

KINESIOTEIPPAUS RASKAUSAJAN ALASELKÄKIVUN HOIDOSSA

Raskaana olevien kokemuksia teippauksesta

Aho Linda
Gullstèn Annika

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

2018

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

Tekijä	Linda Aho, Annika Gullstèn	Vuosi	2018
Ohjaajat	Erja Rahkola, Mika Rahkola		
Toimeksiantaja	Tarja Laurila, Rovaniemen neuvolapalvelut		
Työn nimi	Kinesioteippaus raskausajan alaselkävun hoidossa – Raskaana olevien kokemuksia teippauksesta		
Sivu- ja liitesivumäärä	61+14		

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää neljän viikon säännöllisen kinesioteippauksen aikana havaittavia muutoksia yli 18-vuotiaiden raskaana olevien naisten koetun alaselkävun määrässä ja laadussa sekä käyttäjien kokemuksia kinesioteippauksen käytöstä alaselkävun hoidossa. Työn tavoitteena oli tuottaa toimeksiantajalle kokemuksiin perustuvaa tietoa kinesioteippauksen käytön vaikutuksista raskausajan alaselkävun hoidossa sekä antaa heille tietoa mahdollisuudesta ohjata raskaana olevia asiakkaitaan fysioterapeutille. Tavoitteena oli myös lisätä raskaana olevien tietoisuutta kinesioteipistä kivunlievitysketjuna alaselkävun hoidossa. Omana tavoitteenaamme oli oppia tekemään opinnäytetyö laadullisen ja määrällisen tutkimusotteen yhdistelmällä ja päästä syventämään aiheen tietoperustaa sekä saada kokemusta kinesioteippauksesta ja käytännön asiakas- ja tutkimustyöstä. Fysioterapia-alan kannalta tavoitteena oli saada selville lisää kinesioteippauksen vaikutuksista ja hyödyistä raskauden aikana.

Opinnäytetyömme päätehtävänä oli selvittää, vaikuttaako kinesioteipin käyttö raskausajan alaselkäkipuun. Siihen pyrimme saamaan vastauksen tutkimuskysymyksillä: Millaisena kinesioteippaus koettiin raskauden aikaisessa alaselkäkipun hoidossa neljän viikon intervention aikana ja miten säännöllinen kinesioteippaus vaikuttaa raskauden aikaiseen alaselkäkipuun neljän viikon intervention aikana?

Toteutimme opinnäytetyömme laadullisen ja määrällisen tutkimusmenetelmän yhdistelmänä. Tutkimukseen osallistui neljä raskaana olevaa naista, joilla oli raskauden aikaista alaselkäkipua. Aineiston keräsimme haastattelemalla heitä sekä päiväkirjojen avulla. Laadullisen aineiston analysoinnissa käytimme aineistolähtöistä sisällönanalyysiä ja määrällisen aineiston analysoimme vertaamalla kivun keskiarvoja teipillisiltä ja teipittömiltä päiviltä. Opinnäytetyömme tutkimustulosten perusteella kinesioteippaus on vaikuttava kivun hoitomuoto raskauden aikaisen alaselkäkipun hoidossa. Se tukee selkää, parantaa ryhtiä, helpottaa liikkumista sekä parantaa työ- ja toimintakykyä. Kinesioteipin huonoja puolia ovat sen kuitaminen iholla sekä irrottamisen epämiellyttävyys.

Avainsanat

Raskaus, alaselkäkipu, kinesioteippaus, kipu

School of Social Services, Health
and Sports
Degree Programme in Physiotherapy
Physiotherapist

Authors	Linda Aho, Annika Gullstèn	Year	2018
Supervisors	Erja Rahkola, Mika Rahkola		
Commissioned by	Tarja Laurila, Prenatal care service of Rovaniemi		
Subject of thesis	Kinesio taping in the care of low back pain during pregnancy – pregnant women`s experiences of taping		
Number of pages	61+14		

The aim of this thesis was to examine the changes in the amount and quality of the experienced low back pain during pregnancy after four weeks of regular kinesio taping in over 18-year-old women participants. In addition the aim was to collect information about pregnant women's experiences of kinesio taping in care of low back pain during pregnancy. The goal of this thesis was also to produce experience-based information about effects of using kinesio taping in the care of low back pain during pregnancy to the commissioner's prenatal care service of Rovaniemi and give an opportunity to guide clients to a physiotherapist. The aim was also to increase knowledge about kinesio taping as an option to relieve low back pain among pregnant women.

The study is a combination of quantitative and qualitative study methods. Intervention was four weeks long and four pregnant women participated in the study. The participants were taped once a week into lower back. The data was collected before the first and after the last period of taping by using a questionnaire and with diaries which the research subjects completed weekly. After the final taping period the questionnaires and diaries were analyzed inductively, and the quantitative data was analyzed by calculating the average values of pain on days when the lower back was taped and not taped. These averages were compared to each other in the study.

The study shows that regular kinesio taping has positive effects on reducing low back pain during pregnancy. Kinesio taping supports the back, improves posture, eases moving and improves performance. However, removing kinesio tape from the skin was hideous to some participants and depending on the sensitivity of the skin the tape may cause tickling. *Nonetheless, according to the experience of the test the benefit of the taping was bigger than the possible disadvantage.*

Key words Pregnancy, low back pain, kinesiotaping, pain

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 RASKAUS	8
2.1 Yleistä raskaudesta	8
2.2 Raskauden tuomat hormonaaliset muutokset.....	8
2.3 Raskauden tuomat muutokset tuki- ja liikuntaelimistössä	10
2.3.1 Muutokset alaselässä.....	10
2.3.2 Muutokset lantion alueella.....	12
3 KIPU	14
3.1 Kivun määritelmä ja luokittelu	14
3.2 Alaselkäkipu ja raskaus	15
4 KINESIOTEIPPAUS	17
4.1 Yleistä kinesioteippauksesta.....	17
4.2 Kinesioteippauksen käyttökohteet ja teippaustekniikat	19
4.3 Kinesioteippaus raskaudenaikaisessa alaselkäkivussa	21
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT	25
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	26
6.1 Tutkimusmenetelmät.....	26
6.2 Tutkimusjoukko.....	27
6.3 Tutkimuksessa käytetyt mittarit.....	27
6.3.1 Haastattelulomakkeet ja muu kirjallinen materiaali.....	27
6.3.2 NRS-asteikko	28
6.3.3 Kipupiirros	29
6.4 Tutkimuksen kulku	30
6.5 Tutkimusaineiston analysointi	32
7 TUTKIMUKSEN TULOKSET	36
7.1 Muutokset alaselän alueella koetussa kivussa	36
7.2 Kokemukset kinesioteippauksesta raskausajan alaselkäkivun hoidossa	
43	
8 POHDINTA	45

8.1	Tutkimustulosten ja johtopäätösten pohdintaa.....	45
8.2	Opinnäytetyöprosessin etenemisen pohdintaa	49
8.3	Työn eettisyyden ja luotettavuuden pohdintaa.....	53
8.4	Kehittämis ehdotukset ja jatkotutkimusaiheet	55
LÄHTEET		57
LIITTEET		61

1 JOHDANTO

Alaselkävivun kokeminen raskauden aikana on yleistä (Sabino & Grauer 2008). Raskauden aikaisesta alaselkävivusta kärsiikin noin kaksi kolmasosaa (50 – 80 %) raskaana olevista naisista (Pamaiahgari 2017; Al-Rashdan & Al-Hadeed 2011). Raskauden edetessä alaselän alueen kipu lisääntyy ja se liittyy tyypillisesti työhön, arjen toimintoihin sekä uneen (Liddle & Pennick 2015). 20–23 % raskauden aikaisista sairaslomista johtuu alaselkävivusta, sillä lähes puolella siitä kärsivistä kipu on niin kovaa, että se vaikuttaa jo normaaliin elämään (Bishop, Holden, Ogollah & Foster 2016). Taustalla raskauden aikaan alaselän kipuun ovat raskaushormonit ja niiden aikaansaamat fysiologiset muutokset odottavan äidin kehossa. (Pietiläinen & Väyrynen 2015, 163).

Raskauden aikaisen kivun hoitamiselle lääkkein tulisi olla aina selkeä aihe, sillä suurin osa tutkituista lääkeaineista kulkeutuu istukan läpi melko helposti. Istukka ei siis suojaa sikiötä äidin käyttämien lääkkeiden vaikutuksilta ja lääkeaineet voivatkin aiheuttaa sikiölle haittaa. (Tiitinen 2017a.) Yksi ei-farmakologinen kivun hoitomuoto, joka sopii käytettäväksi myös raskauden aikana, on kinesioteippaus. (Kaplan, Alpayci, Karaman, Çetin, Özkan, İlter, Şah & Şahin 2016.) Kinesioteippi on japanilaisen kiropraktikon Kenzo Kasen 1970-luvulla kehittämä puuvillapohjainen ominaisuuksiltaan elastinen teippi. Kinesioteippaus perustuu havaintoihin ihon ja lihaskalvojen liikuttamisen vaikutuksista kudosten toimintaan. Kinesioteippaus alkoi herättää enemmän kiinnostusta 2000-luvun alussa, mutta laajemmassa käytössä se on ollut vasta vähän yli kymmenen vuoden ajan. (Grönholm, Salminen, Wegelius & Larsson 2014, 258–264; Kåla & Kataja 2011, 8.)

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää neljän viikon säännöllisen kinesioteippauksen aikana havaittavia muutoksia yli 18-vuotiaiden raskaana olevien naisten koetun alaselkävivun määrässä ja laadussa sekä käyttäjien kokemuksia kinesioteippauksen käytöstä alaselkävivun hoidossa. Päätimme tutkia raskaana olevien kokemuksia kinesioteippauksen käytöstä alaselkävivun hoidossa sekä säännöllisen kinesioteippauksen vaikutuksia alaselkäkipuun raskau-

den aikana. Tavoitteenamme oli tuottaa toimeksiantajallemme kokemuksiin perustuvaa tietoa kinesioiteippauksen käytön vaikutuksista raskausajan alaselkävun hoidossa sekä antaa heille tietoa mahdollisuudesta ohjata raskaana olevia asiakkaitaan fysioterapeutille. Tavoitteena oli myös lisätä raskaana olevien tietoisuutta kinesioiteippauksesta kivunlievityskkeinona alaselkävivussa. Henkilökohtaisena tavoitteenamme oli oppia tekemään opinnäytetyö laadullisen ja määrällisen tutkimusotteen yhdistelmällä, jonka lisäksi pyrimme laajentamaan omaa tietopohjaamme aiheesta ja hankkimaan kokemusta kinesioiteippauksesta sekä käytännön asiakas- ja tutkimustyöstä. Fysioterapia-alalle yleiseksi tavoitteeksi muodostui selvittää lisää kinesioiteippauksen vaikutuksista ja mahdollisista hyödyistä raskauden aikana.

Opinnäytetyön aiheen valintaan ohjasi se, että mielenkiinnon kohteenaamme ovat tuki- ja liikuntaelimestön muutokset raskauden aikana sekä kinesioiteippaus osana terveyden ja toimintakyvyn edistämistä. Raskauden aikaisen alaselkävun yleisyyden vuoksi uskomme hyötyvämmme aiheeseen perehtymisestä. Lisäksi raskaus ei aina mahdollista lääkkeellistä kivun hoitoa eivätkä kaikki nykypäivänä sitä haluakaan, joten opinnäytetyön aihe on siinäkin mielessä ajankohtainen. Aiheen valintaan vaikutti myös se, ettei aiemmin tehtyjä opinnäytetöitä kinesioiteippauksen hyödyntämisestä raskauden aikaisen alaselkävun hoidossa ole. Opinnäytetyömme teoreettinen viitekehys muodostuu raskauden, alaselkävun ja kinesioiteippauksen teoriasta sekä raskauden aikaansaamien muutosten käsitteilystä. Työmme tutkimuksellinen osa koostuu tutkimuksen toteutuksen ja käytettyjen mittareiden esittelystä. Lisäksi se sisältää tutkimuksen tulokset ja pohdinnan.

2 RASKAUS

2.1 Yleistä raskaudesta

Raskauden määritellään kestävän 280 vuorokautta eli 40 raskausviikkoa. Se jaetaan trimestereihin eli raskauskolmanneksiin, joita ovat alkuraskaus, toinen kolmannes ja viimeinen kolmannes. Ensimmäisen kolmanneksen eli 0.–13. raskausviikon aikana hedelmöittynyt munasolu kiinnittyy kohdun seinämään ja alkaa kasvaa. Raskauden toinen kolmannes eli 14.–28. raskausviikot ovat naiselle yleensä miellyttävää aikaa. Lapsi alkaa vähitellen hallita naisen kehoa ja muutokset vaikuttavat lähinnä ihmissuhteisiin. Viimeisellä kolmanneksella eli 29.–40. raskausviikkojen aikana kohtu alkaa kasvaa aikaisempaa nopeammin ja sikiön paino miltei kaksinkertaistuu. Naisen fyysisessä tilassa tapahtuu tällöin eniten muutoksia. (Pietiläinen & Väyrynen 2015, 161–162.)

Raskaana oleva nainen kokee monia fyysisiä ja psyykkisiä muutoksia. Muutosten tarkoituksena vanhemmuuteen valmistamisen lisäksi on varmistaa sikiön kasvu ja kehitys, auttaa äidin elimistöä kestämään raskauden aikaansaama rasitus sekä turvata äidin terveys synnytyksessä. (Sariola, Nuutila Sainio, Saisto & Tiitinen 2014, 45.) Raskaus vaikuttaa lähes jokaiseen naisen elimeen, sillä se muuttaa hormonitoimintaa ja aineenvaihduntaa, verenkiertoa ja veren koostumusta sekä hengitystä. Lisäksi raskaudella on vaikutusta naisen mielentilaan ja minäkuvaan. (Pietiläinen & Väyrynen 2015, 161; Rautaparta 2010, 13.)

2.2 Raskauden tuomat hormonaaliset muutokset

Raskaus alkaa muuttaa naisen hormonitoimintaa heti kun munasolu on hedelmöittynyt ja se on kiinnittynyt kohdun sisäseinämään (Rautaparta 2010, 13; Päänanen ym., 2015, 161; Muzzio, Zygmunt & Jensen 2014). Merkittäviä muuttuneen hormonitoiminnan aiheuttamia vaikutuksia ovat muutokset esimerkiksi kohdussa, rinnoissa, verenkierrossa, aineenvaihdunnassa, painossa sekä tuki- ja liikuntaelimistössä erityisesti lantion sekä selän alueella (Rautaparta 2010, 13; Sariola ym. 2014, 45–57). Hormonaalisiin muutoksiin liittyvä normaali painonnousu raskauden aikana on 8–15 kg. Hormonit saavat aikaan muun muassa äidin verenkierron

ja elimistön nestemäärän kasvun, joiden lisäksi painonnousu johtuu kohdun, si-
kiön, istukan ja lapsiveden painosta. (Tiitinen 2017b)

Raskaudenaikaisiin muutoksiin vaikuttavia hormoneja on useita. Näiden niin sa-
nottujen raskaushormonien tehtävänä on luoda otolliset olosuhteet lapsen kehit-
tymiselle ja synnyttämiselle. (Rautaparta 2010, 14–16.) Raskauden aikana li-
sääntyviin hormoneihin kuuluvat estrogeenit eli estroni, estrioli ja estradioli, pro-
gesteroni eli keltarauhashormoni, relaksiini sekä prolaktiini. Jokainen näistä hor-
moneista vaikuttaa omalla tavallaan naisen vartaloon raskauden aikana. (Paana-
nen ym., 2015, 161–162; Rautaparta 2010, 14–16.) Muita raskauden aikana erit-
tyviä hormoneja ovat oksitosiini, istukkahormoni sekä istukan laktogeeninen hor-
moni (Paananen ym., 2015, 477–478; Sariola ym., 2014, 23). Loppuraskaudesta
myös endorfiinien eli hyvän olon hormonien erityys lisääntyy (Rautaparta 2010,
16).

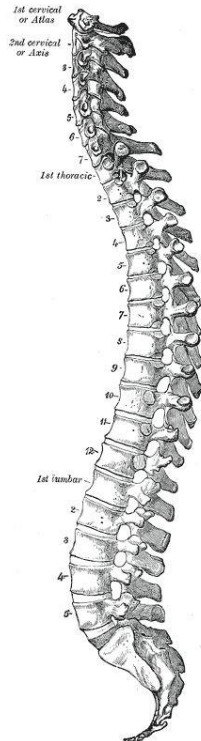
Raskauden aikana lisääntyneen progesteronin ja estrogeenien erityksen vaiku-
tuksesta odottajan rinnat kasvavat (Paananen ym., 2015, 161). Estrogeenin vai-
kutuksesta elimistö myös varastoi nestettä normaalia enemmän, mikä voi joillakin
odottajista näkyä turvotuksena erityisesti jaloissa. Estrogeenihormonit vaikutta-
vat myös prolaktiinin erittymiseen, mikä valmistaa rintoja imetystä varten. (Rau-
taparta 2010, 14; Sariola ym., 2014, 47.)

Raskaudenaikaisia muutoksia aiheutuu myös sidekudokseen, erityisesti kolla-
geeniin, minkä takia odottajan nivelligamentit löystyvät. Muutoksen tärkein tekijä
on relaksiinihormonin suurentunut erityys. Estrogeeneilla ja progesteronilla on
myös samansuuntaisia vaikutuksia. (Alanen 1999; Rautaparta 2014, 14.) Nivelli-
gamenttien löystyminen on erityisen voimakasta lantioreenkaan liitoksissa. Lan-
tioreenkaan löystyminen aiheuttaa joillekin odottajille niin sanottuja liitoskipuja hä-
pyliitokseen ja alaselkään jo toisen raskauskuukauden aikana. (Rautaparta 2010,
14–15.)

2.3 Raskauden tuomat muutokset tuki- ja liikuntaelimistössä

2.3.1 Muutokset alaselässä

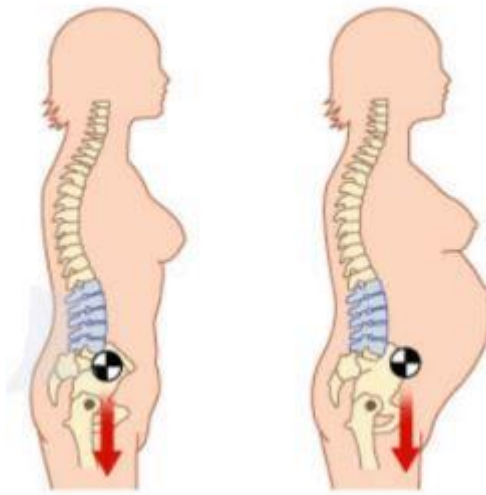
Selkäranka (columna vertebralis) (Kuva 1) on nikamista ja välilevyistä muodostuva tukiranka. Se koostuu seitsemästä kaulanikamasta (vertebrae cervicales), 12 rintanikamasta (vertebrae thoracicae), viidestä lannenikamasta (vertebrae lumbales), viidestä ristinikamasta (vertebrae sacrales) sekä 3-5 häntänikamasta (Kuva 1). Risti- ja häntänikamat ovat aikuisilla yhdistyneet muodostaen ristiluun (os sacrum) ja häntäluun (os coccygis). (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakuri, Vierimaa & Lähti 2013, 74–75.) Selkärangan nikamien välissä on välilevyt, jotka vaimentavat tärähdyksiä ja vähentävät painetta. Selkäranka on luonnostaan kaareva ja siinä onkin eteen- ja taaksepäin suuntautuvia mutkia. Normaalisti kaularangassa ja lannerangassa selän kaari suuntautuu eteenpäin, mitä kutsutaan lordoosiksi. Rintarangassa ja ristiluun kohdalla taas kaaret ovat taaksepäin suuntautuneita eli kyfooseja. (Nienstedt, Hänninen, Arstila & Björkqvist 2006, 109–110.)



Kuva 1. Selkäranka sivultapäin kuvattuna (Gray 1918.)

Raskauden edetessä muutokset naisen tukirangassa, ennen kaikkea selkärangan kaarissa ilmenevät yhä voimakkaammin (Litmanen 2015, 109). Vartalon painopiste siirtyy helposti eteenpäin kasvavan kohdun ja sikiön myötä, jolloin selkärangan mutkat, erityisesti lanneselän notko syvenee (Rautaparta 2010, 43). Painopisteen siirtyminen voi aiheuttaa lantiokorin kallistumisen eteenpäin, mikä korostaa ja syventää normaalia lannerangan notkoa entisestään. Raskaus voi myös korostaa olemassa olevaa lannerangan notkoselkäisyyttä eli jo ennen raskautta ilmennyttä normaalia suurempaa lannerangan lordoosia. (Strauhal 1999, 223.) Raskauden aikana muun muassa korkokenkien käyttöä tulisikin välttää, sillä se lisää juuri lanneselän notkoa ja vaatii muuttamaan ryhtiä kuormittavampaan asentoon, mikä voi entisestään lisätä selän kipua (Alanen 1999). Lannelordoosin syveneminen vaikuttaa puolestaan selkärangan muihin kaariin niin, että myös rintarangan kyfoosi sekä niskan lordoosi voimistuvat (Litmanen 2015, 109). Näihin vaikuttavat lisäksi aikaisemmasta kasvaneet rinnat (Strauhal 1999, 216). Osaksi raskaampien rintojen vaikutuksesta hartiarengas voi siirtyä edemmäs ja alemmas. Samalla rintaranka saattaa pyöristyä ja vaikuttaa rintakehän ryhdin hallintaan. (Sandström & Ahonen 2013, 187.)

Kehon muuttuessa ja painopisteen siirtyessä kasvavan vatsan suuntaan ja hieman alaspäin, on odottavan äidin kompensoitava painopisteen muutosta muuttamalla asentoa (Kuva 2). Yleisimmin raskaana olevat naiset muuttavat asentoaan nojaamalla taakse ja kallistamalla samalla lantiotaan hieman eteenpäin. (Sandström & Ahonen 2013, 186.) Raskaana olevan seisoma-asennossa yleistä on myös polvien yliojentuminen sekä jalkojen pronatoituminen eli kiertyminen sisään päin (Strauhal 1999, 223). Tällä tavalla asentoa korjaamalla ylävartalon paino siirtyy taaksepäin ja syntyy tasapainotila vatsan sekä muun vartalon asennon välille. Tämä ei ole kuitenkaan selän kuormituksen kannalta kannattavaa. (Sandström & Ahonen 2013, 186.) Ylikuormittuminen voi aiheuttaa lihasten väsymistä ja aiheuttaa kipua (Strauhal 1999, 223). Selkäkipua lisäävät myös vatsalihasten venyminen ja lihastonuksen lasku (Litmanen 2015, 111).



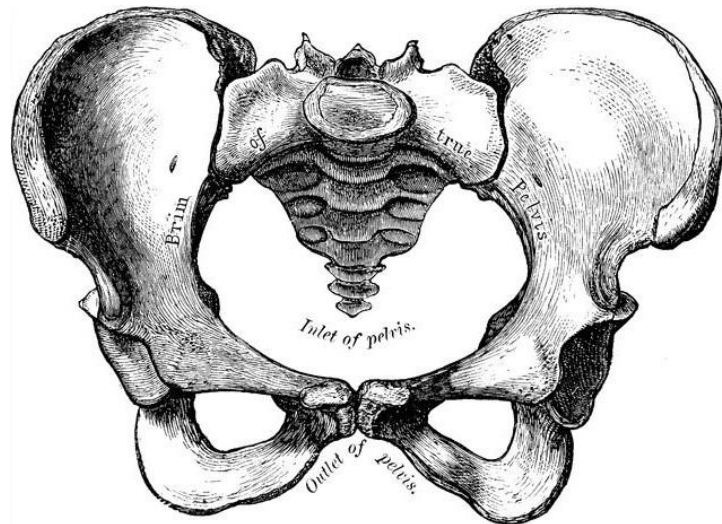
Kuva 2. Painopisteen ja asennon muuttuminen raskauden aikana (Marsh 2013).

2.3.2 Muutokset lantion alueella

Lantion (pelvis) luihin kuuluvat ristiluu sekä kaksi lonkkaluuta (os coxae), jotka kumpikin koostuvat yhteen kasvaneesta suoliluusta (os ilium), häpyluusta (os pubis) ja istuinluusta (os ischii) (Kuva 3). Lonkkaluut liittyvät takaosastaan ristiluuhun risti-suoliluunivelellä (articulatio sacroiliaca), ja ne muodostavat näin yhdessä maljamaisen luukehän. Lantion etuosassa sijaitsee häpyliitos (symphysis pubica) häpyluiden välillä. (Leppäluoto ym., 2013, 82.) Myös naisen lantion alue muuttuu raskauden aikana, jotta syntyvä lapsi voisi kulkea synnytyskanavan läpi helposti. Luisen lantion muoto muuttuu, kun nivelsiteet löystyvät ja lantion alueen nivelten liike lisääntyy. (Litmanen 2015, 109–110.) Nivelsiteiden löystyminen on erityisen voimakasta häpyliitoksessa ja risti-suoliluunivelissä (Sariola, ym. 2014, 57). Häpyluuliitoksen leveys kaksinkertaistuu raskauden aikana, ja liitoksen löystyminen voi aiheuttaa odottajalle myös kipua (Tiitinen 2017c).

Raskauden aikainen lantion alueen kipu yhdistetään usein instabilitettiin eli epävakauteen lantion ja alaselän alueella. Instabiliteetti aiheutuu hormonitoiminnan muuttumisen johdosta tapahtuvasta sidekudosten löystymisestä sekä siitä johtuvasta väljyydestä. Myös lihasten muuttuneella ja epäsymmetrisellä jänteydellä on yhteys kipuun lantion alueella. (Kuciel, Cienska, Markowska & Wrzosek 2017,

620.) Raskauden aikana huomattavia muutoksia tapahtuu syvän poikittaisen vatsalihaksen (m. transversus abdominis), sisemmän vinon vatsalihaksen (m. obliquus internus abdominis), Multifidus-lihasten ja lantionpohjan (pelvic diaphragm) voiman tuoton heikkenemisessä. Lantion alueen kivusta kärsivillä raskaana olevilla naisilla myös lantion ja alaselän alueen lihasten yhteistoiminta on usein heikentynyt. (Lee & Lee 2011.)



Kuva 3. Naisen lantio edestä kuvattuna (Gray 1918.)

3 KIPU

3.1 Kivun määritelmä ja luokittelu

Kipu on aisti, johon liittyy aina muista aisteista poiketen myös tunnekokemus (Granström 2010, 14). Kipu määritellään kansainvälisen kipututkimusjärjestön (international association for the study of pain = IASP) mukaan "epämiellyttäväksi sensoriseksi tai emotionaaliseksi aistimukseksi tai kokemukseksi, johon liittyy selvä tai mahdollinen kudosaivurio tai jota kuvataan kudosaivurion käsittein." (Kauranen 2017, 546.) Kipu on aina yksilöllinen kokemus ja eri ihmiset kokevat samansuuruisen kivun eri tavoin, sillä tapaan kokea kipua vaikuttavat muun muassa aikaisemmat kipukokemukset sekä niihin liittyvät muistot, asenteet, kulttuurista sekä tunteet (Kauppila, Närhi, Hagelberg & Salanterä 2006, 7; Granström 2010, 29; Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 289).

Kipuaistimukseen johtava tapahtumaketju alkaa kudoksen vaurioituessa tai siihen mahdollisesti johtavan ärsykeen kohdistuessa kipua aistivaan kudokseen. Kudosaivurion aiheuttavan ärsykeen ja kiputunteuksen välillä tapahtuu sähköisiä ja kemiallisia tapahtumia. Kudokseen kohdistuva ärsyke johtaa hermopäätteiden aktivoitumiseen. Hermostoluja pitkin kipuviesti siirtyy seuraavaksi niihin keskushermoston osiin, joiden aktivoituminen johtaa kivun aistimiseen. Kipuviesti kulkeutuu perifeerisestä kudoksesta selkäyttimeen, jossa välittäjäneuronit aktivoituvat ja kipuviesti kulkeutuu selkäytimestä aivorunkoon ja talamukseen sekä edelleen aivokuorelle. Viimeinen vaihe käsittää kipua välittävien neuronien aktivoitumisen ja siitä aiheutuvan subjektiivisen kiputunteuksen. (Kalso & Haanpää 2009, 76–77.)

Kipua on monenlaista ja se voidaan luokitella monella eri tavalla muun muassa sen anatomisen sijainnin, elinsysteemin, kivun aiheuttajan tai kipua välittävän hermojärjestelmän mukaan. Yleisimmin kipu jaetaan kuitenkin sen keston mukaan akuuttiin eli äkilliseen ja krooniseen eli pitkäaikaiseen kipuun. (Kauranen 2017, 546; Kalso & Haanpää 2009, 150; Arokoski ym. 2015, 50.) Krooninen kipu tarkoittaa kipua, joka on kestänyt yli kuusi kuukautta tai sitä, että kivun aiheuttama

sairaus jatkuu (Paakkari 2017; Kouri & Kangasniemi 2003, 11). Akuutti kipu muuttuu krooniseksi silloin, kun kudოსvaurion normaali paranemisaika on kulunut, mutta kipu jatkuu edelleen (Kauranen 2017, 546). Kivun Käypä hoito- suosituksen mukaan kipu on kroonista jo silloin, kun se on kestänyt yli kolme kuukautta (Kipu, Käypä hoito-suositus 2015).

Kipua luokitellaan muillakin tavoin kuin sen keston perusteella. Muita kivun luokittelutapoja ovat jaottelu hermovauriokipuun, kudოსvauriokipuun ja muihin pitkäaikaisiin kiputiloihin. Hermovauriokipu eli neuropaattinen kipu on kipua, jossa toimintahäiriö tai vaurio on kipuviestiä kuljettavassa hermojärjestelmässä. Vaurioitunut hermo voi tuottaa kipuviestin ihon hipaisusta tai jopa ilman kosketusta. Hermovauriokipu saattaa johtua myös siitä, että hermon läheinen kudος on vaurioitunut ja vahingoittanut samalla myös hermoa. Esimerkiksi välilevyn pullistuma voi vaurioittaa lähellä sijaitsevaa hermoa pysyvästi, vaikka pullistuma onnistuttaisiin korjaamaan tai se korjaantuisi itsestään. Neuropaattinen kipu johtuu siis hermovauriosta. (Granström 2010, 46; Kalso & Haanpää 2009, 156; Talvitie ym. 2006, 290–292; Kauranen 2017, 546; Porter 2008, 490.)

Aivot reagoivat kaikkiin kipuviesteihin samalla tavalla, niin kuin olisi aina kyse kudოსvauriosta. Kudოსvauriokipu syntyy, kun tiedossa on selkeä kudoksen vaurioituminen tai sen vaurioitumisen uhka. Reuman nivelkipu, nivelsiteiden venähtäminen ja rintakipu sydäninfarktissa ovat esimerkkejä kudოსvauriokivusta. Kipu ilmoittaa näissä tilanteissa kudოსvauriosta, mutta se voi myös muuttua krooniseksi, vaikka sairaus tai vamma parantuisikin. Muita pitkäaikaisia kiputiloja aiheuttavia sairauksia ja oireyhtymiä ovat borrelioosi, monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä CRPS, fibromyalgia sekä migreeni (Granström 2010, 46–49).

3.2 Alaselkäkipu ja raskaus

Alaselkäkipu voidaan määritellä kivuksi, joka paikantuu pakarapoimujen yläpuolelle ja alimpien kylkiluiden alapuolelle. Iskiaskivuksi taas kutsutaan kipua, joka säteilee selästä alaraajoihin hermojuurta vastaavaan dermatomiin eli kyseisen hermon hermottamalle ihoalueelle. (Arokoski ym. 2015, 164.) Raskauden aikai-

nen alaselkäkipu voidaan luokitella kappaleessa 3.1 kuvatun luokittelun perusteella yleisesti kudosaivuriokivuksi, sillä se on yhteydessä raskauden aikaisiin muutoksiin tuki- ja liikuntaelimistössä. Iskiaskipu taas on neuropaattista kipua. Raskaana olevista naisista noin kaksi kolmasosaa kokee alaselkäkipua. Tyypillisesti alaselän kipu lisääntyy raskauden edetessä linkittyen työhön, arkitoimintoihin sekä uneen. (Liddle & Pennick 2015; Pamaiahgari 2017.)

Raskaudenaikaiset selkävaivat jaetaan alaselkäkipuun sekä takalantioon paikantuvii lantiorienkaan kipuihin (Vleeming, Albert, Östgaard, Sturesson, & Stuge 2008). Niiden taustalla ovat raskaushormonien aikaansaamat fysiologiset muutokset odottavan äidin kehossa (Pietiläinen & Väyrynen 2015, 163). Tutkimukset osoittavat, että alaselkäkivusta kärsivien raskaana olevien naisten elämänlaatu on huonompi, verrattaessa ei raskaana oleviin terveisiin naisiin. Alaselän- ja lantion alueen kipu on lähes puolella niin kovaa, että se haittaa normaalia elämää ja onkin yleinen syy sairaslomiin työstä. Raportoinnin mukaan raskauden aikaisista sairaslomista 20–23 % johtuu alaselkäkivusta tai lantion alueen kivuista. (Bishop, Holden, Ogollah & Foster 2016; Alanen 1999).

Vaikka raskauden aikainen alaselkäkipu johtuu hormonaalisista muutoksista naisen kehossa, on sille myös muita altistavia tekijöitä. Riskitekijöitä alaselän kivulle ovat esimerkiksi istuva elämäntapa, stressioireet, liikapaino, huono ryhdin ja asennon hallinta, väsymys sekä liian vähäinen uni, jotka ovat näin ollen riskitekijöitä myös raskauden aikaiselle selkäkivulle. (Kouri & Kangasniemi 2003, 274.) Selkäkivun yleisyyteen ovat yhteydessä myös kuormittava työ ja toistuva nostaminen, hankalat työasennot sekä tärinä. Lisäksi autolla ajo on yhteydessä selkäkipujen ja iskiasoireyhtymän suurentuneeseen riskiin. Ylipaino taas liittyy lantiselän välilevytyrän suurentuneeseen riskiin ja tupakointi lisää joidenkin lähteiden mukaan selkäkipujen ja iskiasoireyhtymän esiintyvyyttä (Kalso & Haanpää 2009, 348). Ei ole kuitenkaan luotettavaa tietoa siitä, että tupakointi todella aiheuttaisi selkäkipua ja vaikka ylipaino on liitetty selkäkipuun, ei ole olemassa näyttöä myöskään siitä, että ylipaino olisi todellinen kivun aiheuttaja (Gutknecht 2007, 5; Arokoski ym. 2015, 164).

4 KINESIOTEIPPAUS

4.1 Yleistä kinesiotapeppauksesta

Kinesiotapeppi on Japanilaisen kiropraktikko Kenzo Kasen 1970-luvulla kehittämä elastinen puuvillapohjainen teippi. Tapeppaustekniikoiden taustalla on ajatus lihasten normaalin toiminnan ja nivelten oikeiden liikemallien tärkeydestä kehon hyvinvoinnin kannalta. Keski-Eurooppaan ja Pohjois-Amerikkaan kinesiotapin käyttö levisi vuoden 1988 Soulin olympialaisten jälkeen erityisesti urheilijoiden kautta, mutta varsinainen läpimurto tapahtui vuoden 2008 Pekingin kesäolympialaisissa ja Suomessa tapeppaus alkoi herättää kiinnostusta 2000-luvun alussa. (Grönholm, Salminen, Wegelius & Larsson 2014, 258; Kåla & Kataja 2011, 8.)

Ominaisuuksiltaan kinesiotapeppi on puuvillaista elastista teippiä, sen liima on hypoallerginen, akryylipohjainen ja liima aktivoituu lämmön vaikutuksesta. Nykyään teippejä on useissa eri väreissä. Alun perin kinesiotapin värit ovat perustuneet itämaiseen väriterapia-ajatteluun, mutta länsimaaisessa kulttuurissa värit ovat vain esteettinen ominaisuus. Saman teippimerkin erivärisissä tuotteissa ei ole eroja tapin materiaalilla tai voimakkuudella. (Grönholm ym. 2014, 264.)

Käyttöaika teipissä on 3-8 vuorokautta, joidenkin lähteiden mukaan jopa kolme viikkoa (Grönholm ym. 2014, 263) sen hengittävyys ja vedensietokyky ansiosta. Teippi on venytettävissä ainoastaan pituussuunnassa ja se on kiinnitetty aluspaperiinsa 10–15 % esivenytykseen. Kinesiotapeppauksessa hyödynnetään tapin kutistumissuuntaa, joka on aina kohti sen kiinnityskohtaa. Tapin kutistuessa pintakudokset kohoavat hoitoalueella, ihonalaiskerroksen tilavuus kasvaa ja paine alueella pienenee. Paineen lasku saa aikaan verenkierron lisääntymisen ja lymfasuonten aktivoitumisen. Lisäksi se laskee kipuhermopäätteiden aktiivisuutta. (Kåla & Kataja 2011, 10.)

Kinesiotapeppaus perustuu proprioseptiikan eli asentotunnon kautta tapahtuvaan kehon omaan paranemisprosessiin sekä havaintoihin ihon ja lihaskalvojen liikuttamisen vaikutuksista kudosten toimintaan. Proprioseptisen palautteen lisäksi kinesiotapeppaus vaikuttaa pääasiassa neurosensorisesti eli se antaa keholle ihon

ja sen alaisten kudosten kautta sensorista informaatiota. Informaatio välittyy keskushermostolle asti vapaiden hermopäätteiden kautta. Teippauksen ideana on stimuloida, ohjata ja tukea kehon normaaleja liikemalleja. Sillä voidaan esimerkiksi kiihdyttää kehon omaa ja luonnollista paranemisprosessia lihasten, faskioiden, verenkierron ja muiden tukikudosten kautta sekä lievittää kipua. Teippaus vaikuttaa usein myös psykologisesti lisäämällä esimerkiksi turvallisuuden tunnetta. Näin ollen plasebovaikutustakaan ei voi sulkea pois. (Grönholm ym. 2014, 258–259; Kåla & Kataja 2011, 10.)

Tekniikasta riippumatta kinesioiteippauksen kohdekudoksia ovat iho, pinnallinen faskia (fascia superficialis) eli lihaskalvo sekä pinnallisen ja syvän faskian välinen liukumapinta. Kun iho liikkuu, myös pinnallinen faskia liikkuu, sillä pinnallinen faskiakerros on tiukassa yhteydessä ihon kanssa. Kinesioiteippauksella voidaan lisätä pinnallisen ja syvän faskian välistä liukumaa, mikä edesauttaa esimerkiksi rajoittuneen nivelliikkuvuuden lisääntymistä. Faskioiden välisessä liukumapinnassa sekä pinnallisessa faskiassa on paljon vapaita hermopäätteitä, jotka toimivat mekano-, nosi- ja proprioseptoreina. Kinesioiteippaus voi lievittää painetta nosiseptoreissa ja stimuloida mekano- ja proprioseptoreita. Lihastoimintaan kinesioiteippauksella ei suoranaisesti voida vaikuttaa, mutta jonkinlainen epäsuora vaikutus esimerkiksi keskushermoston kautta voi olla mahdollinen juuri neurosensorisen vaikutuksen aiheuttamien reaktioiden kautta. (Grönholm ym. 2014, 259.)

Kinesioiteippaus ei yksinään kuntouta tai paranna vammaa eikä sitä tule ajatella liikeharjoittelun tai esimerkiksi fysioterapian korvikkeena vamman hoidossa. Sen avulla voidaan kuitenkin lievittää kipua ja helpottaa liikettä, joten se on oikein käytettynä hyvä lisä muille fysioterapian menetelmille. (Grönholm ym. 2014, 258.) Kinesioiteipin ollessa ei-farmakologinen hoitomuoto, se sopiikin käytettäväksi raskauden aikana, sillä se ei sisällä ollenkaan lääkeaineita, joista voisi olla sikiölle haittaa (Kaplan, Alpayci, Karaman, Çetin, Özkan, İlter, Şah & Şahin 2016; Tiitinen 2017a).

4.2 Kinesioiteippauksen käyttökohteet ja teippaustekniikat

Kinesioiteippausta voidaan käyttää hyvin erilaisissa tilanteissa, sillä sen käytölle on olemassa melko vähän ehdottomia kontraindikaatioita, eli tilanteita joissa kinesioiteippausta ei tule käyttää. Eniten sitä hyödynnetään tuki- ja liikuntaelimistön ongelmien hoidossa. Kinesioiteippauksen vaikutuksia ovat muun muassa liikkeen ohjaus, proprioseptinen palaute, kivun lievitys sekä lymfakierron vilkastuminen. (Grönholm ym. 2014, 259, 261–262.)

Kinesioiteippauksen ehdottomat kontraindikaatiot liittyvät usein ihon kuntoon. Niitä ovat muun muassa haavat ja rikkiäinen iho, palovammat, avohaavat sekä vaurioitunut ihon pinta. Varovaisuutta ja harkintaa tulee käyttää, jos teipattavalla on erityisen herkkä iho, teippiallergia, ihottuma tai hänen tuntoherkkyytensä on alentunut. Lisäksi kontraindikaatioita voivat olla sydämen- tai munuaisten vajaa-toiminta, epämääräiset kasvaimet, syvä laskimotukos sekä raskauden alkuvaihe. Tilanteet, joissa asiakkaalla on epämääräinen kasvain tai hänen raskautensa on alkuvaiheessa, vaativat teippauksen osalta harkintaa, sillä kaikkia kinesioiteipin vaikutusmekanismeja ei vielä tunneta. (Grönholm ym. 2014, 262.)

Varsinaisesti kinesioiteippaukselle ei ole siis havaittu merkittäviä ehdottomia kontraindikaatioita, mutta ennen teippauksen aloittamista olisi kuitenkin hyvä huomioida, ettei iho ole vaurioitunut. Teippausta ei kannata tehdä, jos teipattavalla on jokin akuutti vamma, tutkimaton turvotus tai hän on allerginen teipille tai liimalle. Raskauden alku- ja loppuvaihe saattavat olla este rintarangan alueelle tehtäville laaja-alaisille teippauksille, sillä teippaus vaikuttaa sympaattisen hermoston kautta ei-tahdonalaisiin toimintoihin ja saattaa aiheuttaa esimerkiksi huonovointisuutta tai lisääntynyttä hikoilua. (Kåla & Kataja 2011, 14.)

Kinesioiteippaustekniikoita on lähteistä riippuen hyvin monenlaisia ja niistä käytetään myös eri nimityksiä. Kuitenkin kuten kappaleessa 4.1 mainittiin, kinesioiteippaus vaikuttaa tekniikasta riippumatta ihoon, pinnalliseen faskiaan sekä pinnallisen ja syvän faskian väliseen liukumapintaan. Grönholmin ym. (2014, 272) mukaan teippaustekniikoita on neljä erilaista. Kevyin niistä on Neurosensory-tekniikka, joka siirtää pinnallisia kudoksia teipistä kohti base-osaa eli sitä teipin osaa

joka kiinnitetään iholle ensimmäisenä ilman venytystä. Base-osa asetetaan teipattavalle alueelle neutraaliasennossa, tämän jälkeen kudokset venytetään maksimaalisesti ja teippi asetetaan iholle joko ilman venytystä tai kevyellä venytyksellä.

Directional-tekniikoita on kaksi erilaista: Away from Base- ja Back to Base-tekniikat. Away from Base-tekniikka tehdään käyttötarkoituksesta riippuen alle tai yli 50 % venytyksellä. Alle 50 % venytyksellä on tarkoitus vaikuttaa kudokseen ja yli 50 % venytyksellä teippaus on asentoa tai liikettä ohjaava. Tekniikan tarkoituksena on siirtää kudoksia haluttuun suuntaan ja sitä kautta lievittää kipua, lisätä liikelaajuutta tai tehostaa liikeaistimusta. Back to Base-tekniikassa vaikutussuunta on nimensä mukaisesti kohti base-osaa. Base-osa ja sen alaiset kudokset pidetään paikallaan ennen teipin vaikutusosan kiinnittämistä. Useimmiten teippi asetetaan 50 % venytyksellä. (Grönholm ym. 2014, 274–279.)

Structural-tekniikka vaikuttaa muihin tekniikoihin verrattuna kaikkein paikallisimmin. Tässä tekniikassa ei ole base-osaa, vaan pelkästään teipin keskellä oleva vaikutusosa, johon suurin vaikutus tulee. Venytys on tässä tekniikassa tilanteesta riippuen 50–100%. Useimmiten Structural-tekniikkaa käytetään lisänä muille tekniikoille. (Grönholm 2014, 280.) Kasen ym. (2003, 29) tilaa tuovassa/nostavassa tekniikassa käytetään samaa teipin asettelutapaa kuin structural-tekniikassa. Sitä käytetään myös suoraan kipu-, tulehdus-, tai turvotuskohdan päällä tuomaan lisää tilaa pinnallisten kudosten alle. Kun paine alueella pienenee, kipuhermopäätteiden ärsytys vähenee ja siten myös kipu vähenee. Lisäksi tilaa tuova/nostava teippaus lisää teipatun alueen nestekiertoa sekä verenkiertoa.

Neljäs Grönholmin ym. (2014, 280–282) esille tuoma teippaustekniikka on Functional-tekniikka, jolla pyritään vaikuttamaan enemmän teipattavan alueen liikkeeseen ja toimintaan. Teipin venytys aloitetaan kevyellä venytyksellä ja sitä lisätään koko ajan teipin loppupäätä kohden. Tässä tekniikassa teippaus tehdään liikkeen aikana. Muita kinesioteippauksen tekniikoita voidaan hyödyntää muun muassa imusuoniston toiminnan aktivoimiseen ja turvotuksen vähentämiseen sekä nivelten virheellisten asentojen korjaamiseen (Kase ym. 2003, 21, 26; Kåla & Kataja 2011, 66, 74, 94).

4.3 Kinesioteippaus raskaudenaikaisessa alaselkäkivussa

Raskauden aikaista alaselkäkipua ja kinesioteippauksen vaikutusta siihen on tutkittu aikaisemmin jonkin verran. Tutkimukset ovat pääasiassa keskittyneet tarkastelemaan kinesioteippauksen vaikutusta kipuun tai vertaamaan teippauksen vaikuttavuutta esimerkiksi harjoitteiden vaikuttavuuteen. Suomalaisia tutkimuksia tai opinnäytetöitä aiheesta ei ole vielä tehty. Opinnäytetyötkin ovat keskittyneet pääosin yleisesti alaselkäkipuun ja kinesioteippaukseen eikä niissä ole käsitelty raskauden aikaista alaselkäkipua. Seuraavissa kappaleissa esitellään joitakin raskauden aikaista alaselkäkipua ja kinesioteippausta käsitteleviä tutkimuksia.

Pamaiahgarin (2017) tieteellisen artikkelin tarkoituksena oli löytää toimivin näyttöön perustuva ennaltaehkäisy- ja hoitokeino raskaudenajan lantio- ja alaselkäkipuun aikaisemmin tehtyjen tutkimusten pohjalta. Raskaudenajan alaselkäkivusta kärsii yli kaksi kolmesta raskaana olevasta naisesta ja lantion alueen kivusta kärsii yksi viidestä raskaana olevasta. Pamaiahgar oli ottanut mukaan artikkeliinsa esimerkiksi Kalinowskin ja Krawulskan (2017) tutkimuksen kinesioteippauksesta raskaudenajan alaselkäkivun hoidossa. Kyseisen tutkimuksen perusteella kinesioteippaus toimi vähentävästi alaselkäkivun määrään etenkin toisena ja seitsemäntenä teipin asetuspäivänä.

Kalinowski ja Krawulski (2017) vertasivat tutkimuksessaan kinesio- ja plaseboteippausta raskaudenaikaisen alaselkäkivun hoidossa. Tutkimukseen osallistui 106 toisella tai kolmannella raskauskolmanneksella olevaa naista, jotka jaettiin sattumanvaraisesti kahteen ryhmään. Toinen ryhmistä sai kinesioteippauksen ja kontrolliryhmä sai plaseboteippauksen. Kinesioteippaus, jota tutkimuksessa käytettiin, koostui kolmesta teippikaistaleesta ja se asetettiin selän ollessa fleksioasennossa. Kaksi teippiä asetettiin selkärangan molemmin puolin vertikaalisesti alhaalta ylöspäin ilman vetoa. Kolmas teippikaistale asetettiin horisontaalisesti voimakkaalla 75 % tensiolla molempiin suuntiin.

Tutkimuksessa alaselkäkivun määrää arvioitiin VAS-asteikon ja RMDQ-kyselyn (Roland-Morris Disability Questionnaire) avulla. Tutkimuksen tulokset kertoivat

kivun intensiteetin laskeneen merkittävästi toisena ja seitsemäntenä päivänä kinesioteippauksen asettamisesta kontrolliryhmän tuloksiin verrattaessa. RMDQ-kyselyn tulokset vaihtelivat merkittävästi arvoiltaan ennen kinesioteippausta ja sen jälkeen. Kinesioteippauksen jälkeen kyselyn tulokset olivat paremmat, kuin ennen teippausta. Myös verrattaessa kyselyn tuloksia kinesiio- sekä plaseboteippauksen jälkeen, tuloksissa oli huomattava ero; kinesioteippaus oli saanut aikaan paremmat tulokset. (Kalinowski & Krawulska 2017.)

Sabbour ja Omar (2011) tutkivat kinesioteippauksen sekä lantion kippaamisharjoitteiden vaikuttavuutta ensisynnyttäjien kokemaan alaselkäkipuun raskauden viimeisen kolmanneksen aikana. Tutkimukseen valittiin mukaan 60 viimeisellä kolmanneksella olevaa ensisynnyttäjää, joilla esiintyi raskaudenaikaista alaselkäkipua. Tutkimuksessa käytetty kinesioteippaus koostui kolmesta teippikaistaleesta ja se asetettiin selän ollessa fleksioasennossa. Kaksi teippiä asetettiin selkärangan molemmin puolin vertikaalisesti 15–25% tensiolla alhaalta ylöspäin. Kolmas teippikaistale asetettiin horisontaalisesti voimakkaalla tensiolla molempiin suuntiin.

Tutkimushenkilöt jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään ja molemmat ryhmät saivat lantion kippausharjoitteet sekä ohjeita parempaan ryhtiin raskauden aikana. Toisen ryhmän tutkimushenkilöille asetettiin myös kinesioteippaus kahdeksi viikoksi. Kinesioteippaus asetettiin kolmeksi päiväksi kerrallaan, jonka jälkeen teippi otettiin pois ja ihon annettiin levätä päivän ajan. Teipittömän päivän jälkeen teippi asetettiin taas kolmeksi päiväksi, jota seurasi yksi teipitön päivä. Kinesioteippausta jatkettiin vastaavalla tavalla kahden viikon ajan. Tutkimushenkilöiltä kysyttiin kivun määrää VAS-asteikolla sekä heidän toimintakykyään kartoitettiin Oswestry disability questionnaire -kyselyn avulla. (Sabbour & Omar 2011.)

Tutkimuksen tulokset osoittivat molempien tutkimusryhmien kivun määrän laskeneen VAS-asteikolla kahden viikon intervention aikana. Molemmilla ryhmillä myöskin toimintakykyä kartoittavan Oswestry disability questionnaire -kyselyn tulokset olivat parantuneet. Ryhmien tulosten välillä oli kuitenkin eroavaisuuksia,

sillä kinesioteippaukset saaneella ryhmällä kaikki tulokset olivat parantuneet huomattavasti enemmän toiseen ryhmään verrattuna kahden viikon intervention jälkeen. (Sabbour & Omar 2011.)

Kaplan, Alpayci, Karaman, Çetin, Özkan, İlter, Şah ja Şahin (2016) tutkivat kinesioteippauksen lyhytaikaisia vaikutuksia raskaudenaikaiseen alaselkäkipuun. Tutkimuksessa 65 tutkimushenkilöä jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, joista toiselle ryhmälle tehtiin kinesioteippaus sekä annettiin parasetamolia ja toinen ryhmä sai vain kyseistä kipulääkettä. Tutkimuksessa käytetty kinesioteippaus asetettiin selän ollessa fleksioasennossa ja siinä käytettiin neljää teippikaistaletta. Kaksi teippikaistaletta kiinnitettiin ihoon vertikaalisesti selkärangan molemmin puolin käyttäen rauhoittavaa tekniikkaa ja jäljelle jääneet kaksi kaistaletta asetettiin horisontaalisesti Structural-tekniikalla. Kinesioteipin venytys oli vertikaalisissa teipeissä alhaalta ylöspäin ja horisontaalisessa molempiin suuntiin.

Tutkimuksen interventio oli viiden päivän mittainen ja jokaisella tutkimushenkilöllä oli kaksi mittauskertaa. Intervention alussa tehtiin ensimmäiset mittaukset ja toiset mittaukset tehtiin viiden päivän kuluttua. Tutkimushenkilöt jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, joista toinen sai viiden päivän kestoisen parasetamolkuurin lisäksi kinesioteippauksen. Parasetamolia tutkimushenkilöt saivat 1500mg päivässä. Tutkimusryhmien välillä ei ollut perustasolla merkittäviä eroavaisuuksia koskien ikää, pariteettia, raskauksia, raskausviikkoja tai painoindeksiä. Tutkimuksessa alaselkävivun määrää mitattiin levossa sekä liikkeessä VAS-asteikolla ja RMDQ-kyselyä (Roland-Morris Disability Questionnaire) käytettiin tutkimushenkilöiden toimintakyvyn arviointiin. (Kaplan ym. 2016.)

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että molempien ryhmien osalta kivun määrä levossa sekä liikkeessä oli vähentynyt merkittävästi intervention alku- ja loppumittauksia verrattaessa. Myöskin RMDQ-kyselyn tulokset olivat vastaavasti positiivisemmat. Kuitenkin huomioon ottaen muutoksen lähtötilanteesta loppumittaukseen, kinesioteippauksen saaneen ryhmän tulokset olivat merkittävästi parempia kuin pelkästään parasetamolia saaneen ryhmän tulokset. (Kaplan ym. 2016.)

On siis osoittaa tutkimustuloksia, joiden perusteella kinesioteippaus olisi vaikuttava hoitomuoto raskaudenaikaiseen alaselkäkipuun. Kaikissa aikaisemmissa

tutkimuksissa ei kuitenkaan ole ollut riittävän suuri tutkimusjoukko, eivätkä interventiot ole olleet kaikissa riittävän pitkiä. Tästä johtuen olemme halunneet ottaa paremmin selville, miten kinesioteippaus vaikuttaa raskauden aikana alaselän kipuun. Aikaisemmissa tutkimuksissa ei ole myöskään tutkittu raskaana olevien kokemuksia kinesioteippauksesta.

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää neljän viikon säännöllisen kinesioteippauksen aikana havaittavia muutoksia yli 18-vuotiaiden raskaana olevien naisten koetun alaselkäkivun määrässä ja laadussa sekä käyttäjien kokemuksia kinesioteippauksen käytöstä alaselkäkivun hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa työn toimeksiantajalle kokemuksiin perustuvaa tietoa kinesioteippauksen käytön vaikutuksista raskausajan alaselkäkivun hoidossa sekä antaa heille tietoa mahdollisuudesta ohjata raskaana olevia asiakkaitaan fysioterapeutille. Tavoitteena oli myös lisätä raskaana olevien tietoisuutta kinesioteipistä kivunlievityskeinona alaselkäkivussa. Omana tavoitteenamme oli oppia tekemään opinnäytetyö laadullisen ja määrällisen tutkimusotteen yhdistelmällä ja päästä syventämään aiheen tietoperustaa sekä saada kokemusta kinesioteippauksesta ja käytännön asiakas- ja tutkimustyöstä. Fysioterapia-alan kannalta tavoitteena oli saada selville lisää kinesioteippauksen vaikutuksista ja hyödyistä raskauden aikana.

Opinnäytetyön päätehtävänä oli selvittää, vaikuttaako kinesioteipin käyttö raskausajan alaselkäkipuun. Päätehtävään pyrimme saamaan vastauksen tutkimuskysymyksillä:

1. Millaisena kinesioteippaus koettiin raskauden aikaisessa alaselkäkivun hoidossa neljän viikon intervention aikana?
2. Miten säännöllinen kinesioteippaus vaikuttaa raskauden aikaiseen alaselkäkipuun neljän viikon intervention aikana?

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

6.1 Tutkimusmenetelmät

Toteutimme tutkimuksen kvalitatiivisen eli laadullisen ja kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimusmenetelmän yhdistelmänä. Selvitimme opinnäytetyössä raskeana olevien naisten kokemuksia kinesioiteipistä alaselkävun hoidossa. Valitsimme kvalitatiivisen menetelmän, koska kyse on ilmiön kuvaamisesta ja tutkimus on empiirinen eli kokemusperäinen. Halusimme kuitenkin tuoda esille myös määrällistä aineistoa ja tutkia kinesioiteipin vaikutusta koetun alaselkävun määrään, joten käytimme kvalitatiivisen menetelmän lisäksi kvantitatiivista tutkimusmenetelmää.

Laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan tutkimusta, joka käyttää sanoja ja lauseita, kun taas määrällinen tutkimus perustuu lukuihin. Laadullisen tutkimuksen avulla pyritään tuloksiin ilman määrällisiä keinoja kuten tilastollisia menetelmiä. Kvalitatiivisella tutkimuksella pyritään yleisesti ilmiön, ihmisten kokemusten sekä ajatusten syvälliseen ymmärtämiseen esimerkiksi haastattelun, havainnoinnin ja päiväkirjojen avulla. (Kananen 2008, 24; Tuomi & Sarajärvi 2009, 20.)

Määrällinen tutkimus taas on tekijöiden eli muuttujien mittaamista, niiden esiintymisen määrällistä laskemista ja niiden suhteiden välisten vuorovaikutusten laskemista numeerisesti (Kananen 2011, 12). Määrällinen tutkimus pyrkii yleistämään ja sen taustalta löytyy aina aiemmin tutkittua tietoa. Tutkimuksen lähtökohdana on muodostaa tutkimusongelma ja löytää siihen vastaus tulosten avulla. (Tuomi 2007, 95–96.)

Tapaustutkimuksessa, eli case-tutkimuksessa, tutkimusaineisto koostuu monista aineistoista ja joissain tapauksissa myös monista menetelmistä. Tutkimuskohteita eli tapauksia on yleensä yksi, mutta monitapaustutkimuksessa niitä on useampia (Kananen 2008, 84). Case-tutkimusta käytetään, kun ilmiöstä halutaan saada syvälinen ja rikas kuvaus. (Kananen 2013, 54.)

Tämä opinnäytetyö on monitapaustutkimus, jossa interventioon osallistui neljä tutkimushenkilöä. Monitapaustutkimuksesta saatavia tuloksia voidaan pitää uskottavampina kuin yksittäistapaustutkimuksesta saatavia tuloksia, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Opinnäytetyö on tehty käyttämällä sekä laadullista että määrällistä tutkimusotetta. Laadullisen tutkimusotteen mittareina käytimme haastatteluja sekä päiväkirjoja, joihin tutkittavat saivat kirjoittaa ylös tuntemuksiaan ja ajatuksiaan intervention aikana. Määrällisen tutkimusotteen mittarina toimi NRS-asteikko, jonka avulla tutkittavat pystyivät arvioimaan alaselän kipua numeroin 0–10.

6.2 Tutkimusjoukko

Laadullisessa tutkimuksessa on tärkeää, että tutkimushenkilöt tietävät tutkittavasta ilmiöstä ja heillä on siitä kokemusta. Tämän vuoksi tutkimushenkilöt tulee valita harkiten eikä valinnan pidä olla satunnaista. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85–86.) Tavoitteenamme oli saada tähän opinnäytetyöhön 5–10 tutkimushenkilöä Rovaniemen alueen neuvoloista. Kriteerit tutkimukseen osallistumiselle olivat täysi-ikäisyys, raskaudesta johtuva alaselkäkipu, eikä tutkittavilla saanut olla todettua liima-allergiaa. Näiden kriteerien pohjalta tutkimukseen valikoitui neljä raskaana olevaa naista. Emme rajanneet tutkimukseemme raskausviikkoja, sillä alaselkäkipua voi esiintyä yksilöllisesti kaikilla raskausviikoilla eikä se ole kytköksissä täysin esimerkiksi vatsan kokoon. Näin ollen saimme tutkimukseen mukaan myös henkilön, jonka raskaus oli tutkimuksen alkaessa vasta raskausviikolla 21.

6.3 Tutkimuksessa käytetyt mittarit

6.3.1 Haastattelulomakkeet ja muu kirjallinen materiaali

Tutkimuksessamme hyödynsimme puolistrukturoitua haastattelua, joka on lomakekyselyä astetta vapaampi haastattelun muoto. Siinä tutkija laatii haastattelukysymykset valmiiksi ja ne esitetään tutkimushenkilöille aina samassa järjestyksessä. Kysymykset ovat avoimia, eikä niihin ole annettu vastausvaihtoehtoja valmiiksi. (Puusa & Juuti 2011, 81; Kananen 2008, 73.) Käytimme opinnäytetyössä

puolistrukturoitua haastattelua, sillä strukturoitu haastattelu on enemmän kvantitatiivisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmä. Haastattelulomakkeita oli kaksi, joista toista (Liite 6.) käytettiin alkuhaastattelussa ensimmäisen teippauskerran yhteydessä. Loppuhaastattelulomaketta (Liite 7.) käytettiin neljän viikon intervention jälkeen, kun viimeisestä teippauksesta oli kulunut viikko. Molemmat haastattelut äänitettiin analysointia varten.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkimusongelmaan pyritään vastaamaan haastattelun lisäksi erilaisilla dokumenteilla. Niitä ovat kaikenlainen kirjallinen materiaali kuten esimerkiksi päiväkirjat ja muu kirjallinen-, kuvallinen- tai äänitetty materiaali, joka jollakin tavalla liittyy tutkittavaan ilmiöön. Se, mitä dokumenteista halutaan hyödyntää, määräytyy suurimmaksi osaksi tutkittavan ilmiön ja tutkimusongelman pohjalta. (Kananen 2008, 81; 2015, 157–158.) Tässä opinnäytetyössä laadullisen tutkimuksen dokumentteina on käytetty tutkimushenkilöiden intervention aikana täyttämiä päiväkirjoja (Liite 4). Niihin tutkittavat merkkasivat ylös raskeusviikkonsa, teippauspäivän, teipin irtoamispäivän sekä omia muistiinpanojaan. Lisäksi päiväkirjaan merkittiin kiputunteisuus NRS-asteikolla 0–10. Päiväkirjan täyttäminen oli vapaaehtoista.

6.3.2 NRS-asteikko

Kivun mittaamista tarvitaan tutkimustyön ohella hoitovaikutusten seurannassa. Kivun kokemusta ei voida mitata objektiivisesti, mutta sitä voidaan kuitenkin arvioida erilaisilla asteikoilla. Kivun arvioinnissa käytetään niin verbalisia, kuin visuaalisia asteikkoja ja niillä pyritään selvittämään pääasiassa kivun voimakkuutta. Verbaalisesti kipua voidaan kuvailla esimerkiksi lieväksi, kohtalaiseksi, voimakkaaksi tai sietämättömäksi. Visuaalisista asteikoista käytetyin on visuaalinen analogiasteikko VAS, joka on 100 mm pitkä jana, jolle sen hetkinen kivun määrä merkitään. Muita kivun mittaamiseen käytettyjä mittareita ovat muun muassa kipukiila, NRS-asteikko sekä VAS-janasta lapsia varten kehitetty kasvoasteikko, jossa kivun voimakkuutta kuvataan viidellä ilmeellä. (Kalso & Haanpää 2009, 54–55; Kauranen 2017, 551.)

NRS-asteikko eli Numeric Rating Scale tai Numeric Pain Rating Scale (NPRS) on kivun mittaamiseen tarkoitettu mittari, jonka avulla kipua voidaan arvioida numeerisesti ja verbaalisesti. Se on ikään kuin numeerinen versio VAS-janasta. Vaikka asteikosta on olemassa erilaisia variaatioita, yleisimmin käytetty on 11-osainen NRS. Siinä käytetään numeroita 0–10, jolloin 0 = ei kipua, 5 = kohtalainen kipu ja 10 = sietämätön kipu. (Williamson 2005, 800; Kipu, Käypä hoito – suositus 2015.) Valitsimme tutkimukseen kivun arvioinnin mittariksi NRS:n, koska koemme sen käytön luontevammaksi tutkittaville ja hieman helpommaksi tilastoida ja analysoida kuin VAS-janan, jonka avulla kipua arvioidaan 100 mm janan avulla. NRS-asteikkoa on helppo hallita ja kivun pisteyttäminen on yksinkertaista. VAS:iin verrattuna NRS:n vahvuus on sen kyky arvioida kipua sekä sanallisesti että kirjallisesti. Sanalliset määritelmät helpottavat kivun arviointia numeerisesti. Porterin (2008, 492) mukaan NRS on helpompi käyttää kuin VAS ja se on riittävän herkkä havaitsemaan merkitykselliset muutokset kivussa.

6.3.3 Kipupiirros

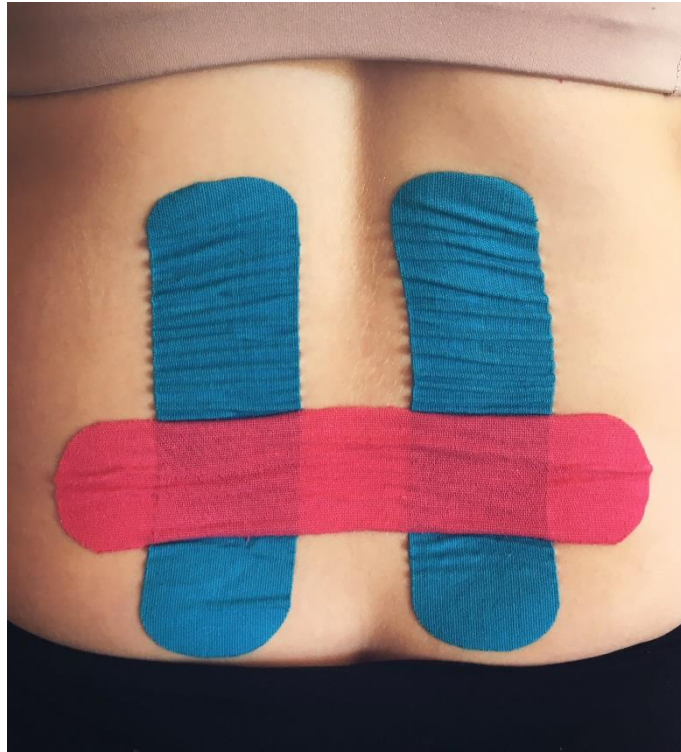
Kipua voidaan arvioida numeeristen ja sanallisten mittareiden lisäksi ihmisen kehoa kuvaavalla kipupiirroksella. Siihen tutkittava henkilö merkitsee etukäteen sovitulla merkeillä paikat, joissa kipua esiintyy. Lisäksi siihen merkitään alueet, joille kipu mahdollisesti säteilee. (Kauranen 2017, 552.) Kipupiirroksen avulla voidaan arvioida kivun sijaintia sekä sen luonnetta (Kipu, Käypä hoito – suositus 2015).

Kipupiirrosten avulla halusimme selvittää tarkasti tutkimushenkilöiden alaselkävun sijaintia ja sen muuttumista intervention aikana. Piirroksissa emme kysyneet kivun luonnetta, sillä se tuli ilmi haastattelukysymysten avulla. Kipupiirroksen avulla tutkimushenkilöiden oli helpompi näyttää kivun sijainti kuin sanallisesti ilmaistuna. Kipupiirroksia täytettiin jokaisen tutkimushenkilön toimesta ennen kinesioteippauksen asettamista sekä viimeisellä loppuhaastattelukerralla, kun kaikki teippaukset oli tehty.

6.4 Tutkimuksen kulku

Opinnäytetyöprosessimme alkoi aiheen valinnalla syksyllä 2017. Teoriatiedon etsimisen ideapaperia ja tutkimussuunnitelmaa varten aloitimme heti aiheen varmistuttua. Toimeksiantosopimuksen (Liite 1.) allekirjoitimme keväällä 2018 Rovaniemen neuvolapalveluiden kanssa. Toimeksiantaja ei voinut antaa meille mahdollisten tutkittavien yhteystietoja, joten jouduimme etsimään tutkimushenkilöt itsenäisesti. Toimeksiantajan kautta lähetimme Rovaniemen neuvoloiden terveydenhoitajille infokirjeet (Liite 2.) tutkimuksesta ja lisäksi veimme Rovaniemen keskustan neuvolan ilmoitustaululle tiedotteen tutkimuksesta. Tutkimushenkilöt kutsuttiin koulun tiloihin alkuhaastattelua ja teippausta varten tammi- helmikuussa 2018. Kaikki tutkimukseen osallistuvat allekirjoittivat tutkimuslupalomakkeen (Liite 3.) ja me kerroimme heille tutkimuksen kulusta ja sen vapaaehtoisuudesta. Tutkimushenkilöt sitoutuivat käyttämään kinesioiteippiä alaselässä neljän viikon ajan, osallistumaan alku- ja loppuhaastatteluihin sekä kirjaamaan tunteuksiaan päiväkirjaan (Liite 4.).

Interventio kesti yhteensä neljä viikkoa. Se alkoi yhdellä tutkimushenkilöllä tammikuussa 2018 ja muilla kolmella helmikuussa 2018. Ensimmäinen teippaus tehtiin alkuhaastattelun yhteydessä ja seuraavat viikon välein koulun tiloissa. Valitsimme tutkimuksessa mukailtavaksi teippaustekniikaksi muun muassa Sabbourin ja Omarin (2011) kuvaaman teippauksen, joka koostui kolmesta teippikaistaleesta (Kuva 4). Kinesioiteippaus asetettiin asiakkaan selän ollessa fleksioasennossa. Asiakas nojasi teippauksen asettamisen ajan hierontapöytään sen verran kuin pystyi. Kaksi teippikaistaletta asetettiin iholle vertikaalisesti selkärangan molemmin puolin Neurosensory-tekniikalla 15 – 20 % venytyksellä alhaalta ylöspäin kiinnittäen. Kolmas teippi asetettiin horisontaalisesti Structural-tekniikalla eli venyttäen teippiä sen keskikohdasta noin 50 %:n tensiolla ja jättäen pari senttiä teipin päistä ilman venytystä. Käyttämässämme teippauksessa käytettiin siis kahden eri teippaustekniikan yhdistelmää, joiden avulla saatiin alaselän kudoksille haluttu vaikutus. Vertikaaliset teipit siirsivät kudoksia kohti teipin base-osaa rentouttaen pinnallisia kudoksia selän ojentajalihasten alueella ja horisontaalinen teippi vähensi painetta alaselän alueella antaen samalla tilaa pinnallisten kudosten alle ja vähentäen kipuhermopäätteiden ärsytystä.



Kuva 4. Tutkimuksessa käytetty kinesioiteippaus alaselän alueelle (Aho & Gullstèn 2018).

Tutkimushenkilöt saivat alkuhaastattelun ja ensimmäisen teippauksen yhteydessä mukaansa päiväkirjan, johon he saivat kirjoittaa tuntemuksiaan teipistä viikkotasolla ja merkitä kiputuntemuksen NRS-asteikolla. Lisäksi tutkittavat kirjassivat ylös päivän, jolloin teippi irtosi tai irrotettiin. Teippi irrotettiin, kun teippauksesta oli kulunut viisi vuorokautta. Näin teippiliima kerkesi haihtua iholta ennen seuraavaa teippauksetta, millä optimoitiin teipin pysyminen iholla. Jos teippi irtosi ennen varsinaista irrotuspäivää, tutkittavat kirjassivat irtoamisen ajankohdan päiväkirjaan. Mukaan annettiin myös ohjeet teipin irrottamisesta (Liite 5.). Välivierkoilla tapasimme tutkimushenkilöitä ja asetimme uudet teipit vanhojen tilalle. Viimeisessä tapaamisessa suoritettiin loppuhaastattelut viikko viimeisen teipin irrottamisen jälkeen. Aineiston puhtaaksikirjoittaminen ja analysointi aloitettiin heti intervention päättymisen jälkeen huhtikuussa 2018. Analyysi ja lopullinen teksti

saatiin valmiiksi juuri ennen esitarkastusta toukokuun 2018 alussa. Esitarkastukseen työ jätettiin 4.5.2018. Valmis opinnäytetyö jätettiin lopputarkastukseen ja esitettiin opinnäytetyöseminaarissa elokuussa 2018. Opinnäytetyöprosessi on kuvattu kuviossa 1.



Kuvio 1. Opinnäytetyöprosessin kulku.

6.5 Tutkimusaineiston analysointi

Laadullisen aineiston käsittely edellyttää erilaisten aineistojen purkua tekstimuotoon. Tämä mahdollistaa niiden yhdistämisen ja samanaikaisen analyysin. (Kananen 2015, 159.) Haastattelut ja muistiinpanot kirjoitetaan puhtaaksi, eli ne literoidaan (Metsämuuronen 2008, 48). Kerätty aineisto pilkotaan osiin, minkä jälkeen sen pohjalta tehdään synteesejä ja aineisto kootaan vielä uudelleen. Analysoinnissa synteesi ja analyysi siis yhdistyvät laadullisen tutkimuksen kohdalla. Uudelleen kootusta aineistosta tehdään lopulta johtopäätöksiä, jotka esitetään tutkimuksen lopputulemina. (Puusa & Juuti 2011, 115.)

Laadullisen tutkimuksen aineiston rikkaus johtaa yleensä sen hajanaisuuteen. Tämän vuoksi aineiston pelkistäminen ja tiivistäminen on välttämätöntä. Tiivistäminen ja selkeään muotoon pelkistäminen ei saa kuitenkaan kadottaa aineiston informaatiota, vaan tavoitteena on myös aineiston informaatioarvon lisääminen.

Tutkittavasta ilmiöstä voidaan tehdä johtopäätöksiä, kun tutkija on ensin luonut hajanaisesta aineistosta yhtenäistä, mielekästä ja selkeää informaatiota sisältävän kokonaisuuden. (Puusa & Juuti 2011, 117.)

Analyysimenetelmä, jota käytetään paljon laadullisessa tutkimuksessa, on sisällönanalyysi. Sisällönanalyysissä aineistoa pyritään kuvaamaan tiiviissä ja yleisessä muodossa sanallisesti. Tuomi ja Sarajärvi (2009, 95) ovat todenneet Eskolaan (2001; 2007) viitaten, että sisällönanalyysi voidaan jaotella aineistolähtöiseen, teorialähtöiseen ja teoriasidonnaiseen aineiston analyysiin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91, 95.) Aineistolähtöinen analyysi tarkoittaa, että teoreettiset käsitteet luodaan aineistosta eli edetään yksittäisestä yleiseen. Tutkimusaineistosta pyritään muodostamaan teoreettinen kokonaisuus. Se jaetaan kolmeen vaiheeseen: redusointi, klusterointi ja abstrahointi. Ensin aineisto käydään läpi ja siitä etsitään eroja ja samanlaisuuksia. Toisiinsa liittyvät käsitteet ryhmitellään luokiksi ja nimetään sisältöä kuvaavilla nimillä. Lopuksi erotetaan oleellinen tieto epäoleellisesta ja muodostetaan niistä teoreettinen käsitteistö. (Kananen 2008, 90, 94; Tuomi & Sarajärvi 2009, 108–109.)

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä redusointi tarkoittaa pelkistämistä, klusterointi ryhmittelyä ja abstrahointi teoreettisten käsitteiden luomista. Redusointivaiheessa data, esimerkiksi haastatteluaineisto, pelkistetään siten, että tutkimukselle epäolennaiset asiat karsitaan pois. Siinä informaatio joko pilkotaan osiin tai tiivistetään. Pelkistäminen voidaan tehdä esimerkiksi etsimällä aineistosta tutkimustehtävän kysymyksiä kuvaavia ilmaisuja ja merkkäämällä ne eri värein. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108–109.)

Klusterointivaiheessa aineistosta koodatut alkuperäisilmaukset käydään tarkasti läpi ja niistä etsitään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Ryhmitellyt käsitteet yhdistetään luokaksi ja nimetään sen sisältöä kuvaavalla käsitteellä. Klusterointi jatkuu siten, että pelkistetyt ilmaukset ryhmitellään alaluokiksi, jotka ryhmitellään vielä yläluokiksi ja yläluokat yhdistetään pääluokiksi. Pääluokkien ryhmittelyä taas kuvataan yhdistävänä luokkana. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin viimeinen vaihe on aineiston abstrahointi, jossa aineisto liite-

tään teoreettisiin käsitteisiin. Empiirisestä aineistosta muodostettu malli, käsitteet, käsitejärjestelmä tai aineistoa kuvaavat teemat esitetään tutkimustuloksissa. (Tuomi & Sarajarvi 2009, 110–113.)

Tässä opinnäytetyössä laadullisen aineiston analysointi on toteutettu aineistolähtöisen sisällönanalyysin mukaan. Aluksi äänitetyt haastattelut kirjoitettiin puhtaaksi kirjalliseksi aineistoksi. Päiväkirjoista kerättiin kirjalliset huomiot samalle tiedostolle. Seuraavaksi kirjallinen aineisto pelkistettiin, eli siitä karsittiin epäolennaiset asiat pois. Informaatio tiivistettiin ja pilkottiin osiin. Pelkistuksen aikana aineistosta etsittiin tutkimuskysymyksiä kuvaavia ilmaisuja ja ne merkittiin eri värein. Seuraavaksi alkuperäisilmauksista etsittiin eroavaisuuksia ja samankaltaisuuksia ryhmittelyn mahdollistamiseksi. Ryhmittelyssä käsitteet yhdistettiin luokiksi ja nimettiin sisältöä kuvaavalla käsitteellä. Pelkistetyt ilmaukset ryhmiteltiin alaluokiksi, alaluokat yläluokiksi ja yläluokista muodostettiin pääluokka. Esimerkki aineistolähtöisen analyysin ryhmittelyvaiheesta löytyy tämän opinnäytetyön sivulta 38 (Taulukko 1).

Kerätyn aineiston analysointi tehdään aineistolle sopivan analyysimenetelmän avulla, ja sitä tulee miettiä jo tutkimuksen suunnitteluvaiheen aikana etenkin, kun kyseessä on määrällinen tutkimus (Kananen 2015, 83). Analyysimenetelmän valintaan kvalitatiivisen aineiston käsittelyssä vaikuttavat käytetyt mittarit ja niiden mittaustasot. Tutkimusongelman rajoituksessa pelkästään ilmiön kuvailuun, riittävät analyysimenetelmiksi aineiston rakennetta kuvaavat tunnusluvut, ristiintaulukointi ja riippuvuusanalyysit. (Kananen 2011, 85.) Tutkimuksen tulokset esitetään sekä sanallisesti että tunnuslukujen, taulukoiden ja erilaisten kuvioden avulla. Tulosten esittämisen on oltava tutkijasta riippumatonta eli tutkija ei saa tarkoituksellisesti johtaa lukijaa saamaan tuloksista tietynlaista kuvaa, tulosten esittämisen on siis oltava objektiivista. Tulosten analysoinnin jälkeen on ne vielä tulkittava eli tutkijan pitää pohtia analysoinnin avulla saatuja tuloksia ja tehdä niistä johtopäätöksiä. (Vilkka 2007, 135.)

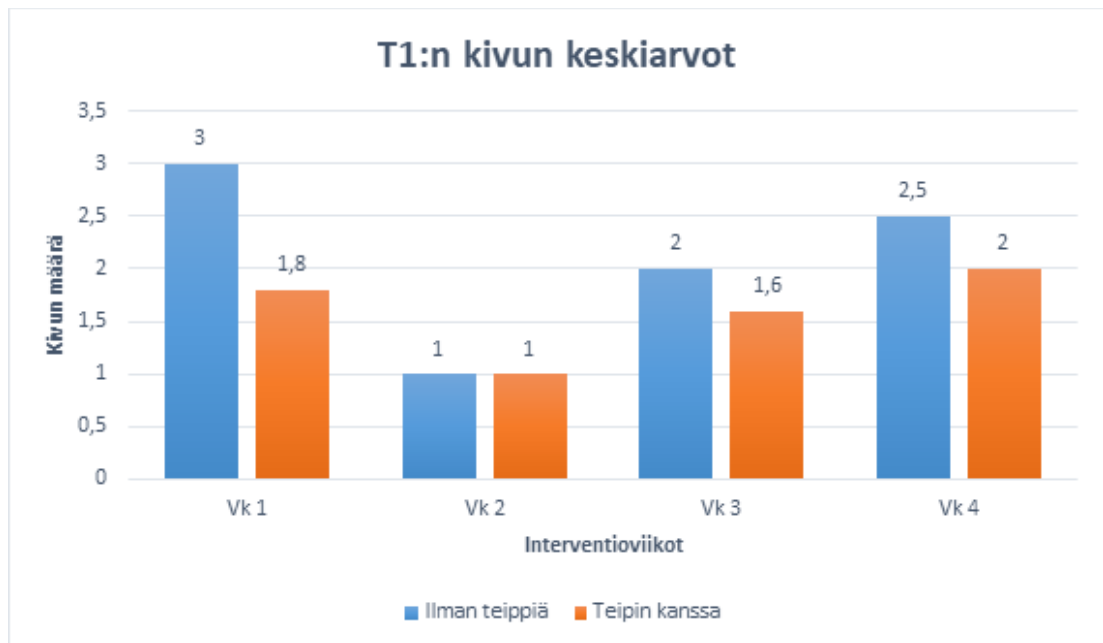
Opinnäytetyömme määrällisen aineiston eli NRS-asteikon avulla saadut arvot analysoimme laskemalla keskiarvot kivun määrästä päiviltä, jolloin selkä oli teipattuna ja päiviltä, jolloin iholla ei ollut teippiä. Keskiarvoja vertaamalla saimme

selville kivun keskiarvojen muutoksen yksiköinä ja lisäksi laskimme muutoksille muutosprosentit. Näin saimme selville monellako prosentilla kivun keskiarvo pieneni tai kasvoi kinesioteippauksen myötä.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

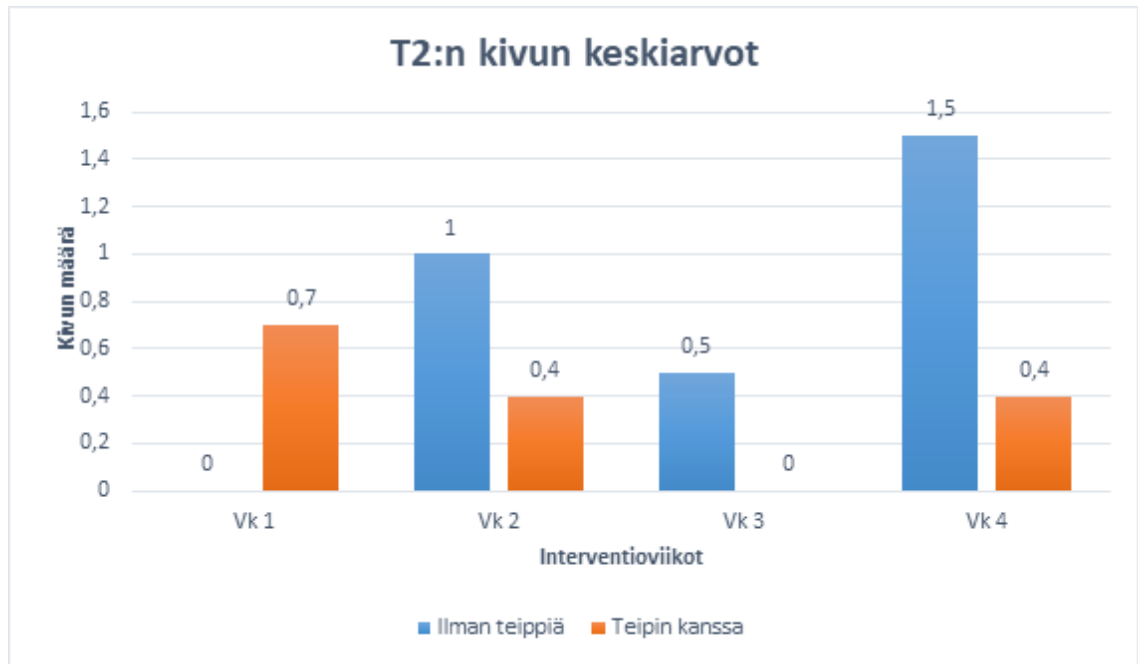
7.1 Muutokset alaselän alueella koetussa kivussa

Kuviossa 2 näkyy tutkimushenkilön 1 kivun keskiarvot viikkotasolla NRS-asteikolla mitattuna ilman kinesioteippiä ja kinesioteipin kanssa. Ensimmäisellä viikolla kivun keskiarvo pieneni teippauksen aikana 1,2 yksikköä (–40 %). Toisella teippausviikolla kivun keskiarvot olivat kinesioteippauksen kanssa sekä ilman NRS-asteikolla 1 (0%). Kolmannella viikolla keskiarvo pieneni teippauksen myötä 0,4 yksikköä (–20 %) ja neljännellä viikolla 0,5 yksikköä (–20 %).



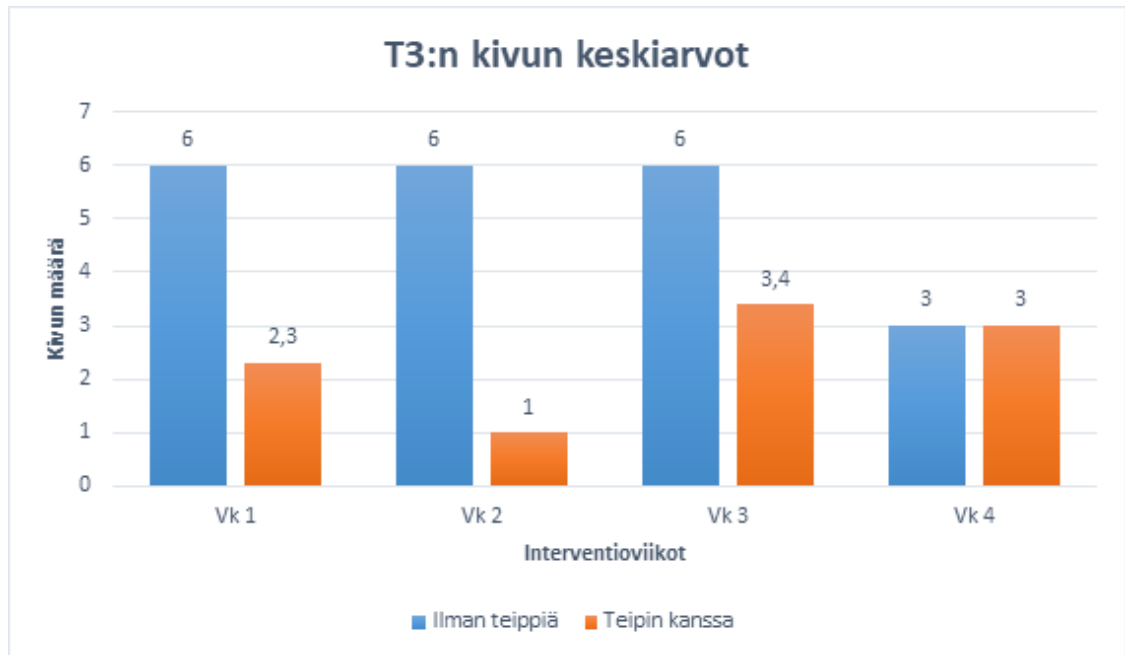
Kuvio 2. Tutkimushenkilö 1:n kivun keskiarvot viikkotasolla ilman kinesioteippiä ja kinesioteipin kanssa NRS-asteikolla mitattuna.

Ensimmäisellä kinesioteippausviikolla tutkimushenkilön 2 kivun keskiarvo nousi 0,7 yksikköä (100 %). Toisella viikolla keskiarvo pieneni 0,6 yksikköä (–60 %) ja kolmannella viikolla 0,5 yksikköä (–100 %) NRS-asteikolla. Neljännellä viikolla kivun keskiarvo pieneni 1,1 yksikköä (–73 %). (Kuvio 3.)



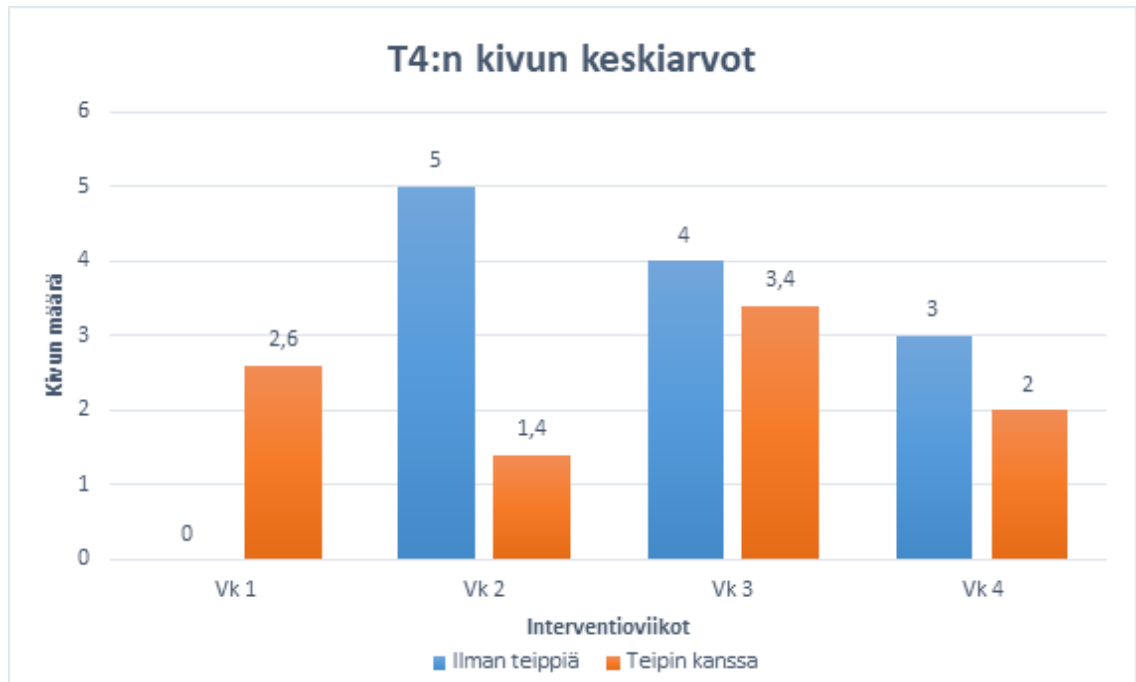
Kuvio 3. Tutkimushenkilö 2:n kivun keskiarvot viikkotasolla ilman kinesioiteippiä ja kinesiotepin kanssa NRS-asteikolla mitattuna.

Kuviossa 4 näkyy tutkimushenkilön 3 kivun keskiarvot ilman kinesioiteippiä ja teipin kanssa viikkotasolla NRS-asteikolla mitattuna. Intervention ensimmäisellä viikolla keskiarvo pieneni 3,7 yksikköä (-62 %) ja toisella viikolla 5 yksikköä (-83 %). Kolmannella viikolla keskiarvo pieneni 2,6 yksikköä (-43 %). Neljännellä viikolla kivun keskiarvo pysyi samana niin ilman teippiä, kuin teipin kanssa.



Kuvio 4. Tutkimushenkilö 3:n kivun keskiarvot ilman kinesioiteippiä ja kinesoteipin kanssa viikkotasolla NRS-asteikolla mitattuna.

Kuviossa 5 on esitetty tutkimushenkilön 4 kivun keskiarvot ilman kinesioiteippiä ja kinesiotepin kanssa viikkotasolla NRS-asteikolla mitattuna. Ensimmäisellä viikolla kivun keskiarvo kasvoi 2,6 yksikköä (100 %). Toisella viikolla kivun keskiarvo pieneni 3,6 yksikköä (-72 %) ja kolmannella viikolla 0,6 yksikköä (-15 %). Intervention neljännellä viikolla kivun keskiarvo pieneni 1 yksikön (-33 %) verran.



Kuvio 5. Tutkimushenkilö 4:n kivun keskiarvot ilman kinesioiteippiä ja kinesioiteipin kanssa viikkotasolla NRS-asteikolla mitattuna.

Alkumittausten yhteydessä täytetyistä kipupiiirroksista kävi ilmi, että tutkimushenkilöillä 1 ja 3 kipu oli ollut ennen interventiota alaselän keskeltä alaraajoihin säteilevää iskiaskipua. Tutkimushenkilöillä 2 ja 4 kipu taas paikantui laajalti koko alaselkään, säteilevää kipua heillä ei ilmennyt. Ennen kinesioiteippausta vain tutkimushenkilöllä 2 esiintyi liitoskipuja ja ne paikantuivat eniten nivusten alueelle. Intervention jälkeen täytetyistä kipupiiirroksista kävi ilmi, että teippausten aikana myös tutkimushenkilöllä 1 liitoskivut olivat alkaneet nivusten alueella. Tutkimushenkilön 4 alaselän kipu oli siirtynyt teippausten myötä ylöspäin lapojen alareunan seudulle. Myös tutkimushenkilö 2 koki alaselkäkivun säteilevän liikkueessa ylemmäs selkään intervention neljännellä viikolla. Tutkimushenkilö 3:lla alaselkäkipu paikantui intervention aikana samalle alueelle, kuin ennen interventiota.

Tutkimukseen osallistuneet raskaana olevat naiset kokivat pääasiassa kinesioiteippauksesta olleen apua kivun lievityksessä neljän viikon intervention aikana. Kokemuksista esiin nousi muun muassa se, miten kaksi tutkimushenkilöä neljästä koki kivun siirtyneen ylemmäs selkään kinesioiteippauksen myötä. Kinesioiteipin kanssa kiputuntemukset olivat monenlaisia. Kipu koettiin esimerkiksi

vihlovaksi, jomottavaksi ja pistäväksi. Kolme neljästä koki kinesioiteipin vaikuttaneen positiivisesti työ- tai toimintakykyyn, muun muassa helpottaen liikkumista sekä työssä että arjessa. Yksi henkilöistä ei huomannut minkäänlaista eroa aikaisempaan, mutta koki, ettei kinesioiteipistä kuitenkaan ollut mitään haittaakaan. Tämän opinnäytetyön tulokset eivät kuitenkaan ole yleistettäviä, sillä tutkimusjoukko oli niin pieni.

Kipua koettiin kinesioiteippauksen aikana liikkuessa sekä silloin, kun oli istunut pitkiä aikoja yhtäjaksoisesti. Yksi tutkimushenkilöistä koki, että selkä oli kipeimmillään silloin kun teipit oli juuri otettu pois ja ennen teippausta. Yksi teipattavista koki, ettei kinesioiteippi ollut riittävä kivunlievityskeino ja joutui syömään lisäksi särkylääkettä. Silloin hän koki kivun olleen NRS-asteikolla 4. Kinesioiteippauksen vaikutusten analysoinnissa olemme käyttäneet apuna tutkimustulosten ryhmittelyä, joka näkyy taulukossa 1.

Taulukko 1. Tutkimustulosten ryhmittelyä kinesioiteippauksen vaikutusten osalta

Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Lievittäviä vaikutuksia. Ei ollut niin kipeä.	Kipu väheni.	Kivun lievitys.	Kinesioteippauksen vaikutus raskauden aikaiseen alaselkäkipuun.
Se vähensi sitä kipua.			
Ei niin voimakasta kuin ilman teippiä.			
Nyt se oli tosi lievää koska ne teipit oli siellä.			
Ei ollut edes joka päivä selkä kipeä.	Enemmän kivuttomia päiviä.		
Kipua oli lähinnä silloin, kun ne oli just poistettu tai ennen asetusta.	Teipin kanssa kivuttomampia päiviä.		
Viikonloppuisin kun sitä ei ollut niin huomasin että selkä kipeytyi enemmän.			

Liikkuessa oli vähän semmoista vihlomista joka säteili ylemmäs selkään.	Kipu siirtyi yläselkään.	Kivun siirtyminen.	
Pääasiassa se oli koselkäkipua, mutta myös alaselkäkipua.			
Särky on suurimmaksi osaksi ylempänä selkää.			
Viikoittain ainakin muutaman kerran jollakin tavalla.	Viikoittaista kipua.	Kivun jatkuminen.	
Useasti.			
Ei ihan päivittäin, mutta neljänä päivänä viikossa.	Neljänä päivänä viikossa.		
Pari kertaa on ollut semmoista pahempaa.	Ei kokoaikaista kipua.		
Ei ollut kokoaikaista kuitenkaan.			
Välillä oli väsymyksenä ja jomotuksena tai sitten vihlomisena.	Erilaisia kiputunteuksia.	Kivun luonne vaihtelee.	
Kävellessä selkää jomotti muutaman kerran tällä viikolla, kipu lyhytaikaista.	Jomottavaa kipua.		
Semmoista jomotusta.			
Semmoista vähän jomottavaa.			
Semmoista särkyä ja sitten enemmänkin semmoisia lantion kipuja, liitoskipuja.	Lantion liitoskipuja.		
Pistävää kipua.	Pistävää kipua.		

En oikein osaa selittää, mutta semmoista jomotusta.	Vaikeasti selitettävää kipua.		
Ei mitenkään yhteen kohtaan paikantuvaa vaan ihan laajalle. Melkein koko selkään aina.	Kokonaisvaltaista kipua.		
Keskiviikkona ja torstaina tuntunut liikkessa vihlovaa kipua.	Vihlovaa kipua.		
Alaselässä hieman vihlovaa kipua liikuntaa harrastaessa (kävellessä).			
Paransi toimintakykyä. Esimerkiksi liikkussa ei tarvinnut pysähdellä.	Pystyi paremmin liikkumaan.	Parempi työ- ja toimintakyky.	
Pystyi paljon paremmin liikkumaan ja ei vihlonut ja jomottanut.			
Kävelyjä jaksoi enemmän töissä.	Työkyky parani.		
Positiivisia vaikutuksia toimintakykyyn.	Toimintakyky parani.		
Mielestäni oli vaikutuksia.	Koettu vaikuttavaksi.	Auttaa selkäkipuun.	
Kokonaisuudessaan kinesioteipistä voi sanoa olleen apua.			
Lauantaina olin lähes koko päivän jalkeilla, illalla koko vartalon kipu niin kovaa, että täytyi ottaa paracetamol 1g.	Tarvetta muulle kivunlievitykselle.	Ei riittävää vaikutusta.	
En oikein hoksannut mitään eroa, mutta	Ei huomattavaa vaikutusta.	Kaikilla ei vaikutusta.	

eipä siitä haittaakaan ollut.			
En huomannut mitään.			

7.2 Kokemukset kinesioiteippauksesta raskausajan alaselkäkivun hoidossa

Neljän viikon intervention aikana tutkimushenkilöt kokivat kinesioiteippauksen käytön olleen positiivinen kokemus. Se ei aiheuttanut vaivaa, niin kuin yksi tutkimushenkilöistä oli ajatellut sen aiheuttavan. Kinesioiteippi koettiin huomaamattomaksi ja helppokäyttöiseksi. Heti teipin asettamisen jälkeen tutkimushenkilöt kuvailivat eräänlaisen vedon tunteen selässä. Kun teippi oli ollut hetken paikallaan, siihen tottui vähitellen eikä sitä sen jälkeen juurikaan enää huomannut. Kaksi tutkimushenkilöä neljästä koki teipin hieman kutisseen iholla, mutta ei niin paljon, että se olisi tarvinnut irrottaa ennen varsinaista irrotuspäivää.

Kaikki neljä tutkimushenkilöä ilmaisivat, että voisivat kokeilla kinesioiteippausta uudelleen, mikäli kivut jatkuisivat tai pahenisivat intervention jälkeen. Yksi heistä halusi myös jatkaa teipin käyttöä vielä loppuraskauden ajan, sillä hän koki siitä olleen niin paljon apua kivun lievityksessä. Kaksi tutkimushenkilöä neljästä koki teipin irrottamisen olleen inhottavaa ja vaikeaa. Yksi tutkimushenkilöistä koki kinesioiteipin tukevan selkää ja parantavan ryhtiä. Kinesioiteipin ominaisuuksien ja käyttökokemusten analysoinnissa olemme käyttäneet apuna tutkimustulosten ryhmittelyä, joka näkyy taulukossa 2.

Taulukko 2. Tutkimustulosten ryhmittelyä kinesioiteipin ominaisuuksien osalta.

Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Siihen tottui niin ei huomannut.	Tottuessa muuttuu huomaamattomaksi.	Huomaamaton.	Kokemuksia kinesioiteipeistä.
Ei se oikeastaan tuntunut mitenkään.			
Ei se teippi tuntunut mitenkään erityisemmin.			

Ei sitä melkein enää huomannut.			
Se vaan tuki.	Tuen tunne selässä.	Tukea antava.	
Se oli vähän semmoinen tunne kuin se olisi tukenut.			
Silloin asennushetken jälkeen heti semmoinen niin kuin veto.			
Se poisotto oli sitten ”mukavaa”.	Epämiellyttävää irrottaa iholta.	Irrottaminen epämiellyttävää.	
Poisto oli inhottavaa.			
Silloin ensimmäisiä kertoja se vähän kutisi se ympärysiho.	Kutinan tunne iholla.	Kutiava.	
Viimeisellä teippauksella se oli vähän kutittavakin.			
Oli hyvä kokemus.	Kokemuksena mielenkiintoinen ja positiivinen.	Positiivinen kokemus.	
Mielenkiintoinen.			
Hyviä fiiliksiä.			
Positiivinen.			
Vastaisuudessakin kyllä aivan hyvin voisin kokeilla.	Halu kokeilla uudestaan.		
Oli hyvä kokemus ja voisin tehdä uudestaan tällaisen.			
Todellakin kokeilisin jos olisi selkä kipeä.			
Kyllä voisin ajatella käyttäväni.			
Ja ajattelin jatkaakin tätä vielä.			
Ei haitannut elämää niin kuin olisi kuvitellut.	Ei aiheuttanut vai- vaa.	Helppo käyttää.	

8 POHDINTA

8.1 Tutkimustulosten ja johtopäätösten pohdintaa

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää neljän viikon säännöllisen kinesioteippauksen aikana havaittavia muutoksia yli 18-vuotiaiden raskaana olevien naisten koetun alaselkäkivun määrässä ja laadussa sekä käyttäjien kokemuksia kinesioteippauksen käytöstä alaselkäkivun hoidossa. Mielestämme opinnäytetyön tarkoitus toteutui, sillä saimme kerättyä haastattelujen ja päiväkirjamerkintöjen avulla vastaukset tutkimuskysymyksiimme. Saimme selville raskaana olevien kokemuksia kinesioteipistä raskauden aikaisen alaselkäkivun hoidossa. Lisäksi saimme selville muutoksia alaselkäkivun määrässä ja laadussa raskauden aikana.

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä raskaana olevien tietoisuutta kinesioteipistä kivunlievityskeinona alaselkäkivussa. Tutkimukseen osallistuneet naiset saivat uutta tietoa kinesioteipistä ja sen hyödyistä intervention aikana ja olivat kiinnostuneita kokeilemaan teippausta uudelleen tai jatkamaan sitä intervention jälkeen. Tavoitteena oli myös tuottaa työn toimeksiantajalle kokemuksiin perustuvaa tietoa kinesioteippauksen käytön vaikutuksista raskausajan alaselkäkivun hoidossa sekä antaa heille tietoa mahdollisuudesta ohjata raskaana olevia asiakkaitaan fysioterapeuteille. Työmme kautta toimeksiantaja voi tutustua kinesioteippaukseen ja hyödyntää sitä viemällä tietoa eteenpäin myös neuvoloiden terveydenhoitajille, jotka voivat tarvittaessa suositella alaselkäkipuisille fysioterapiaa ja kinesioteippausta. Kinesioteippaus on hyvä kivunlievityskeino muun muassa niille, joille särkylääkkeet eivät sovi ja jotka haluavat hyödyntää helppokäyttöistä tekniikkaa selkäkivun hoidossa.

Omana tavoitteenamme oli oppia tekemään opinnäytetyö laadullisen ja määrällisen tutkimusotteen yhdistelmällä ja päästä syventämään aiheen tietoperustaa sekä saada kokemusta kinesioteippauksesta ja käytännön asiakas- ja tutkimus-

työstä. Fysioterapia-alan kannalta tavoitteena oli saada selville lisää kinesioiteippauksen vaikutuksista ja hyödyistä raskauden aikana. Mielestämme opimme opinnäytetyön tekemisestä paljon. Sitä tehdessä saimme arvokasta kokemusta käytännön asiakas- ja tutkimustyöstä. Lisäksi saimme kerättyä kattavan aineiston raskauden aikaisista muutoksista naisen kehossa ja niiden yhteydestä alaselkäkipuun. Opinnäytetyön tavoitteet täyttyivät, sillä saimme työn avulla lisättyä tietoisuutta kinesioiteippauksesta raskaana oleville naisille sekä toimeksiantajalle kokemuksiin perustuvaa tietoa kinesioiteippauksesta raskauden aikaisen alaselkävivun hoidossa.

Haastatteluaineiston perusteella kinesioiteippauksesta näyttäisi olevan yksilöllisesti hyötyä raskauden aikaisen alaselkävivun hoidossa. Tutkimushenkilöt kokivat kinesioiteippauksen vaikuttavana kivunlievityskeinona. Kolmen tutkimushenkilön mielestä teipistä oli apua ja yksi neljästä ei huomannut juurikaan vaikutusta aikaisempaan. Tutkimushenkilöllä 1 kipua oli melko vähän ja juuri hän ei kokenut kinesioiteipin vaikuttaneen toimintakykyyn erityisemmin. Kivuliain oli tutkimushenkilö 3, jolla kivun keskiarvo oli intervention kolmella ensimmäisellä viikolla ilman teippiä 6 NRS-asteikolla arvioituna. Teipin kanssa kivun keskiarvot laskivat alle neljän NRS-asteikolla. Ennen interventiota kipua oli ollut pääasiassa 7. Hänellä keskiarvo laski eniten ja hän halusi myös jatkaa teippausta loppuraskauden ajan. Tutkimushenkilöllä 2 kipua oli haastattelun perusteella ollut ennen interventiota NRS-asteikolla arvioituna 3-7 ja teippauksen kanssa kivun keskiarvot laskivat alle yhden NRS-asteikolla arvioituna. Intervention aikana kipua väheni siis huomattavasti. Tästä voisi siis päätellä, että kinesioiteippi vaikuttaisi eniten selkävivun niillä, joilla kipua on suhteessa enemmän. Silloin helpottavat vaikutukset myös havaitsee helpommin.

Kivun luonne ei varsinaisesti muuttunut intervention aikana, sillä kaikilla naisilla kipua oli ollut jo ennen teippausta luonteeltaan hyvin vaihtelevaa ja yksilöllistä. Yksi teipattavista koki, ettei kinesioiteippi ollut riittävä kivunlievityskeino ja hän joutui syömään lisäksi särkylääkettä. Silloin hän koki kivun olleen NRS-asteikolla 4. Toinen tutkimushenkilö taas oli kokenut kivun olleen yhtenä päivänä jopa 8 NRS-asteikolla, mutta silti oli pärjännyt ilman kipulääkettä. Voidaan siis todeta kivun

olevan hyvin yksilöllinen ja subjektiivinen kokemus ja henkilökohtaista kivunlievitystarvetta on hyvin vaikea ulkopuolisen arvioida. Kuten Kauppila ym. (2006) edellä ovat todenneet, kivun kokemukseen vaikuttavat aikaisempien kipukokemusten lisäksi muistot, kulttuuristausta, asenteet sekä tunteet. Tulosten perusteella voidaan todeta, ettei kinesioteippaus täysin poista kipua. Tutkimushenkilöt kuitenkin kokivat, että kivuttomia päiviä oli enemmän kuin aikaisemmin, joten siitä voidaan sanoa olevan apua.

Kahdella tutkimushenkilöllä neljästä kipu kasvoi teippauksesta huolimatta intervention ensimmäisellä viikolla. Ensimmäisellä kinesioteippausviikolla tutkimushenkilön 2 kivun keskiarvo nousi 0,7 yksikköä (100 %), koska ilman teippausta tutkimushenkilön alaselkä oli ollut kivuton ja teipin kanssa kipua oli ollut hieman. Tutkimushenkilöllä 4 kivun keskiarvo kasvoi 2,6 yksikköä (100 %), koska tutkimushenkilöllä ei ollut kipua selässä ollenkaan ilman teippausta. Tämä kivun määrän lisääntyminen voi mahdollisesti olla yhteydessä normaaliin raskauden etenemisestä johtuvaan kivun määrän lisääntymiseen tai muihin tekijöihin kuten unen laatuun ja fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimus kuitenkin myös osoitti sen, ettei raskauden aikainen kipu ole välttämättä jatkuva olotila vaan sen määrä vaihtelee huomattavasti raskausviikoista riippumatta. Luontevaa olisi ajatella kivun lisääntyvän raskauden edetessä, mutta sen yksilöllisyyden vuoksi se voi myös vähentyä tai poistua kokonaan mentäessä kohti raskauden loppuvaiheita.

Tässä työssä emme tutkineet fyysisen aktiivisuuden vaikutusta alaselän kipuun. Tulosten perusteella oli kuitenkin havaittavissa esimerkiksi istumisen ja liikunnan vaikutukset kipuun. Tutkimushenkilö 4 oli tehnyt kolmannella viikolla paljon koulu tehtäviä ja istunut paljon tietokoneen ääressä. Tuolla viikolla hän koki selkäkivun lisääntyneen ja NRS-asteikon tulosten keskiarvoista voidaankin huomata kivun hieman lisääntyneen myös teipillisinä päivinä verrattuna edelliseen viikkoon. Tutkimushenkilö 3 oli ainoa, joka kävi töissä koko intervention ajan. Työ oli pääasiassa toimistotyötä mikä sisälsi paljon istumista. Kuten aiemmin todettiin, hän oli tutkimushenkilöistä myös kaikkein kivuliain. Tulosten perusteella voisi siis arvioida istumisen olevan yksi alaselkäkivun aiheuttajista raskauden aikana. Tämä

on kuitenkin hyvin yksilöllistä, sillä osa tutkittavista koki selkävun olevan pahimmillaan liikunnan aikana ja osa taas paikalla ollessa. Kourin ja Kangasniemen (2003, 274) sekä Kalson ja Haanpään (2009, 348) mukaan selkävun riskiä lisäävät juuri istuva elämäntapa, kuormittava työ sekä autolla ajo, joten yhteys näillä asioilla näyttäisi olevan opinnäytetyön tuloksiin.

Kolme neljästä tutkimushenkilöstä koki teippauksen vaikuttaneen kipuun positiivisesti. Osalle kinesioteippaus oli siis vaikuttava kivun hoitomuoto ja osalle siitä ei juuri ollut apua, mutta "ei siitä varsinaisesti haittaakaan ole", kuten yksi tutkimushenkilöistä asian ilmaisi. Tähän saattaisi olla syynä se, että kinesioteippaus ja sen tekniikat tulisi aina suunnitella yksilöllisesti jokaiselle asiakkaalle. Samaan vaivaan voidaan siis käyttää eri asiakkaille eri teippausta. Tässä opinnäytetyössä yksilöllisen teippauksen tekeminen oli kuitenkin mahdotonta, joten käytetty teippaus ei välttämättä ollut kaikille tutkimushenkilöille optimaalisin. Vaikka tutkimushenkilöt kokivat, ettei teipistä ollut haittaa, niin hieman kutisevaa teippi voi olla ja sen irrottaminen voi olla myös hieman epämiellyttävää tarttuvan liimapinnan vuoksi. Enemmän siitä voi sanoa kuitenkin oikein käytettynä olevan hyötyä. Vaikka raskauden aikana naisen hormonitoiminta vilkastuu ja sanotaan aistien herkistyvän, ei tämän tutkimuksen perusteella voida sanoa tutkimushenkilöiden olleen erityisen herkkiä erilaisille tuntemuksille teipin suhteen. Intervention aikana vain yhdellä tutkimushenkilöllä teippi irtosi yhdesti ennen virallista irrottamispäivää. Tällä ei ollut huomattavaa vaikutusta koettuun kipuun. Voidaan siis todeta kinesioteipin olleen laadukasta.

Kipupiirrosten tuloksista voidaan päätellä, että kinesioteippaus saattaa siirtää kipua pois teipatulta alueelta, mutta se ei varsinaisesti poistu kokonaan, vaikka vähenisikin. Kivun siirtymisellä ylemmäs selkään voi olla yhteys raskauden etene-
misen kanssa. Tutkimushenkilöillä 2 ja 4, joilla kivun siirtymisvaikutusta oli havaittavissa, oli raskaus jo viimeisen kolmanneksen loppupuolella. Toisaalta myös kinesioteippauksella saattoi olla vaikutusta; kun alaselän kivun määrä väheni, yläselän kivun saattoi aistia herkemmin. Vaikka tämän opinnäytetyön tulokset näyttävät kinesioteipin olevan vaikuttava hoitomuoto kivun lievityksessä, on kui-

tenkin muistettava, että haastateltavien vastauksiin saattavat vaikuttaa esimerkiksi tutkimustilanteen jännittäminen tai halu miellyttää haastattelijaa. Näin ollen kokemuksiin perustuviin tutkimustuloksiin kannattaa suhtautua pienellä varauksella. On myös muistettava, etteivät tämän opinnäytetyön tulokset ole yleistettävissä pienen otannan vuoksi. Tutkimuksen tuloksiin voivat vaikuttaa myös raskauden eteneminen ja selkävun mahdollinen lisääntyminen loppuraskauden myötä.

Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella kinesioteippaus vaikuttaa raskauden aikaiseen alaselkäkipuun lievittävästi. Lisäksi kinesioteippaus voi tukea selkää, on huomaamaton ja helppokäyttöinen. Teipin huonoja puolia ovat ihon kutiaminen hoitoalueelta sekä teipin irrottamisen epämiellyttävyys. Kinesioteipin kanssa kivun luonne voi vaihdella ja sen sijainti selässä voi muuttua. Teipin kipua lievittävien ominaisuuksien ansiosta se myös parantaa työ- ja toimintakykyä. Kaiken kaikkiaan tutkimuksen tulosten perusteella voidaan tehdä johtopäätös, jonka mukaan kinesioteippaus voi olla vaikuttava kivun hoitomuoto raskauden aikaisen alaselkä kivun hoidossa. Tulokset eivät ole yleistettävissä pienen otannan vuoksi.

8.2 Opinnäytetyöprosessin etenemisen pohdintaa

Opinnäytetyöprosessimme kesti kokonaisuudessaan puolitoista vuotta. Syksyllä 2017 prosessi alkoi aiheen valinnalla, joka oli kohdallamme melko haastavaa. Yhteistä mielenkiinnon kohdetta ei aluksi meinannut löytyä ja ehdottamamme aiheet eivät menneet sellaisenaan läpi, vaan vaativat vielä tarkennusta. Eri vaihtoehtojen välillä miettiessämme keskustelimme ystävämme raskaudesta ja innostuimme aiheesta niin paljon, että päätimme kehittää sen pohjalta aiheen opinnäytetyöllemme. Aikaisemmin on tehty opinnäytetöitä kinesioteippauksesta alaselän hoidossa, mutta raskauden aikaisesta selkävun ei opinnäytetyötä löytenyt muuta kuin yksi kirjallisuuskatsaus. Lisäksi itseämme kiinnosti erityisesti saada selville kinesioteipin käyttökokemuksia raskauden aikaisen alaselkä kivun hoidossa. Naisen aistit herkistyvät raskauden aikana ja halusimme selvittää näkykö se teipin käytössä esimerkiksi erityisenä ihoherkkyytenä.

Haasteelliseksi osoittautui myös tutkimusmenetelmän valinta, sillä halusimme saada selville erityisesti tutkimushenkilöiden kokemuksia, mutta myös kinesiotepin vaikutuksen alaselkäkipuun. Päädyimme siis yhdistämään laadullisen ja määrällisen tutkimusotteen ja tutkimaan kipua sekä määrällisesti että laadullisesti ja lisäksi kinesioiteippauskokemuksia pelkästään laadullisesti. Näin saimme myös hieman kattavamman ja rikkaamman kuvan tutkittavasta aiheesta. Ja koska tutkimus tehtiin monitapaustutkimuksena, siihen myös sopii erityisen hyvin eri tutkimusmenetelmien käyttäminen ja yhdistäminen. Kahden eri tutkimusmenetelmän käyttäminen toi myös haasteita. Työn kirjoittaminen ja aineiston analysointi ei ollut kovin yksinkertaista, vaan vei melko paljon aikaa. Olisi ollut huomattavasti helpompaa, jos työ olisi tehty esimerkiksi vain määrällisenä tutkimuksena.

Opinnäytetyön toimeksiantajaksi pyysimme Tarja Laurilaa Rovaniemen keskustan neuvolasta. Hänen kanssaan keskustellessa nousi esille uusi haaste, joka vaikutti tutkimushenkilöiden tavoitettavuuteen. Neuvolat eivät voi antaa asiakkaidensa yhteystietoja muille osapuolille, joten tutkimusjoukon kerääminen jäi omalle vastuullemme. Kirjoitimme infokirjeen, jonka toimeksiantaja välitti Rovaniemen neuvoloiden terveydenhoitajille. Näin heillä oli mahdollisuus kertoa tutkimuksesta asiakkailleen, jotka kärsivät alaselkäkipusta. Tarkoitus oli, että sitä kautta selkäkipuiset voisivat ottaa meihin yhteyttä, mikäli haluaisivat osallistua tutkimukseen. Lisäksi veimme Rovaniemen keskustan neuvolan ilmoitustaululle ilmoituksen tutkimuksesta. Suunnitelmissa oli viedä ilmoitukset myös muihin Rovaniemen neuvoloihin, mutta aikataulu oli niin tiukka, että emme voineet jäädä odottamaan kovin pitkäksi aikaa mahdollisia yhteydenottoja.

Tavoitteenamme oli aluksi saada 5-10 tutkimushenkilöä mukaan tutkimukseen. Neuvoloiden kautta kukaan ei ottanut meihin yhteyttä ja mietimmeikin mistä se voisi johtua. Mietimme myös, keskustellaanko neuvolassa ollenkaan selkäkipuista ja niiden lievittämisestä vai keskitytäänkö siellä pääasiassa muihin asioihin. Eräs raskaana oleva nainen kertoi, ettei hänelle oltu osattu neuvolassa selittää mistä selkäkipu johtuu, tai mikä siihen voisi vaikuttaa. Mielestämme tämä on yksi kehittämiskohta neuvoloiden toiminnassa. Vaikka neuvoloiden kautta emme

saaneet yhtään tutkimushenkilöä, niin onneksi tuttavapiiristämme löytyi neljä innokasta osallistujaa.

Neljä tutkimushenkilöä oli lopulta juuri sopiva määrä. Mitä isompi tutkimusjoukko on, sitä enemmän tutkimuksen tekeminen ja aineiston analysointi vie aikaa. Pieni tutkimusjoukko mahdollisti monitapaustutkimuksen tekemisen ja tutkimushenkilöiden haastattelun. Aineisto ei kasvanut myöskään liian suureksi ja raskaaksi käsitellä. Intervention aloittamista jouduimme nopeuttamaan, sillä yhdelle tutkimushenkilölle lääkäri oli sanonut, että lapsi saattaa syntyä etuajassa. Hänen kohdallaan aloitimme intervention siis hieman aiemmin kuin muilla. Haasteeksi tässä nousikin juuri se, että raskaus ei ole pysyvä olotila, vaan se etenee koko ajan. Tämän vuoksi jouduimme toteuttamaan interventiot yksilöllisessä aikataulussa, mikä osoittautui lopulta oikeaksi ratkaisuksi.

Aineiston analysointivaihe oli erityisen haastava. Samaan aikaan kun interventio oli käynnissä, kirjoitimme koko ajan työtä eteenpäin, mutta aikaa analysoinnille jäi silti mielestämme liian vähän. Interventioiden päättymisen jälkeen aineiston auki kirjoittaminen ja ryhmittely veivät aikaa. Samaan aikaan piti viimeistellä tekstin kieliasua ja sisältöä ennen esitarkastusta. Myös harjoittelut sattuivat samaan aikaan opinnäytetyön analysointivaiheen kanssa ja olimme viimeisen kuukauden eri paikkakunnilla. Tämän vuoksi analyysi saattoi jäädä hieman puutteelliseksi, vaikka käytimme opinnäytetyön kirjoittamiseen käytännössä melkein kaiken vapaa-aikamme. Periaatteessa prosessin loppuvaiheen kiire sai alkunsa jo aiheen valinnan vaikeuksista. Silloin aikataulumme viivästy, emmekä päässeet aloittamaan riittävän ajoissa, että työn olisi voinut tehdä loppuun asti rauhalliseen tahtiin. Kiire onkin yksi syy, minkä vuoksi opinnäytetyömme ei ole ehkä niin viimeistelty kuin haluaisimme sen olevan eikä analyysi tarpeeksi syvällistä ja moniulotteista. Uskomme työn olevan kuitenkin monipuolisempi näin kahden henkilön voimin toteutettuna, jolloin työtä tehdessä on jouduttu ottamaan huomioon erilaisia näkökulmia ja mielipiteitä, joista on sitten yhdessä keskusteltu. Keskustelujen pohjalta teimme päätöksiä ja kompromisseja yhdessä.

Tutkimuksen tekeminen oli meille molemmille ihan uusi asia ja erityisesti tutkimusmenetelmien ja aineiston analysointimenetelmien omaksuminen oli haastavaa ja aikaa vievää. Raskaimmaksi vaiheeksi prosessissa koimme tutkimusmenetelmistä kirjoittamisen sekä ulkomaisen aineiston ja aikaisempien tutkimusten auki kirjoittamisen. Tutkimusmenetelmien yhdistäminen oli haasteellisuudeltaan huolimatta mielenkiintoista ja opettavaista. Analysointivaiheessa meillä oli vaikeuksia ymmärtää, miten laadullinen aineisto pelkistetään ja ryhmitellään. Etsimme tietoa kuitenkin monista eri lähteistä ja mielestämme saimme oikean käsityksen siitä, miten ne tehdään.

Määrällisen aineiston analysoinnissa meillä oli haasteena NRS-asteikon tulosten analysointi. Emme ensin oikein osanneet päättää, miten meidän tulisi tuloksia käsitellä ja miten niiden analyysistä saisi mahdollisimman luotettavan tuloksen. Tutkimushenkilöt olivat vastanneet kivun olleen hyvin vaihtelevaa ja he olivat merkinneet kivun määrän päivittäin. Aluksi suunnittelimme, että vertaisimme teippauspäivän ja teipin poistopäivän kivun määrää toisiinsa, mutta siten tulokset olisivat olleet hyvin vaihtelevia. Ainoa yhtäläisyys kivun muuttumiseen löytyi laskeamalla kivun määrän keskiarvot päivinä, kun selkä oli teipattu ja päivinä, kun teippiä ei ollut. Lisäksi laskimme keskiarvojen muutoksille muutosprosentit, joiden avulla näkyy paljonko kivun keskiarvo pieneni tai kasvoi prosentteina teippauksen aikana.

Lähteiden löytäminen meinasi olla aluksi hieman haastavaa, mutta löysimme kuitenkin luotettavia lähteitä riittävästi ja ulkomaisiakin lähteitä jonkin verran. Jotkut lähteet ovat melko vanhoja, mutta kuitenkin luotettavia sillä niissä ollut tieto ei ole käytännössä muuttunut mitenkään vuosien varrella. Muun muassa raskaushormoneista ei löytynyt juurikaan uudempia lähteitä, joten käytimme vähän vanhempaa aineistoa. Ulkomaisia lähteitä löytyi jonkin verran ja tutkimuksiakin löytyi raskauden aikaisen alaseläkivun hoidosta. Tutkimukset aiheesta ovat pääasiassa ulkomaalaisia.

Tutkimuksen sekä teoreettisen viitekehyksen kirjoittamisen myötä olemme ymmärtäneet, miten subjektiivinen kokemus kipu on ja kuinka vaikea sitä on luotettavasti tutkia. Kipuun voivat vaikuttaa niin odottajan fyysinen aktiivisuus kuin myös henkilökohtainen kipukynnys. Eri henkilöiden kivun kokemuksia on hyvin vaikea verrata toisiinsa, koska yhtä voimakas kipu saattaa tuntua toisesta lievältä ja toisesta taas voimakkaalta. Vaikka tutkimushenkilöiden kokemukset olivat pitkälti samanlaisia, ovat tässä monitapaustutkimuksessa tutkimushenkilöt toisistaan erillisiä tapauksia. Tämä ei kuitenkaan sulje vertailua kokonaan pois, mutta on syytä pohtia onko se lopulta kovin tarkoituksenmukaista juuri kivun kokemuksen subjektiivisuuden vuoksi. Uutena asiana tuli esille muun muassa se, etteivät vatsan tai lapsen koko ole suoraan yhteydessä raskauden aikana koettuun alaselkäkipuun. Kipu johtuu suurimmaksi osaksi ligamenttien ja nivelsiteiden löystymisestä, mitkä taas johtuvat raskaushormoneista. Raskaushormoneja erittyy vielä synnytyksen jälkeenkin, joten tutkimusta voisi laajentaa jatkumaan vielä synnytyksen jälkeiseen aikaan. Kipu ei aina pääty synnytykseen, vaan se voi jatkua vielä lapsen syntymän jälkeen.

8.3 Työn eettisyyden ja luotettavuuden pohdintaa

Tutkimusta tehdessä sen luotettavuutta arvioidaan termeillä reiliabiliteetti ja valideetti. Tutkimuksen reiliabiliteetti tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta eli pysyvyyttä ja sen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Validiteetti taas tarkoittaa sitä, miten hyvin tutkimuksessa käytetty mittausmenetelmä mittaa juuri sitä tutkittavan ilmiön ominaisuutta, mitä on tarkoituskin mitata. Validiteetti kattaa käsitteiden ja tulkinnan virheettömyyden sekä yleistettävyyden ja tulosten siirrettävyyden. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara. 2009, 231; Kananen 2008, 123.) Opin näytetyön tulosten tulee olla luotettavia, mikä tarkoittaa oikeita tutkimustuloksia (Kananen 2015, 342).

Kun tehdään laadullista tutkimusta, joka tuo esille tutkittavien käsityksiä ja kokemuksia tutkittavasta aiheesta, tulee tulosten olla totuudenmukaisia (Kananen 2015d, 353). Toimme tutkimuksen aineiston ja tulokset esille totuudenmukaisina. Haastatteluvastaukset käsitelimme aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä muut-

tamatta vastausten asiasisältöä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa validiteetti tarkoittaa esimerkiksi sitä, kuinka eheä se ilmiö on, jota tutkitaan. Jos laadullisessa tutkimuksessa saadaan kaksi samanlaista tulosta, lisää se tutkimuksen reliabiliteettiä. (Puusa & Juuti 2011, 155–156) Laadullisessa tutkimuksessa laatu varmistetaan oikeilla valinnoilla tutkimusprosessin aikana. (Kananen 2008, 123.) Pyrimme opinnäytetyöprosessin aikana tekemään oikeita valintoja työn laadun varmistamiseksi. Lisäksi saamamme samanlaiset vastaukset lisäävät työmme laadullisen osuuden reliabiliteettiä. On kuitenkin otettava huomioon, että tutkimuksen tuloksiin ovat voineet vaikuttaa esimerkiksi tutkimushenkilöiden halu miellyttää haastattelijaa sekä tutkimustilanteen jännittäminen.

Ihmisiin perustuvan tutkimuksen eettisen perustan muodostavat ihmisoikeudet, joihin vedoten tutkimuksesta ei saa koitua haittaa siihen osallistuvalle. Tutkijan on selvitettävä osallistujille tutkimuksen tavoitteet, menetelmät ja mahdolliset riskit ymmärrettävästi. Tutkittavien suojaan kuuluu lisäksi osallistujien vapaaehtoinen suostumus. Lisäksi kaikkien osallistujien on jätävä anonymiksi. Luottamuksellisuuden säilyttämisestä ja anonymiteettisuojusta tulee pitää myös huolta julkaistaessa opinnäytetyötä. (Tuomi 2008, 145–146; Eskola & Suoranta 2001, 52–59.) Tutkimushenkilöille takasimme anonymiuden ja hävitimme heistä kerätyn tiedon asianmukaisella tavalla opinnäytetyöprosessin päätyttyä. Tutkimushenkilöt allekirjoittivat tutkimuslupalomakkeen (Liite 3.), josta he saivat selville tutkimuksen kulun ja sen vapaaehtoisuuden.

Eettisyyttä mietittäessä tulee ottaa huomioon, ettei tutkimustuloksia vääristellä. Vaikka tutkimustulokset eivät miellyttäisi toimeksiantajaa, on ne silti tuotava työssä esille muuttamattomina. Myös tutkimuksessa esille tulleiden asioiden "unohtaminen" on rinnastettavissa vääristelyyn. Opinnäytetyön eettisyyttä lisää myös plagioinnin välttäminen. Plagiointi on toisen tuottaman tiedon luvaton lainaamista eli ideoiden tai tutkimustulosten esittämistä ikään kuin omina. Asianmukaisen lähdeviittausten tekeminen ja oman tekstin selkeä erottaminen toisen tuottamasta tekstistä ovat plagioinnin välttämistä, ja näin eettinen tapa toimia opinnäytetyötä tehtäessä. (Kananen 2008, 134–135; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 122.)

Yritimme olla kriittisiä lähteiden valinnassa epäluotettavien lähteiden välttämiseksi. Lisäksi kiinnitimme erityistä huomiota lähteiden tekstin muokkaamiseen sekä oman tekstin ja muiden tuottaman tekstin erottamiseen selkeästi plagioinnin välttämiseksi. Luotettavuutta yritimme lisätä käyttämällä vain niitä ulkomaisia lähteitä, joiden suomenkielisestä käännöksestä olimme varmoja. Pyrimme myös käyttämään mahdollisuuksien mukaan aina alkuperäisiä lähteitä.

Tutkimuksen toistettavuuteen pyrimme kiinnittämällä huomiota tutkimustilanteen vakioimiseen. Kinesioiteippaukset suoritti aina sama henkilö, tutkittava oli teippauksen ajan joka kerta samassa asennossa ja teipit asetettiin aina samassa järjestyksessä. Kinesioiteippi oli jokaisella tutkimushenkilöllä saman merkinen ja ominaisuuksiltaan muutenkin samanlainen. Kyselylomakkeiden täyttämistä valvoi ja haastattelut suoritti aina sama henkilö ja pyrimme siihen, että mittauspäivä olisi viikoittain yhdellä henkilöllä aina sama. Tutkimustulokset on tuotu esille täysin muokkaamattomina. Opinnäytetyössä otimme luotettavuuden ja eettisyyden huomioon edellä esitettyyn teoriaan perustuen.

8.4 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Työmme toimeksiantaja sai mielestämme tietoa raskaana olevien alaselkäkivusta, sen syistä sekä kinesioiteippauksen vaikutuksesta siihen. Heillä on nyt tietoa, jonka pohjalta he voivat halutessaan ohjata asiakkaitaan fysioterapeutille. Saimme suullista palautetta, jonka perusteella raskaana olevat naiset eivät mielestään ole saaneet neuvolasta riittävää tietoa alaselkäkivun syistä. Tämä opinnäytetyö antaa neuvolassa työskenteleville terveydenhoitajille kattavan tietopaketin raskauden aikaiseen alaselkäkipuun liittyen. Lisäksi heillä on nyt tietoa kinesioiteippauksesta ei-farmakologisena kivunhoitomuotona, jota voivat halutessaan suositella asiakkailleen.

Kinesioiteippausta raskauden aikaisen alaselkäkivun hoidossa olisi hyvä tutkia lisää. Lisää tietoa voisi saada tutkimalla kivun muuttumista pidemmän intervention aikana, jonka avulla aiheesta voisi löytyä uusia ulottuvuuksia. Esimerkiksi kivun lisääntyminen tiettyinä raskausviikkoina voisi selvitä helpommin pidemmän intervention aikana. Haasteena saattaisi tosin olla raskauden etenemisestä johtuvan

alaselkäkivun tyypillinen lisääntyminen ja voimistuminen, mikä saattaisi vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Toisena haasteena pidemmällä interventioajalla saattaa olla myös se, että ei voida etukäteen tietää kuinka iho reagoi pidemmällä kinesioteippausjaksolla. Mietimme myös tutkimuksemme interventioaikaa pohtiesamme kyseistä asiaa, ja päätimmekin osittain siksi pitää teippausten ajanjakson vain neljän viikon mittaisena. Tutkimushenkilöillämme ei kuitenkaan iho-oireita juuri esiintynyt, joten pitempikin ajanjakso teippaukselle olisi ollut mahdollinen.

Mielenkiintoista olisi myös tutkia fyysisen aktiivisuuden yhteyttä tai eri teippaustekniikan vaikutusta raskauden aikaiseen alaselkäkipuun. Tässä opinnäytetyössä käytimme erästä Neurosensory- ja Structural- teippaustekniikoiden yhdistelmää. Olisi myös mielenkiintoista tutkia olisiko muulla teippaustekniikalla saatu aikaan erilaisia tuloksia. Kiinnostava jatkotutkimusaihe voisi olla myös fyysisen aktiivisuuden yhteys raskauden aikaiseen alaselkäkipuun. Mahdollista yhteyttä voisi selvittää esimerkiksi kartoittamalla liikkumista ja kipua päiväkirjan avulla tai noudattamalla valmista harjoitusohjelmaa. Neljäs jatkotutkimusaihe voisi olla raskauden aikaisen alaselkäkivun jatkuminen synnytyksen jälkeen. Raskaushormonit vaikuttavat naisen elimistössä vielä synnytyksen jälkeen, mistä johtuen alaselän kipu ei välttämättä lopukaan synnytykseen. Naisen keholla kuluukin yksilöllisesti aikaa palautua raskaudesta ja synnytyksestä, joten kivun poistuminenkin on hyvin yksilöllistä. Mielestämme olisi kiinnostavaa tutkia kivun mahdollista jatkuvuutta synnytyksen jälkeen.

LÄHTEET

- Alanen, A. 1999. Raskaus ja selkä. Duodecim. Viitattu: 26.2.2018. <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo90426.pdf>.
- Al-Rashdan, K. & Al-Hadeed, A. 2011. Low back pain during pregnancy. Viitattu 29.4.2018. <http://www.zumed.zu.edu.eg/index.php/zumed/article/viewFile/518/295>.
- Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T. & Viikari-Juntura, E. 2015. Fysioterapia. 5. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Bishop, A., Holden, M. A., Ogollah, R. O. & Foster, N. E. Current management of pregnancy-related low back pain: a national cross-sectional survey of UK physiotherapists. 2016. Viitattu 29.6.2018. <https://www.sciencedirect.com.ez.lapinamk.fi/science/article/pii/S0031940615037712>
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2001. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 5. painos. Tampere: Vastapaino.
- Granström, V. 2010. Kipu ja mieli. Helsinki. Edita: Mielenterveyden keskusliitto.
- Gray, Henry 1918. Gray's Anatomy of the Human Body. Viitattu 22.4.2018. <http://www.bartleby.com/107/indexillus.html>
- Grönholm, M., Salminen, M., Wegelius, I. & Larsson, B. 2014. Kinesioiteippaus. Teoksessa Walker, B. Urheiluvammat – ennaltaehkäisy, hoito, kuntoutus ja kinesioiteippaus. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Gutknecht, D., Low Back Pain FAQs, B. C. Decker Incorporated, 2007. ProQuest Ebook Central. Viitattu 9.3.2018. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/ramklibrary-ebooks/detail.action?docID=3386879>.
- Hall, C. M. & Brody, L. T. 1999. Therapeutic exercise: Moving toward function. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hirsjärvi, S. & Sinivuori, E. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Kalinowski, P. & Krawulska, A. 2017. Kinesio Taping vs. Placebo in Reducing Pregnancy-Related Low Back Pain: A Cross-Over Study. Viitattu 19.4.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5751726/>.
- Kalso, E., & Haanpää, M. 2009. Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä.
- Kananen, J. 2008. Kvali - kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä.

Kananen, J. 2011. Kvantti – kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä.

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kaplan, Ş., Alpayci, M., Karaman, E., Çetin, O., Özkan, Y., İlter, S., Şah, V. & Şahin, HG. 2016. Short-Term Effects of Kinesio Taping in Women with Pregnancy-Related Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial. Viitattu 20.6.2018. <https://www.medscimonit.com/download/index/idArt/898353>

Kauppila, M., Närhi, M., Hagelberg, N. & Salanterä, S. 2006. Kivun hoitotyö. Porvoo; Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kase, K., Wallis, J. & Kase, T. 2003. Clinical therapeutic applications of the Kinesio taping methods 2nd ed. Tokyo. Kinesio Taping Assoc.

Kipu. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015 Viitattu 9.3.2018. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50103#K1>.

Kouri, J. P. & Kangasniemi, K. 2003. Selkävoitto kivusta. 2. Painos. Helsinki: Valitut palat.

Kuciel, N., Sutkowska, E., Cienska, A., Markowska, D. & Wrzosek, Z. 2017. Impact of Kinesio Taping application on pregnant women suffering from pregnancy-related pelvic girdle pain — preliminary study. Viitattu 21.4.2018. https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/GP.a2017.0111/42354.

Kåla, T. & Kataja, K. 2011. Kinesioteippaus. FysioStore: Painotalo Trinked Oy.

Lee, D. & Lee, L-J. 2011. Pregnancy Related Pelvic Pain. Viitattu 21.4.2018. https://www.physio-pedia.com/Pregnancy_Related_Pelvic_Pain.

Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2013. Anatomia ja fysiologia – Rakenteesta toimintaan. 3.-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Liddle, S. & Pennick, V. 2015. Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy. Viitattu 19.3.2018. <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001139.pub4/full>.

Lind, K. & Trång, M. 2010. Effekten av kinesio-tejpning på aktivitetsförmåga och smärta hos gravida med pelvic girdle pain – en pilotstudie. Viitattu 21.4.2018. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:326288/FULLTEXT03.pdf>.

Litmanen, K. 2007. Raskaudenaikaiset muutokset naisen elimistössä. Teoksessa Kättilötyö, 2. p. Toim. Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E., Väyrynen, P. & Äimälä, A-M. Helsinki: Edita Prima.

Marsh, A. Incorporating NPI's 4 Points of Posture™ During Pregnancy and Postpartum. 2013. Viitattu 1.5.2018. <https://www.npionline.org/articles/2013-march-incorporating-npis-4-points-of-posture-during-pregnancy-and-postpartum.htm>.

Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. 3. uudistettu painos. Helsinki: International Methelp.

Muzzio, D., Zygmunt, M. & Federico, J. 2014. The Role of Pregnancy-Associated Hormones in the Development and Function of Regulatory B Cells. Viitattu 19.3.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3978254/>.

Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A. & Björkqvist, S. 2006. Ihmisen fysiologia ja anatomia 15.-16.painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Paakkari, P. 2017. Lääkärilehti Duodecim. Krooninen (pitkäaikainen) kipu - lääkehoito. Viitattu 19.4.2018. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00939.

Paananen, U. K., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E., Äimälä, A., Rusanen, S. & Laajasalo, S. 2015. Kättilötyö: Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Pietiläinen, S. & Väyrynen, P. 2015. Raskauden ajan muutokset. Teoksessa U. K. Paananen, S. Pietiläinen, E. Raussi-Lehto & A. Äimälä (toim.) Kättilötyö: Raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. 6. uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Porter, S. B. 2008. Tidy's physiotherapy. 14th ed. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Puusa, A. & Juuti, P. 2011. Menetelmäviidakon raivaajat: Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Helsinki: JTO.

Rautaparta, M. 2003. Kantamisen kausi: Aika raskaudesta sylihoitoon. Helsinki: Tammi.

Rautaparta, M. 2010. Raskaus, synnytys, äitiys: äidiksi omaa kehoa kuunnellen. Helsinki: WSOY.

Sabbour, A. & Omar, H. 2011. The effect of kinesiotaping therapy augmented with pelvic tilting exercises on low back pain in primigravidas during the third trimester. Viitattu 3.3.2018. <http://erepository.cu.edu.eg/index.php/BFPTH/article/view/453>.

Sabino, J. & Grauer, J-N. 2008. Pregnancy and low back pain. Viitattu 21.4.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2684210/>.

Sandström, M., Pajunen, A., Ehrstöm, J., Kyytinen, T. & Sorri, J. 2011. Liikkuva ihminen: Aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK-Kustannus.

Sariola, A. 2014. Odottavan äidin käsikirja. 1.painos. Helsinki: Duodecim.

Talvitie, U. Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painos. Helsinki; Edita Prima Oy.

Tiitinen, A. 2017a. Raskaus ja lääkkeet. Viitattu 4.4.2018. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00945

Tiitinen, A. 2017b. Raskaus (normaali kulku). Viitattu 22.3.2018. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00159.

Tiitinen, A. 2017c. Häpyliitoksen kivut (symfyysikivut) raskauden aikana. Viitattu 10.3.2018. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00274&p_hakusana=raskaus.

Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue. Jyväskylä; Tammi.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä; Tammi.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Vleeming, A., Albert, H., Östgaard, H., Stureson, B. & Stuge, B. 2008. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. Viitattu 19.3.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2518998/>.

Wang, S., Dezinno, P., Maranets, I., Berman, M., Caldwell-Andrews, A. & Kain, Z. 2004. Low back pain during pregnancy: prevalence, risk factors, and outcomes. The American College of Obstetricians and Gynecologists.

Williamson A. 2005. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. Viitattu 21.4.2018. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2702.2005.01121.x>.

LIITTEET

- Liite 1. Toimeksiantosopimus
- Liite 2. Tutkimusinfo
- Liite 3. Tutkimuslupalomake
- Liite 4. Teippauspäiväkirja
- Liite 5. Ohjeet kinesioiteipin poistoon
- Liite 6. Alkuhaastattelulomake
- Liite 7. Loppuhaastattelulomake
- Liite 8. Kipupöörros
- Liite 9. Tiedote

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

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

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) Rovaniemen keskustan neuvola Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Laurila Tarja, tarja.laurila@rovaniemi.fi		
	Työn aihe Kinesioteippaus raskausajan alaseläkivun hoidossa		
Tekijä	Nimi Linda Aho Annika Gullstén	Opiskelijanumero	
	Katuosoite	Postinumero	Postitoimipaikka ROVANIEMI ROVANIEMI
	Puhelin	Sähköpostiosoite	
	Suoritettava tutkinto Fysioterapeutti AMK	Ryhmätunnus R75F15S	
Lapin AMK	Yhteyshenkilön nimi (ohjaaja) Erja Rahkola	Tehtävänimike Fysioterapian lehtori	
	Toimipaikka ja osoite Lapin Ammattikorkeakoulu Jokiväylä 11 96300 Rovaniemi		
	Puhelin 040 731 6055	Sähköpostiosoite erja.rahkola@lapinamk.fi	
	Toimeksiantosopimuksen ehdot		
Ohjaus	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.		
Dokumentointi	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.		
Oikeudet	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohtaan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.		
Keksinnöt	Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyysmallilla.		
Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.		
Lisäksi sovitaan			
Salassapito	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta.		
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.		
	Palkka ja päivämäärä	Allekirjoitus	
Toimeksiantaja	Tarja Laurila	<i>Tarja Laurila</i>	
Tekijä	Linda Aho, Annika Gullstén	<i>Linda Aho Annika Gullstén</i>	
Lapin AMK	Erja Rahkola	<i>ER</i>	

Hei!

Olemme kaksi fysioterapeuttiopiskelijaa Lapin ammattikorkeakoulusta Rovaniemeltä. Teemme opinnäytetyötä kinesioiteippauksesta raskaana olevien alaseläkivun hoidossa. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää neljän viikon säännöllisen kinesioiteippauksen aikana havaittavia muutoksia yli 18-vuotiaiden raskaana olevien naisten koetun alaseläkivun määrässä ja laadussa sekä käyttäjien kokemuksia kinesioiteippauksen käytöstä alaseläkivun hoidossa.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Rovaniemen keskustan neuvola.

Haemme opinnäytetyöhömme tutkimushenkilöitä, jotka olisivat valmiita sitoutumaan tutkimukseen 4 viikon ajaksi keväällä 2018; tutkimushenkilöille tehdään kinesioiteippaus alaselän iholle kerran viikossa (teipin irrotessa liian aikaisin, tehdään mahdollisesti myös toinen teippaus kyseisellä viikolla). Tutkimushenkilöillä ei saa olla todettua liima-allergiaa ja alaselän ihon tulee olla ehjä. Teippaukset suoritetaan Lapin ammattikorkeakoulun fysioterapiakoulutuksen tiloissa, osoitteessa Rantavitikantie 29. Tutkimushenkilöille suoritetaan alku- ja loppuhaastattelut, joilla kartoitetaan alaselän koettua kipua. Lisäksi osallistujat saavat täytettäväkseen päiväkirjat, joihin tehdään merkintöjä viikoittain.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja sen voi keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Tutkimus on teille maksuton. Henkilötietoja käsitellään luottamuksellisinä ja tutkimuksen tulokset raportoidaan niin, että niistä ei voida tunnistaa osallistujien henkilöllisyyttä. Kaikki asiakirjat, joista tutkimushenkilöt ovat tunnistettavissa, hävitetään asianmukaisesti tutkimuksen valmistuttua. Opinnäytetyön on tarkoitus valmistua syksyllä 2018, jolloin siihen pääsee tutustumaan ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden verkkokirjastossa, osoitteessa www.theseus.fi.

Liite 2 2(2)

Ystävällisin terveisin fysioterapeuttiopiskelijat,

Linda Aho Annika Gullstèn

(puh. nro.)

(sähköposti)

Jos teillä tulee ajatuksia tai kysyttävää tutkimukseen liittyen ottakaa rohkeasti yhteyttä!

Olen lukenut ja ymmärtänyt tutkimusinfon. Osallistun tutkimukseen vapaaehtoisesti ja sitoudun siihen neljäksi viikoksi, mutta tiedän, että voin keskeyttää sen missä vaiheessa tahansa.

Nimi: _____

Puhelinnumero: _____

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

Ystävällisin terveisin fysioterapeuttiopiskelijat,

Linda Aho

Annika Gullstèn

(puh. nro.)

(sähköposti)

(Lomakkeita täytetään kaksi kappaletta, yksi opinnäytetyön työstäjille ja toinen tutkimushenkilölle itselleen.)

Liite 4 1(3)

Teippauspäiväkirja

Nimi: _____

Täyttäkää päiväkirjaa viikoittain merkitsemällä rasti (X) teippauspäivän sekä teipin irtoamispäivän kohdalle. Irrottakaa teippi itse 2 päivää ennen seuraavaa teippausta, jotta teippiliima kerkeää haihtua iholta. Jos joudutte jostain syystä irrottamaan teipin ennen varsinaista poistopäivää, kirjoittakaa alla oleville viivoille irrottamisen syy. Taulukkoon kirjataan myös kivun määrä numerolla 0-10 kipuasteikkoa arvioinnissa hyödyntäen ainakin päiviltä, jona kinesioteippaus asetettiin ja otettiin pois. Kirjoittakaa lisäksi ylös omia tuntemuksia ja huomioita teippaukseen liittyen alla oleville viivoille.

Kuvio 6. Asteikko kivun arviointiin.



https://www.physio-pedia.com/File:NRS_pain.jpg

Liite 4 2(3)

1. Viikko

Raskausviikko: _____

	ma	ti	ke	to	pe	la	su
Päivämäärä							
Kinesioteippauksen asetus- ja poistopäivä							
Kivun määrä kipuas- teikolla							

Huomioita/tuntemuksia:

2. Viikko

Raskausviikko: _____

	ma	ti	ke	to	pe	la	su
Päivämäärä							
Kinesioteippauksen asetus- ja poistopäivä							
Kivun määrä kipuas- teikolla							

Huomioita/tuntemuksia:

Liite 4 3(3)

3. Viikko

Raskausviikko: _____

	ma	ti	ke	to	pe	la	su
Päivämäärä							
Kinesioteippauksen asetus- ja poistopäivä							
Kivun määrä kipuas- teikolla							

Huomioita/tuntemuksia:

4. Viikko

Raskausviikko: _____

	ma	ti	ke	to	pe	la	su
Päivämäärä							
Kinesioteippauksen asetus- ja poistopäivä							
Kivun määrä kipuas- teikolla							

Huomioita/tuntemuksia:

Liite 5

OHJEET KINESIOTEIPIN POISTOON

Kinesioteippi tulee irrottaa viiden vuorokauden kuluttua sen asettamisesta, jotta teippiliima kerkeää haihtua iholta ennen seuraavaa teippauskertaa.

Mikäli kinesioteippi irtoaa ennen varsinaista irrotuspäivää, muista kirjata irtoamisen ajankohta teippauspäiväkirjaan.

Kinesioteipin irrottaminen kannattaa tehdä varoen, mieluiten teippiä kastellen esimerkiksi suihkussa ja samalla venyttämällä teipin alla olevaa ihoa.

Mikäli kinesioteipistä aiheutuu iho-oireita tai kutinaa, on teippaus syytä poistaa ja kirjata se teippauspäiväkirjaan.

Liite 6 1(2)

ALKUHAASTATTELULOMAKE

1. Monennellako viikolla raskautesi on tällä hetkellä?

2. Monesko raskaus tämä on?

3. Milloin viimeksi olet kärsinyt alaselkävivusta ennen raskautta?

4. Kuinka usein kipua on esiintynyt tämän raskauden aikana?

5. Missä tilanteissa alaselkäkipua esiintyy?

6. Kuvaile mahdollisimman tarkasti millaista kipua on alaselässäsi.

Liite 6 2(2)

7. Mikä on kivun voimakkuus näissä tilanteissa asteikolla 0-10, kun 0 = ei kipua ja 10 = sietämätön kipu?

8. Miten kipu vaikuttaa arkeesi?

9. Miten olet hoitanut aikaisemmin alaselkäkipua?

10. Millaista tietoa olet saanut aikaisemmin kinesioiteippauksesta?

11. Millaisia odotuksia sinulla on tutkimuksen suhteen?

Liite 7 1(2)

LOPPUHAASTATTELULOMAKE

1. Kuinka usein kipua tuntui viimeisen neljän viikon aikana?

2. Mikä oli kivun voimakkuus näissä tilanteissa asteikolla 0-10, kun 0=ei kipua ja 10=sietämätön kipu?

3. Kuvaile mahdollisimman tarkasti, millaista alaselkäkipunne oli viimeisen neljän viikon aikana kinesioiteipin kanssa.

4. Millaisia vaikutuksia kinesioiteipillä oli alaselän kipuun?

5. Millaisia vaikutuksia koitte kinesioiteipin käytöllä olevan työ-/toimintakykyynne?

Liite 7 2(2)

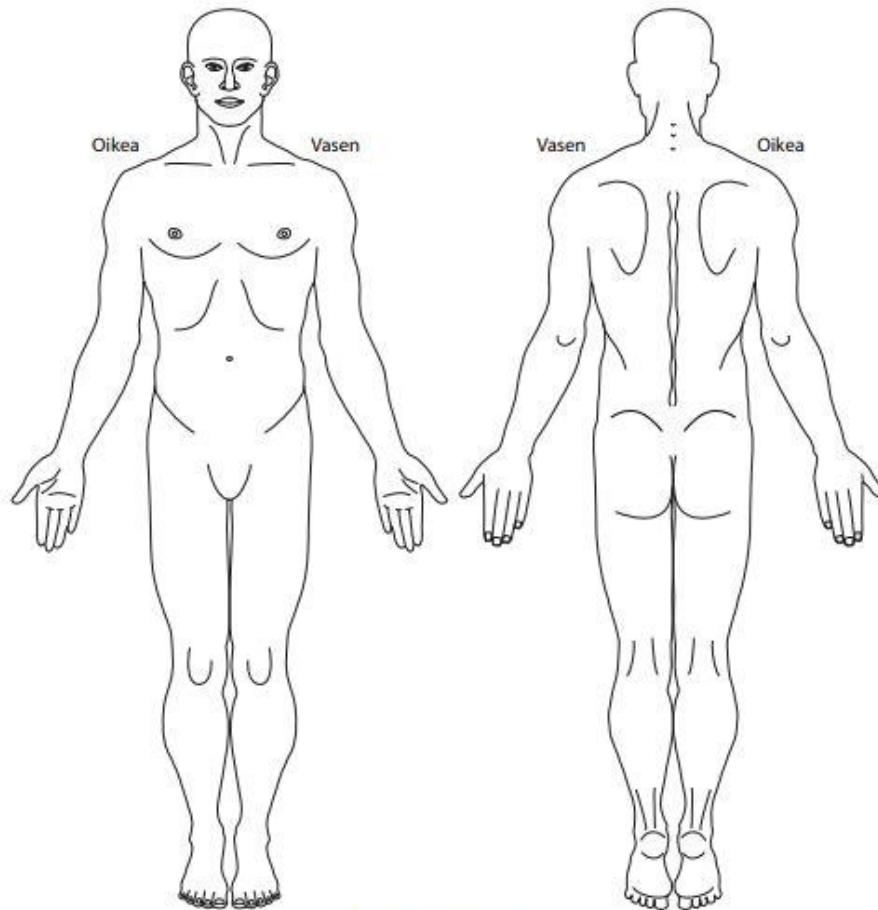
6. Miltä kinesioteippi tuntui?

7. Millainen kokemus kinesioteipin käyttäminen oli?

Liite 8

Kipupiiirros

Missä kipunne tuntuu? Merkitkää rasteilla kohdat, joissa tunnette kipua.



Hei!

Onko sinulla raskauden aikaista alaselkäkipua?

Olemme kaksi fysioterapeuttiopiskelijaa Lapin Ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyötä kinesioteippauksesta raskaana olevien alaselkä kivun hoidossa.

Haemme tutkimushenkilöitä, jotka olisivat valmiita sitoutumaan tutkimukseen neljän viikon ajaksi keväällä 2018.

Tutkimukseen sisältyy alku- ja loppuhaastattelut sekä kinesioteippaukset kerran viikossa.

Tutkimus on vapaaehtoinen ja teille täysin maksuton!

Jos kiinnostuit, ota rohkeasti yhteyttä vaikka tekstiviestillä!

Ystävällisin terveisin fysioterapeuttiopiskelijat,

Linda Aho (puh. nro.)

Annika Gullstèn (puh. nro.)