesta kaikille alueen kouluterveydenhoitajille 29.3.2016):

Saimaan ammattikorkeakoulun fysioterapiaopinnot; opinnäytetyöehdotus

YLILIIKKUVUUDEN TUNNISTAMINEN JA HAVAINNOINTI SEKÄ HUOMIOIMINEN KOULUTERVEYDENHOIDON SUOSITUKSISSA

* olemme kolmen hengen opinnäytetyötä tekevä neljännen lukukauden fysioterapiapiskelijakolmikko

* aiheena meitä kiinnostaa yliliikkuvuus ja sen huomioiminen kouluterveydenhuollossa

* toivomme kouluterveydenhoitajien VINKKEJÄ JA TOIVEITA siitä, mitä kaikkea yliliikkuvuuden huomioimisessa ylipäättään olisi hyvä tarkastella

* tavoitteenamme olisi luoda OPAS yliliikkuvuuden huomioon ottamisesta ja tunnistamisesta kouluterveydenhuollossa kouluterveydenhuollon ammattilaisten käyttöön

* opas sisältäisi myös suosituksia siitä, mitä asioista koululaisen osalta tulisi jatkossa ottaa huomioon (niin kotona kuin koulussa) kun yliliikkuvuus on havaittu

* toivomme myös tähän kouluterveydenhoitajien näkemyksiä siitä, minkä tyyppisiä asioita olisi hyvä ottaa tässä esille

* opas tehdään YHTEISTYÖSSÄ KOULUTERVEYDENHUOLLON AMMATTILAISTEN KANSSA ja varsinaista opasta työstetään syksyn aikana

* varsinainen opinnäytetyö valmistuu vuoden loppuun mennessä, jolloin tulisimme mielellämme kertomaan opinnäytetyön tuloksista ystävällisin terveisin Kati Kiiski, Suvi Pellinen ja Tuula Haaja-Lappi 15.3.2016 yhteydenotot

Kati Kiiski p. 045-114 8244 kati.kiiski@student.saimia.fi



15.3.2016

Hei,

Olemme fysioterapeuttiopiskelijoita Saimaan ammattikorkeakoulusta ja aloitamme syksyllä 3. vuoden opiskelut. Kirjoitamme tällä hetkellä opinnäytetyötä ja aiheenamme on *Nivelten yliliikkuvuus kouluikäisillä lapsilla*. Opinnäytetyön tuotoksena on opas kouluterveydenhoitajille. Opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa opas yliliikkuvuuden havaitsemisesta ja tunnistamisesta kouluterveydenhoitajille. Tämä opas sisältää myös suosituksia siitä, mitä asioita koululaisen osalta tulee jatkossa ottaa huomioon kotona ja koulussa kun yliliikkuvuus on havaittu.

Kouluterveydenhoitajien haastattelut tapahtuvat elokuun 2016 alussa. Haastattelun pohjalta tarkoituksena on saada kouluterveydenhoitajilta tietoa siitä, minkä tyyppisiä asioita on hyvä ottaa esille.

Oppaan laatimisen jälkeen Eksoten alueen kouluterveydenhoitajat saavat oppaan käyttöönsä ja lähetämme Teille arviointilomakkeen oppaasta.

Lisätietoja mahdollisista esille nousevista kysymyksistä voi kysyä:

Tuula Haaja-Lappi

tuula.haaja-lappi@student.saimia.fi

p. 040 536 6959

Suvi Pellinen

suvi.pellinen@student.saimia.fi

p. 040 841 7920

Kati Kiiski

kati.kiiski@student.saimia.fi

p. 045 114 8244

Nivelten yliliikkuvuus kouluikäisillä lapsilla – opas kouluterveydenhoitajille
Tuula Haaja-Lappi, Kati Kiiski ja Suvi Pellinen

Olen saanut riittävästi tietoa tehtävästä opinnäytetyöstä ja olen ymmärtänyt saamani tiedon. Voin esittää kysymyksiä, mikäli niitä tulee. Tiedän, että minulla on mahdollisuus keskeyttää osallistumiseni missä tahansa vaiheessa ilman, että se vaikuttaa saamaani kohteluun. Suostu osallistumaan tähän opinnäytetyöhön liittyviin haastatteluihin vapaaehtoisesti.

Aika ja paikka

Osallistujan allekirjoitus

Opiskelijoiden allekirjoitukset

Hei!

Teimme Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveydenhoitopiirin kouluterveydenhoitajille toiminnallisen opinnäytetyön. Opinnäytetyön aiheena oli Nivelten yliliikkuvuus kouluikäisillä lapsilla – opas kouluterveydenhoitajille.

Opinnäyteytön tarkoituksena oli tuottaa *opas* yliliikkuvuuden havaitsemisesta ja tunnistamisesta kouluterveydenhoitajille. Oppaan tarkoituksen on luoda kouluterveydenhuollon käyttöön keinoja yliliikkuvuuden huomioimiseen ja tunnistamiseen kouluterveydenhuollossa. Tämä opas sisältää myös suosituksia siitä, mitä asioita koululaisen osalta tulee jatkossa ottaa huomioon, niin kotona kuin koulussa, kun yliliikkuvuus on havaittu.

Tällä lomakkeella pyydämme palautetta opinnäytetyön tuotoksesta; kouluikäisten lasten nivelten yliliikkuvuuden oppaasta kouluterveydenhoitajille.

1. Mitä mieltä olet oppaan sisällöstä? Jos oppaan sisältö ei vastaa odotuksia, mitä muutoksia tekisit?

2. Olivatko oppaan kuvat selkeät? Millaiset kuvat olisivat Sinulle hyödyllisimpiä?

3. Miten muuttaisit oppaan tekstejä?

4. Millaista hyötyä oppaasta on ollut kouluikäisten lasten nivelten yliliikkuvuuden tunnistamisessa ja opastamisessa? Millaisia muutoksia tekisit?

5. Miten muuttaisit oppaan ulkonäköä?

6. Kehittämisehdotukset?

7. Muita kommentteja?

Kiitos antamastasi palautteesta!

Ystävällisin terveisin,

Tuula Haaja-Lappi, Kati Kiiski ja Suvi Pellinen

Fysioterapeuttipiskelijät/Saimaan ammattikorkeakoulu

Haastattelulomake Learning Cafe-keskustelun pohjaksi

Learning Cafe-menetelmän avoimet kysymykset kouluterveydenhoitajille:

- 1. Miten mielestäsi havaitset ja tunnistat yliliikkuvuuden nivelessä?**

- 2. Miten usein havaitset (oman kokemuksesi ja käsityksesi mukaan) koululaisten nivelien yliliikkuvuutta työssäsi?**

- 3. Miten toimit, kun havaitset työssäsi koululaisten nivelien yliliikkuvuutta?**

- 4. Millaista tukimateriaalia Sinä tarvitset koululaisten nivelien yliliikkuvuuden havaitsemiseksi?**

Nivelten yliliikkuvuus kouluikäisillä lapsilla – opas kouluterveydenhoitajille
Tuula Haaja-Lappi, Kati Kiiski ja Suvi Pellinen

Olen saanut riittävästi tietoa tehtävästä opinnäytetyöstä ja olen ymmärtänyt saamani tiedon. Voin esittää kysymyksiä, mikäli niitä tulee. Tiedän, että minulla on mahdollisuus keskeyttää osallistumiseni missä tahansa vaiheessa ilman, että se vaikuttaa saamaani kohteluun. Suostu osallistumaan tähän opinnäytetyöhön liittyvien valokuvien ottamiseen ja niiden käyttämiseen oppaassa vapaaehtoisesti.

Aika ja paikka

Osallistujan allekirjoitus

Opiskelijoiden allekirjoitukset

Tuula Haaja-Lappi, Kati Kiiski ja Suvi Pellinen

Nivelten yliikkuvuus kouluikäisillä lapsilla
Opas kouluterveydenhoitajille



Sisällys

1	Tunnistaminen.....	3
1.1	Haastattelurunko lapsen nivelten yliliikkuvuuden havaitsemiseksi.....	3
1.2	Beightonin kriteerit.....	5
1.3	Mallikuvia nivelten yliliikkuvuudesta.....	6
2	Toimenpiteet nivelen yliliikkuvuuden havaitsemisen jälkeen.....	9
2.1	Harjoitteet.....	9
2.2	Kontrollin tärkeys ja lapsen tukeminen	13
2.3	Yhteys koululiikuntaan	13
2.4	Harrastusten huomioon ottaminen	13
2.5	Ennaltaehkäisyn tärkeys	14

1 Tunnistaminen

1.1 Haastattelurunko lapsen nivelten yliikkuvuuden havaitsemiseksi

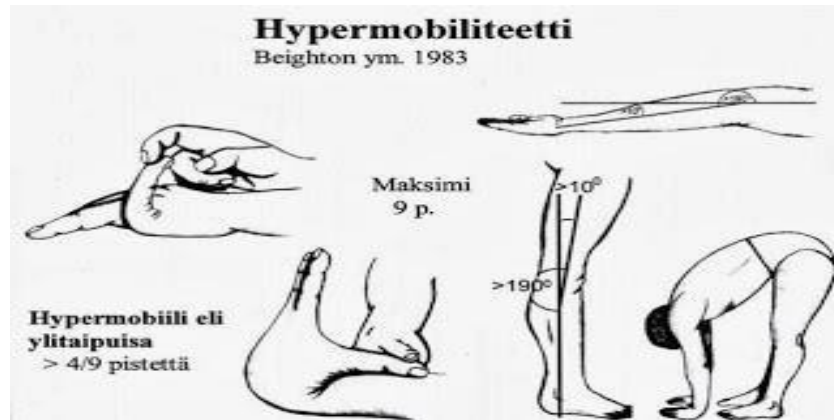
Seuraavia asioita on hyvä muistaa kysyä lapselta kouluterveydenhoitajalla käynnin yhteydessä, mikäli lapsella ilmenee nivelten yliikkuvuuden oireita.

Huomioon otettavia asioita:

Havainnot	Miten ilmenee (esim.)	Miten selvitetään (esim.)
Kipu	onko kipu kroonista laajalle levinnyttä nivelkipu vs. kasvukivut, jotka ilmenevät usein illalla ja lisääntyneen aktiivisuuden jälkeen	Kipujana (VAS, NRS)
Väsymys/fatiikki	Lapsi ei jaksakaan olla aktiivinen esim. välituntia	Lapselta ja vanhemmilta kysely
Huono unenlaatu	Uni ei virkistä	Yöunen kesto, mobiililaitteiden käyttö, pelaaminen yms.
Päänsärky	Lapsi/vanhemmat kertovat päänsärystä	Toistuvuus, näkökyky, veden juonti
Ruuansulatuskanavan toimimattomuus	Vatsa ei toimi normaalisti	Kysely
Suurentunut riski ahdistuneisuudelle sekä muille psykososiaalisille tekijöille	Lapsi huolestuu helposti	Kyselylomakkeet
Liikkumisen pelko (Kinesiofobia)	Lapsi ei uskalla liikkua tai kokeilla uusia lajeja	Kysely harrastuksista, liikkumisesta yms.

Lättäjalka	Jalkaholvi on madaltunut	Tutkiminen
Lihaskipu	Lapsi/vanhemmat kertovat lihaskivuista	Kysely
Osittaiset sijoiltaanmenot	Esim. olkanivelessä olkaluu lähtee osittain pois nivelkuopasta	Kysely
Nivelkipu	Kipua nivelten seudulla, josta lapsi/vanhemmat kertovat	Kysely
Lihaskireydet	Kireyttä takareisissä, pohkeissa, niskan lihaksissa sekä rintalihaksissa	Testaus
Kömpelyys ja huono koordinaatio	Lapsi on kömpelö, huono tasapaino ja koordinaatio	Kysely
Saa mustelmia helposti	Mustelmia usein	Kysely
Fibromyalgia	Epämääräiset kivut, joille ei ole selitystä	Testaus
Vaikeuksia pitkään kävellessä	Ei pysty kävelemään pitkiä matkoja	Kysely, testaaminen
Nivelten poikkeuksellinen liikkuvuus	Ks. Beightonin kriteerit	Testaaminen

1.2 Beightonin kriteerit



Beightonin asteikossa arvioitavat liikkeet ovat:

viidennen sormen tyvinivelen ekstensio (yliliikkuvuuden raja $>90^\circ$)

peukalon loitonus kyynärvarren etuosaan (yliliikkuvuuden raja $>10^\circ$)

kyynärnivelen yliojentuminen ($>10^\circ$)

polvinivelen yliojentuminen ($>10^\circ$)

vartalon eteentaivutus (yliliikkuvuuden raja: kämmenet lattiaan)

Jokainen yliliikkuva nivel tuo yhden pisteen, joten esimerkiksi vasemman sekä oikean kyynärnivelen yliojentumisesta tulee kaksi pistettä. Maksimipistemäärä on 9 pistettä, ja tulosta ≥ 4 pistettä pidetään nivelten yliliikkuvuuden häiriönä.

Beightonin kriteerit eivät huomioi kaikkia niveliä, joten otathan huomioon myös nämä;

sormien kärkinivelet

lonkkanivelet

nilkkanivelet

olkanivelet

Mikäli Beightonin kriteereiden lisäksi myös edellä mainituissa nivelissä on nivelten yliliikkuvuutta, on syytä lähettää lapsi lääkärille mahdollista diagnoosia varten.

1.3 Mallikuvia nivelten yliikkuvuudesta

Kyynärnivelen yliojentuminen



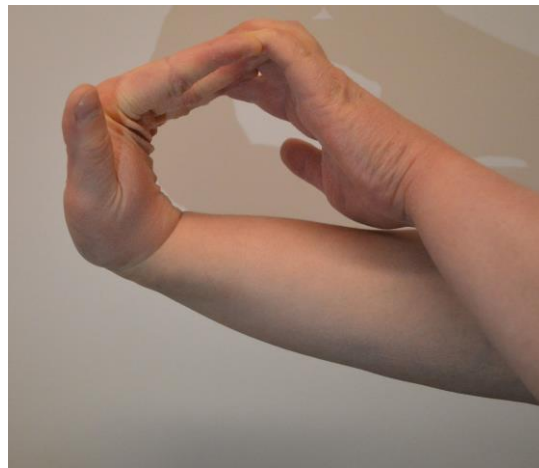
Polvinivelen yliojentuminen



Lättäjalka



Sormien tyvinivelten yliojennus



Peukalon loitonuus kyynärvarren etuosaan



Yliliikkuvuus vartalon eteentaivutuksessa



Sirottavat lavat



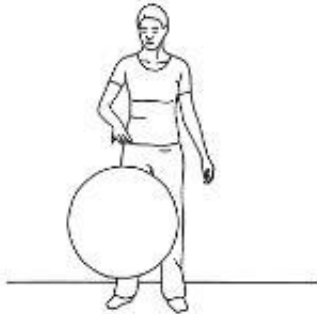
2 Toimenpiteet nivelen yliikkuvuuden havaitsemisen jälkeen

Mikäli lapsella on nivelten yliikkuvuutta, voit käyttää seuraavia harjoitteita apuna. Jos lapsella on hyvin paljon nivelten yliikkuvuuden oireita, pohdi lääkärikonsultaatiota.

2.1 Harjoitteet

Yleisten löydösten mukaisesti seuraavissa lihasryhmissä esiintyy kireyttä; hamstring-lihaksissa (kaksipäinen reisilihas eli m. biceps femoris, puolijänteinen lihas eli m. semitendinosus ja puolikalvoinen lihas eli m. semimembranosus), pohjelihaksissa, rintalihaksissa. Tämän vuoksi on hyvä ottaa huomioon kyseiset lihasryhmät harjoitteissa.

Olkapään ja kyynärpään harjoitteita



©PhysioTools Ltd

OLKAPÄÄN ASENTOTUNNON HARJOITUS

ALKUASENTO: Seiso ryhdikkäänä.

SUORITUS: Pompota palloa eri suuntiin alatasossa.

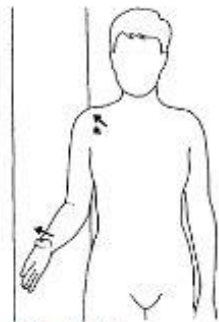


©PhysioTools Ltd

OLKAPÄÄN LIIKEHALLINAN HARJOITE

ALKUASENTO: Istu selkä suorana. Nojautu eteenpäin kohti pöytää. Ylävartalon paino jakautuu tasaisesti molemmille kyynärvarsille. Pidä selkä suorana. Tiedosta olkavarren asento ja nosta olkapää kevyesti ylöspäin noin 2 cm ja taaksepäin noin 1 cm.

SUORITUS: Tarkkaile olkapään asentoa. Liikuta olkapäätä kaikkiin liikesuuntiin (ylös, alas, eteen ja taakse) ja palauta sitten takaisin alkuasentoon. Pidä kyynärvarret koko ajan alustalla. Harjoittelun kehittyessä liikuta olkavartta ilman, että tarkkailet sen asentoa tai tunnustelet sitä sormilla.



©PhysioTools Ltd

OLKAPÄÄN HALLINTAA TUKEVA HARJOITE

ALKUASENTO: Seiso ryhdikkäästi, pää keskiasennossa ja kaularanka ojennettuna suoraksi. Ylävartalon paino tasaisesti lantion päällä. Olkavarsi vartalon vierellä. Kyynärvarsi ja ranne seinää vasten.

SUORITUS: Paina kevyesti koko yläraajaa seinää vasten.



©PhysioTools Ltd

OLKAPÄÄN ASENTOTUNNON JA LIHASTEN HALLINNAN HARJOITE

ALKUASENTO: Seiso käyntiasennossa. Pidä selkä suorana. Aseta pallo käden ja seinän väliin.

SUORITUS: Nojaa kehon painoa kädelle. Kontrolloi olkapään asentoa.

Selän ja lantion harjoitteita

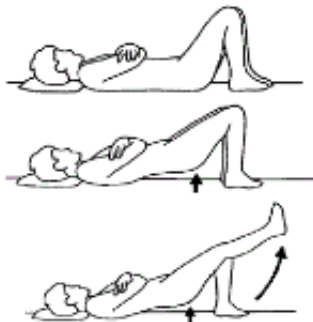


©PhysioTools Ltd

LANTION HALLINNAN HARJOITUS

ALKUASENTO: Nelinkontin, polvet lonkkien alapuolella ja selkä rennosti keskiasennossa.

SUORITUS: Pidä selkä hallinnassa, ojenna toinen jalka hitaasti taaksepäin. Jännitä pakaralihaksia kevyesti noston aikana. Älä anna selän notkon lisääntyä tai kiertyä. Nosta jalkaa vain niin korkealle kuin selän hallinta sallii. Tee liikkeet rauhallisesti.



©PhysioTools Ltd

SELKÄLIHASTEN VAHVISTUS

ALKUASENTO: Selinmakuulla jalat koukussa ja jalkaterät yhdessä.

SUORITUS: Jännitä vatsalihakset ja kevyesti pakarat "lukitaksesi" selän suoraksi ja pitääksesi lantion samassa tasossa. Pidä selkä hallinnassa ja nosta lantio vain hieman irti alustasta. Älä päästä selkää pyöristymään tai notkoa lisääntymään. Siirrä paino toiselle jalalle ja ojenna toinen jalka hitaasti ilman lantion sivuttaissiirtymistä tai kiertymistä. Polvien tulee olla koko ajan yhdessä. Palaa takaisin alkuasentoon hallitusti. Toista sama toisella jalalla.



VATSALIHASTEN VAHVISTUS

ALKUASENTO: Selinmakuulla, jalat koukussa ja yhdessä, kädet polvien päällä.

SUORITUS: Jännitä vatsalihaksia, nosta pää ja hartiat irti alustasta. Pyöristä selkää rauhallisesti nykimättä. Työnnä käsillä voimakkaasti polvia samalla kun nostat ylävartaloa. palaa rauhallisesti takaisin ja toista. Älä paina jalkoja alustaa vasten.

SELKÄLIHASTEN VAHVISTUS



©PhysioTools Ltd

ALKUASENTO: Päänmakuulla lonkat ja selkä rentoina. Laita matala tyyny vatsan alle.

SUORITUS: Vedä vatsa sisään jännittämällä vatsalihaksia, purista molemmat pakarat kevyesti yhteen, suorista alaselkäsi. Säilytä tämä jännitys ja nosta toinen jalka noin 5 cm. Älä anna alaselän taipua tai lantion kiertyä. Varmista että vatsalihasten ja molempien pakaralihasten jännitys säilyy koko ajan.

Polvien ja nilkkojen harjoitteita



©FvsiSporttis

KAHDEN JALAN KYKKY

ALKUASENTO: Paino molemmilla jaloilla, kantapäät maassa. Selässä neutraali asento, muista liike lonkista polvia koukistaen, ylävartalo tukipinnan eli jalkaterien päällä. Edestä katsottaessa lonkka, polvi, nilkka ja jalkaterä samassa linjassa.

SUORITUS: Koukista polvia ja lonkkia, alaselässä aktiivinen keskiasento, ylävartalo pysyy pystyssä. Harjoitteessa voi käyttää kuminauhaa polvien yläpuolella estämään polvien liikkumisen toisiaan kohti.



©PhysioTools Ltd

POLVEN HALLINNAN HARJOITE

ALKUASENTO: Seiso suorana.

SUORITUS: Nosta jalkaa ja kosketa varpailla sivulle. Älä anna polvien kiertyä sisään- tai ulospäin liikkeen aikana.

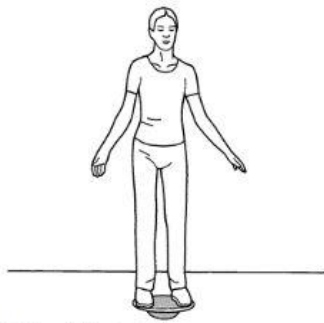


©PhysioTools Ltd

POLVEN HALLINNAN HARJOITE

ALKUASENTO: Seiso steppilaudalla molemmilla jaloilla.

SUORITUS: Kyykisty ja vie toista jalkaa sivulle. Vie painoa kantapäälle, älä anna polven mennä varvaslinjan yli. Palaa lähtöasentoon.



©PhysioTools Ltd

NILKAN HALLINNAN HARJOITE

ALKUASENTO: Seiso tasapainolaudalla.

SUORITUS: Harjoittele tasapainoa. Seiso tasapainolaudalla molemmilla jaloilla. Älä anna laudan reunojen osua alustaan.

Kireiden lihasten venytykset



©PhysioTools Ltd

REIDEN TAKAOSAN VENYTYS

ALKUASENTO: Seiso venytettävä jalka korokkeen päällä (korkeampi taso sopii myös), tai polviseisonnassa pehmuste polven alla.

SUORITUS: Huomioi seisoma-asennossa, että tukijalan varpaat osoittavat eteenpäin ja polvi ei ole täysin suorana. Tee ylävartalon eteen-taaksetaivutus ja kierto liikkeiden sekä lantion sivulta sivulle joustoliikkeen kautta venytysliikettä reiden takaosan lihaksille.



©PhysioTools Ltd

POHJELIHAKSEN VENYTYS

ALKUASENTO: Asetu seisomaan laudan päälle päkiöiden varaan.

SUORITUS: Laske vartaloa hitaasti alaspäin kunnes tunnet venytyksen pohkeissa. Pidä venytys. Tee harjoitus hitaasti ja huolellisesti.



©PhysioTools Ltd

RINTALIHAKSEN VENYTYS

ALKUASENTO: Asetu konttausasentoon lattialle kädet suorana edessä.

SUORITUS: Pidä kädet kiinni maassa ja vie ylävartaloa kohti alustaa kunnes tunnet venytyksen rinnassa ja selkälihaksissa.

2.2 Kontrollin tärkeys ja lapsen tukeminen

- Nivelten oikean asennon opettaminen heti ongelman tultua ilmi
- Tietoisien harjoittelun alettua ensimmäisen kuuden viikon aikana motorinen kontrolli kehittyy paljon ja kivun lievittyminen liikkeessä voi motivoida tekemään harjoituksia
- Väärästä liikemallista poisoppiminen on vaikeampaa kuin uuden tavan opettelu
- Harjoiteltavan asian ja harjoittelijan välillä tulisi löytää yhteys, jolla olisi henkilökohtainen merkitys
 - Motivoiva asia tulisi löytää esimerkiksi harrastuksista tai muista arkisista asioista, joista lapsi huomaisi nivelten kontrollin tärkeyden käytännön tasolla
- Lapsen tulee itse kokeilla liike ennen kuin annetaan palautetta suorituksesta. Ilman ohjeistusta suoritettavan liikkeen toistomäärä on hyvä olla noin 5-10. Lapsi siis tekee ilman ennakko-ohjeita näytetyn harjoitteen, jonka jälkeen terveydenhoitaja tai vanhempi voi kertoa lapselle, kuinka onnistuttiin.

2.3 Yhteys koululiikuntaan

Jos kouluterveydenhuollon tarkastuksissa huomataan lapsen osalta yliliikkuvuutta, olisi siitä hyvä keskustella liikunnan opetuksesta vastaavan henkilön kanssa. Näin opetuksessa pystytään ottamaan huomioon lapsen yksilölliset ominaisuudet ja pystytään tukemaan hyvinvointia ja kehitystä ja mahdollisesti estämään yliliikkuvuudesta aiheutuvia vammoja tai haittoja. Keinona tälle on oppaan jakaminen kouluterveydenhoitajien lisäksi myös vanhemmille ja liikunnanopettajille.

2.4 Harrastusten huomioon ottaminen

Yliliikkuvuuden yleisin oire on nivelkipu ja joskus nivelet voivat mennä jopa sijoiltaan. Tämä pitää ottaa huomioon lapsen ja nuoren harrastuksia mietittäessä. Monissa lajeissa liikkuvuudesta on hyötyä, mutta jos nivel pääsee tästä ominaisuudesta johtuen ääriasentoihin, voi se johtaa esimerkiksi nivelrikkoon.

Liikunnasta on apua oireiden hallintaan, mutta sen tulee niveliä tukevia lihaksia vahvistavaa.

Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen laatiman nivelten yliliikkuvuusoireyhtymän (hypermobiliiteetti) potilasohjeen mukaan harjoittelun tukee keskittyä lihasvoiman- ja kestävyyslisäämiseen. Harjoittelun periaatteet tulee potilasohjeen mukaan olla seuraavat:

- pienet painot, paljon toistoja nivelen ääriasentoja välttämällä
- harjoitteluasento, jossa ylliliikkuva nivel on tuettuna
- lajit, joissa niveliin ei kohdistu äkkinäisiä iskuja tai voimaa
- vesivoimistelu ja -juoksu
- hiihto
- keuhonhallinnan harjoittelu

2.5 Ennaltaehkäisyksen tärkeys

Liaksi eteenpäin liikkuva selän kahden nikaman liitoskohta voidaan havaita selkeästi joko ihopoimuna, joka muodostuu ylliliikkuvan nikaman kohdalle tai sisäänpäin uponneena kuoppana selkärangassa. Liiallista lannerangan mutkaa vatsaa kohti kontrolloivien lihasten vahvistaminen on tärkeää. Syviä, selkärangaa tukevia lihaksia ovat monihalkoiset lihakset ja lanneselän alueella sijaitsevat selän ojentajalihakset. Poikittaisen vatsalihaksen aktiivisuuden osuus on lannerangan hallinnassa pieni mutta tehokas. Poikittainen vatsalihas toimii eräänlaisena jarruna muiden vatsalihasten mukana selkärangaa notkistettaessa. Tästä syystä poikittaisen vatsalihasten aktivoimisen opettelu on niveliltään ylliliikkuvalla lapsella tärkeää. Muutkin ylliliikkuvat nivelet tarvitsevat tuekseen voimaa sekä hallintaa. Ylliliikkuvat nivelet ovat alttiita nyrjähdyksille ja sijoiltaanmenoihin. Lihaskestävyyttä harjoitettaessa toistomäärät tulisivat olla yli 15 ja vastus 0-40 RM1. Lapsilla lisäkuorman käyttö kasvuiässä ei kuitenkaan ole suotavaa, joten turvallisin ohjeistus kestovoiman harjoittamiseen on väsymisen tunne. Liikekontrollin toistomäärät ovat 20-30 kertaa tai vaihtoehtoisesti 10 toistoa, jossa 10 sekuntia pitoa liikkeen loppuasennossa. Tuntuma tässä kontrolliharjoitteessa tulee olla erittäin kevyt.

LÄHTEET

Czaprowski, D.; Kotwicki, T.; Pawlowska, P.; Stoliński, L. Joint hypermobility in children with idiopathic scoliosis: SOSORT award 2011 winner. Artikkele julkaissussa Scoliosis 2011, 6 (s. 4).

Kalaja, S. 2014. Taidon oppiminen ja harjoittelu. Nuorten olympic training camp 23-25.3.2014 Kuortane. https://www.youtube.com/watch?v=vaMQMM_Oz1U Luettu 22.1.2017

Kauranen, K. & Nurkka, N. 2010. Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille. Helsinki. Liikuntatieteellinen seura.

Kuparinen, V & Ulvila, J. 2017. Urheilijan polvi- nilkka- jalkaterä- koulutusmanuaali. Suomenurheilufysioterapeutit ry julkaisu.

Liitola, M., Helppi, S. 2014. Carea, Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen potilasohje. Nivelten yliliikkuvuusoireyhtymä (hypermobiliteetti). [http://www.carea.fi/import/.3.%20Potilasohjeet/Fysiatrria,%20kuntoutus/170614%20Nivelten%20yliliikkuvuusoireyhtym%C3%A4%20\(Hypermobiliteetti\).pdf](http://www.carea.fi/import/.3.%20Potilasohjeet/Fysiatrria,%20kuntoutus/170614%20Nivelten%20yliliikkuvuusoireyhtym%C3%A4%20(Hypermobiliteetti).pdf) Luettu 23.1.2017

Opetussuunnitelma 2016 tutkimateriaalit. Liikunnan tehtävä. http://www.edu.fi/ops2016_tukimateriaalit/liikunnan_tehtava Luettu 23.1.2017

Richardson, C., Hodges, P., Hides, J. 2005. Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta. Motorisen kontrollin näkökulma alaselkävivun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Lahti. VK- kustannus Oy

Sabo, S. F., Melson, P. G. 2014. Identification and Management of Pediatric Joint Hypermobility In children and adolescents aged 4 to 21 years old. Evidence-Based Care Guideline for Management of Pediatric Joint Hypermobility. Cincinnati Children's Hospital Medical Center

Scheper, M., Engelbert, R., Rameckers, E., Verbunt, J., Remvig, L., Juul-Kristensen, B. 2013. Children with generalized joint hypermobility and musculoskeletal complaints: state of the art on diagnostics, clinical characteristics, and treatment. Hindawi publishing corporation. <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2013/121054/>

Suopanki, L. 2008. 10-12-vuotiaiden kilpataitoluistelijoiden ja heidän vanhempinsa kokemuksia taitoluis- teluharjoittelusta. Liikuntatieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto. Pro gradu

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326, 16 §, 9. mom. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L2P16> Luettu 23.1.2016

Tofts, L., Elliot, E., Munns, C., Pacey, V., Sillence, D. 2009. The differential diagnosis of children with joint hypermobility: a review of the literature. Julkaisussa *Pediatric Rheumatology*. <http://ped-rheum.biomedcentral.com/articles/10.1186/1546-0096-7-1> Luettu 10.5.2016

Virtapohja, H. 2007. Motorisella kontrollilla olkakupu hallintaan. *Fysioterapia* 8. 23-24