

Sami Nieminen & Mika Ranne

KINESIOTEIPPAUKSEN VAIKUTUS TYÖIKÄISTEN NAISTEN
KROONISEEN NISKA-HARTIASEUDUN JÄNNITYSKIPUUN

Fysioterapian koulutusohjelma

2012

KINESIOTEIPPAUKSEN VAIKUTUS TYÖIKÄISTEN NAISTEN KROONISEEN NISKA- HARTIASEUDUN JÄNNITYSKIPUUN

Nieminen, Sami
Ranne, Mika
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma
joulukuu 2012
Ohjaaja: Jaakkola-Hesso, Sirpa
Sivumäärä: 51
Liitteitä: 4

Asiasanat: kinesioteippaus, niska-hartiaseudun jännityskipu, fysioterapia

Opinnäytetyön tavoitteena oli saada tietoa kinesioteippauksen käyttömahdollisuuksista niska-hartiaseudun jännityskivun hoidossa. Työn tarkoituksena oli selvittää kahden viikon kestävän kinesioteippauksen vaikutusta krooniseen niska- hartiaseudun jännityskipuun. Opinnäytetyö toteutettiin kevään 2012 aikana.

Opinnäytetyö oli tapaustutkimus, koska tutkimusjoukot olivat pienet. Tutkimusryhmiä oli kaksi, joissa molemmissa oli yhdeksän 31- 60-vuotiasta naista, joilla oli niska- hartiaseudun ongelmia. Opinnäytetyön menetelminä käytettiin sekä laadullista että määrällistä tutkimusta. Tutkimusryhmät muodostettiin esitietolomakkeesta saatujen tietojen perusteella ja kiputuntemuksen mittaamisessa käytettiin VAS- kipujanaa sekä kipupainemittaria. Lisäksi tutkittavilta kysyttiin nimettömästi tutkimuksen jälkeen miten he kokivat kinesioteippauksen subjektiivisesti.

Tutkimusryhmiä oli kaksi, joista toinen oli teipattava ryhmä ja toinen kontrolliryhmä. Kontrolliryhmälle ei laitettu teippiä ja heille tehtiin ainoastaan mittaukset tutkimuksen alussa ja lopussa. Kivun voimakkuutta mitattiin VAS- kipujanalla asteikolla 0-10, jossa 0=ei kipua ja 10=sietämätön kipu sekä kipupainemittarilla ennalta määrittäystä neljästä triggerpisteestä. Mittaukset tehtiin tutkimuksen alussa ennen teippien laittamista sekä lopussa heti teipin poisottamisen jälkeen. Teippaus vaihdettiin viikon käytön jälkeen uuteen ja tutkittavilla oli mahdollisuus toiseen teippaukseen molempien viikkojen aikana, mikäli teippi irtoaisi. Tutkimuksessa käytettiin lihasteippaus- tekniikkaa erector spinae- lihaksen päälle sekä fasciatekniikkaa kaula- ja rinta-rangan ylimenoalueen päälle hartialinjan suuntaisesti ja se laitettiin kaikille samalla tavalla.

Teipattavan ryhmän VAS- arvoissa ei ollut suurta eroa kontrolliryhmään verrattuna. Teipattavassa ryhmässä arvo laski eli kiputuntemus lieventyi viidellä tutkittavalla ja kontrolliryhmässä neljällä. VAS- arvojen yhteispistemäärää tarkasteltaessa ero ryhmien välillä oli selkeämpi. Kipupainemittarilla saatiin myös vastaavan suuntainen ero ryhmien välille. Tutkittavien subjektiivinen kokemus teipistä oli myös positiivinen.

Tutkimuksesta saatujen tietojen perusteella voidaan tehdä johtopäätös, että kinesioteippauksella on mahdollista lievittää niska-hartiaseudun jännityskipua.

THE EFFECT OF KINESIO TAPING ON CHRONIC NECK AND SHOULDER TENSION PAIN WITH WORKING AGE WOMEN

Nieminen, Sami

Ranne, Mika

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in physiotherapy

December 2012

Supervisor: Jaakkola-Hesso, Sirpa

Number of pages: 51

Appendices: 4

Keywords: kinesiotalping, tension neck, neck- shoulder pain, physiotherapy

Aim of this study was to obtain information of potential uses of the neck and shoulder tension pain with Kinesio Taping. The purpose was to find out the effect of two-week Kinesio Taping on chronic neck and shoulder tension pain. The thesis was carried out during spring 2012.

The thesis was a case study, because the research groups were small. The study had two groups, both of which were nine women from ages 31 to 60, who had neck and shoulder problems. The methods used in this thesis were both qualitative and quantitative research. Research groups were formed on the basis of information received from the preliminary data and in measuring the sensation of pain the Visual Analogue Scale (VAS) and pain pressure threshold were used. Additionally, the participants were asked anonymously after the investigation how they perceived subjectively Kinesio Taping.

There were two research groups, the first one being the taped group and the second was the control group. The control group was not taped, they were only measured in the beginning and at the end of the study. Pain intensity was measured by the Visual Analogue Scale, scale 0-10, where 0 = no pain and 10 = unbearable pain, and with pain pressure threshold of four predefined trigger points. Measurements were made in the beginning of the study before taping, as well as at the end of the study immediately after taking off the tapes. Taping was changed after one week to new tapes and the participants had the opportunity to another taping during both weeks, in case the tape loosens. In the study were used muscle correct technique on the erector spinae muscle and fascia technique on both the cervical and thoracic spine parallel to the shoulder line over the transition section and all had tapes placed in the same manner.

There was not a big difference in the VAS values of the taped group compared to the control group. In the taped group The VAS value fell down on five participants and in the control group on four participants. In the whole, the difference between the two groups was clearer. A similar difference was achieved by the pain pressure threshold between the two groups. The subjective experience of the participants of the tape was also positive.

It can be made a conclusion on basis of the information gained from the study that it is possible to relieve neck and shoulder tension pain by Kinesio Taping.

Kiitokset: Fysiostore Oy

Tämä opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Fysiostore Oy:n kanssa. Tutkimuksessa käytettiin yrityksen maahantuomaa SportsTex- kinesioteippiä.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	KINESIOTEIPPAUS	8
2.1	Kinesioteippauksen historia	8
2.2	Kinesioteipin teoreettiset vaikutukset	9
2.2.1	Kinesioteippauksen vaikutus kipuun.....	10
2.2.2	Lisää kinesioteippauksesta tehtyjä tutkimuksia.....	12
2.2.3	Kinesioteippauksen muut vaikutukset.....	13
2.3	Kinesioteipin ominaisuudet	13
2.4	Kinesioteipin käsittely	14
2.5	Kinesioteippaustekniikat.....	15
2.5.1	Lihasteippaustekniikat.....	15
2.5.2	Fasciatekniikat.....	16
2.5.3	Asentoa korjaavat tekniikat	17
2.5.4	Lymfaattinen teippaus	18
2.5.5	Yhdistelmäteippaus	19
2.6	Kinesioteippauksen vasta-aiheet.....	20
2.7	Kinesioteippauksen käyttömahdollisuudet niska-hartiaseudun jännityskivussa.....	20
3	SENSORIIKAN JA FASKIAN OSUUS KINESIOTEIPPAUKSESSA	21
3.1	Sensoriikan ja faskian hyödyntäminen kinesioteippauksessa.....	21
3.2	Iho	21
3.3	Faskia	22
4	KIVUN FYSIOLOGIA	24
4.1	Kivun merkitys ihmiselle.....	24
4.2	Kipujärjestelmä ja kipuviestin kulku	24
4.3	Krooninen kipu	25
5	NISKA-HARTIASEUDUN JÄNNITYSKIPU.....	26
5.1	Niska- hartiaseudun jännityskivun määritelmä.....	26
5.2	Esiintyvyys ja taustatekijät	27
5.3	Oireet.....	28
5.4	Hoito	29
5.5	Niska- hartiaseudun kivun ennuste	29
6	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET	30
7	TUTKIMUKSESSA KÄYTETYT MENETELMÄT JA MITTARIT	30
7.1	Yleistä tutkimuksesta	30
7.2	Aineiston keruumenetelmät	30

7.2.1	Esitietolomake	30
7.2.2	VAS- kipujana	31
7.2.3	Kipupainemittari	31
7.2.4	Tutkimuksessa käytetyt triggerpisteet	32
7.2.5	Tutkimuksessa käytetty teippaustekniikka	34
8	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	35
8.1	Tutkimusryhmän valinta	35
8.2	Tutkimusryhmien kuvaus	35
8.3	Tutkimuksen kulku	37
9	TUTKIMUKSEN TULOKSET	38
9.1	VAS- arvon muutos tutkimuksen aikana	38
9.2	Kipupainemittarilla mitattujen triggerpisteiden kivun muutokset	40
9.3	Tutkittavien subjektiivinen kokemus tutkimuksesta sekä kinesioteippauksesta	44
10	JOHTOPÄÄTÖKSET	45
11	POHDINTA	45
	LÄHTEET	50
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Terveys 2000- tutkimuksen mukaan niska-hartiaseudun kivuista oli viimeksi kuluneen kuukauden aikana kärsinyt 40 prosenttia yli 30 – vuotiaista naisista. Lihaskäntästyypin niskakipu on yleisin yksittäinen diagnoosi. Useimmiten niska-hartiaseudun ongelmissa taustalla on mekaaninen kipu. Niskan ja hartioiden lihaskäntästyksistä johtuva kipu on ylivoimaisesti yleisin niskakivun syy. (Taimela ym. 2002; Käypähoitosuosituksen www-sivut 2009; Saarelma 2012.)

Kinesioteippauksen käyttömahdollisuuksia niska-hartiaseudun kivuissa on tutkittu rajallisesti. Kinesioteippaus on teippausmenetelmänä monikäyttöinen, sillä sitä käytetään laajalti erilaisten tuki- ja liikuntaelämien tai neurologisten ongelmien hoidon tai kuntoutuksen osana (Kinesioteippauksen www- sivut 2012.) Kinesioteippauksella on kolme perusperiaatetta, jotka ovat: kehon oman paranemisprosessin tukeminen, kinesiologiisiin toimintaperiaatteisiin tukeutuminen sekä lihasten ohjaaminen. (Pijnappel 2009, 11.)

Valitsimme opinnäytetyömme aiheeksi kinesioteippauksen vaikutuksen työikäisten naisten krooniseen niska-hartiaseudun jännityskipuun, koska niskakipu on suomalaisten toiseksi yleisin tuki- ja liikuntaelinongelma ja sitä sairastavat useimmiten naiset enemmän kuin miehet (Larsson, Sjøgaard & Rosendal 2007, 448.). Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kinesioteippauksen mahdollisuuksia niska-hartiaseudun jännityskivun hoidossa.

Innoituksen työhön saimme FysioStoren järjestämästä kinesioteippauskoulutuksesta, jonka kävimme keväällä 2011. Kahdeksan tuntia kestäneen koulutuksen aikana kävimme läpi kaikki teippaustekniikat opettajan opastuksella. Saimme koulutuksessa tietoa myös kinesioteippauksen historiasta sekä sen käyttö-, ja vasta-aiheista. Näiden tietojen ja taitojen sekä oman mielenkiintomme pohjalta halusimme alkaa tutkia kinesioteippauksen vaikutuksia käytännössä.

2 KINESIOTEIPPAUS

2.1 Kinesioteippauksen historia

Kinesioteippaus on saanut alkunsa 1970- luvun alussa japanilaisen kiropraktikon Kenzo Kazen toimesta. Kenzo Kaze kehitti puuvillapohjaisen, elastisen ja hengittävän teippausmateriaalin, jonka hän nimesi kinesioteipiksi. Teipin avulla Kaze pystyi kehittämään teippausmenetelmän, joka olisi monipuolisempi kuin perinteinen urheiluteippaus. Hänen tavoitteena oli teippi, joka lihasten ja nivelten tukemisen lisäksi nopeuttaisi vaurioituneen kudoksen paranemisprosessia. (Authentic Kinesio UK:n www-sivut; Kåla & Kataja 2011, 8.)

Hyvien hoitotulosten siivittämänä, kinesioteippauksen suosio kansainvälisissä yhteisissä tuli näkyviin ensimmäistä kertaa Soulin olympialaisissa vuonna 1988. Olympialaisten jälkeen kinesioteippauksen käyttö yleistyi etenkin Pohjois- Amerikassa ja Keski- Euroopassa. Vasta 2000- luvun alussa kinesioteippaus alkoi herättää kiinnostusta myös Suomessa ja sen seurauksena Suomessa fysioterapeuteille on järjestetty kinesioteippauskoulutuksia vuodesta 2008 lähtien. Tänä päivänä kinesioteippausta käytetään laajasti ympäri maailmaa. (Appelqvist 2008, 66; Kåla & Kataja 2011, 8.)



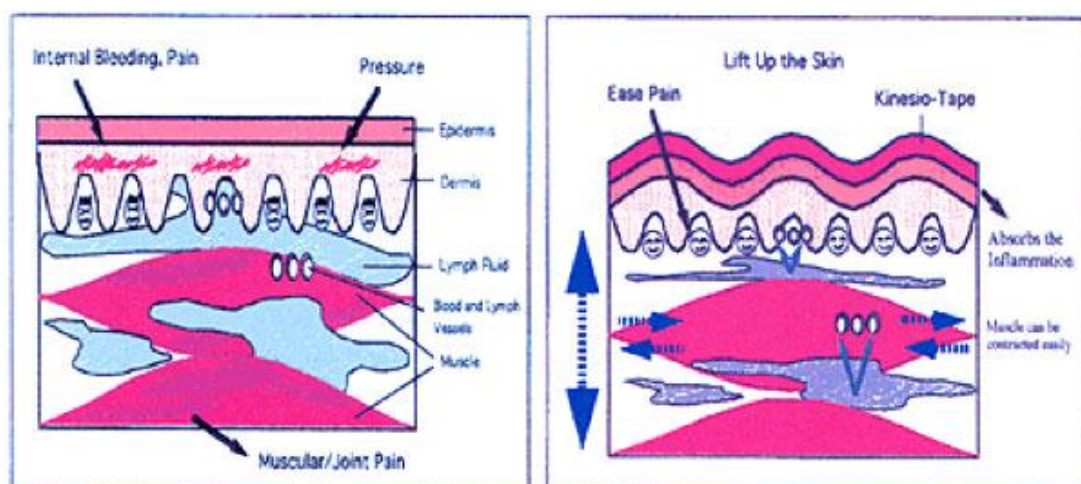
Kuvio 1. Tutkimuksessa käytetty Fysiostore Oy:n maahantuoma kinesioteippi. (Sami Nieminen & Mika Ranne 2012)

2.2 Kinesioiteipin teoreettiset vaikutukset

Kinesioiteippaus on teippausmenetelmänä monikäyttöinen, sillä sitä käytetään laajalti erilaisten tuki- ja liikuntaelimestön tai neurologisten ongelmien hoidon tai kuntoutuksen osana (Kinesioiteippauksen www- sivut 2012). Kinesioiteippauksella on kolme peruseriaa, jotka ovat: kehon oman paranemisprosessin tukeminen, kinesiologiisiin toimintaperiaatteisiin tukeutuminen sekä lihasten ohjaaminen (Pijnappel 2009, 11).

Näin ollen kinesioiteippauksen avulla siis pyritään stimuloimaan, ohjaamaan ja tukemaan kehon normaaleja liikemalleja. Teipin avulla voidaan korjata lihasten sekä faskioiden, verenkierron ja muiden kudosten toimintahäiriöitä. Tämän uskotaan ohjaavan kehon omaa paranemisprosessia proprioseptiikan kautta. Kinesioiteippauksen yleisimmät tehtävät ovat kivun lievittäminen sekä liikkuvuuden ja lihasvoiman lisääminen. (Kåla & Kataja 2011, 10; Kinesiopisteen www-sivut 2012.)

Teippiä venytettäessä pystytään hyödyntämään sen kutistumisilmiötä alla oleviin kudoksiin nähden. Käytännössä teippi siis nostattaa ihoa, jonka seurauksena ihonalaiskudoksen tilavuus kasvaa ja paine kudoksessa vähentyy (Kuvio 2). Tämän johdosta verenkierto lisääntyy ja lymfasuonisto toimii paremmin sekä kipureseptoreiden toiminta heikentyy. Kudoksen liike aktivoi mekanoreseptoreiden toimintaa, jotka toimivat yhteistyössä lihasten kanssa. (Kåla & Kataja 2011, 10.)



Kuvio 2. Teippi nostattaa ihoa, jolloin ihonalaiskudoksen tilavuus kasvaa. (Kinesiopisteen www-sivut 2012.)

2.2.1 Kinesioteippauksen vaikutus kipuun

Kasvaneen mielenkiinnon ja suosion myötä, kinesioteippauksen vaikutusten sekä käyttömahdollisuuksien tutkiminen on lisääntynyt. Tutkimusten määrä kinesioteippauksen vaikutusmahdollisuuksista niska-hartiaseudun ongelmassa sekä kivun lievittämisessä on kuitenkin hyvin rajallinen. (Kåla & Kataja 2011, 8.)

Bulátkón, Zétényin, Kovátsin, Regösin vuonna 2011 tekemässä tutkimuksessa tutkittiin kinesioteippausta hoitomuotona kaularangan erilaisten kiputilojen hoidossa. Tutkimus tehtiin Budapestin Sándor Károlyin sairaalan kardiologian ja sisätautien osastolla. Tutkimukseen osallistui 65 ihmistä, joista 41 oli naisia. Osallistujien keski-ikä oli 51,56 vuotta. Tutkimukseen osallistumisen pääkriteerinä oli vähintään 6 kuukautta kestänyt kipu kaularangan alueella. Tutkimuksen aikana tutkittavat eivät käyttäneet tulehduskipulääkkeitä tai muita kipulääkkeitä. Tutkittavat jaettiin kolmeen ryhmään, jotka kaikki saivat erilaista hoitoa. Ryhmä 1 koostui 13 ihmisestä, joiden hoitomuotona oli ruotsalainen hieronta, joka koostuu hieronnasta, johon on liitetty lihaksen passiivinen venytys. Ryhmä 2 koostui 40 ihmisestä, joiden hoitomuotona käytettiin sekä ruotsalaista hierontaa että kinesioteippausta. Kolmannessa ryhmässä oli 9 ihmistä ja sen hoitomuotona oli pelkkä kinesioteippaus. (Bulátkó ym. 2011.)

Teippaus tehtiin jokaiselle yksilöllisesti alkututkimuksen tulosten perusteella. Viikon kestäneen tutkimuksen aikana jokainen ryhmä sai neljä kertaa hoitoa. Tutkimuksessa kipua mitattiin VAS -kipujanana sekä liikelaajuuden avulla. VAS -kipujanalla kivun voimakkuutta asteikolla 0-10 tutkittiin sekä liikkuvuutta mitattaessa liikkeen aloitusvaiheessa ja liikkeen aikana. Lisäksi samalla mitattiin kaularangan liikelaajuudet. Tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella kinesioteippausta saaneella ryhmällä VAS -arvot olivat pienentyneet enemmän kuin muilla ryhmillä. Tutkimuksen tekijöiden mukaan pelkän kinesioteippauksen nopea, analgeettinen vaikutus kipuun oli merkittävämpi kuin ruotsalaisen hieronnan, koska sen vaikutus huomattiin heti ensimmäisestä hoitokerrasta lähtien. Tutkimuksen mukaan pelkkää teippiä käyttämällä saadaan suurempia muutoksia kivun kokemisessa kuin ruotsalaista hierontaa ja venytystä käyttämällä, mutta paras muutos liikelaajuuksiin saadaan yhdistämällä nämä kaksi hoitomuotoa. Tutkimuksen yhteenvedon perusteella todetaan, että kinesioteippaus on nopea ja tehokas hoitomuoto niskakivun hoitoon. (Bulátkó ym. 2011.)

Kinesioteippauksen vaikutusta krooniseen epäspesifiin alaselkäkipuun on tutkittu Castro-Sánchezin, Lara-Palomon, Matarán-Peñarrochan, Fernández-Sánchezin, Sánchez-Labracan sekä Arroyo-Moralesin toimesta vuonna 2012. Neljä viikkoa kestäneeseen tutkimukseen osallistui 60 kroonisesta epäspesifistä alaselkävasta kärsivää aikuista, jotka jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään. Koeryhmälle laitettiin kipua vähentävä teippaus (kipukukkanen) ja toiselle laitettiin lumeteippaus. Tutkimuksessa käytettiin mittareina VAS -kipujanaa, Oswestry Disability Index- kyselyä, Roland- Morris Low Back Pain and Disability kyselyä, Tampan kinesiofobia asteikkoa, liikelaajuuksien mittausta sekä McQuaden lihaskestävyystestiä. (Castro-Sánchez ym. 2012.)

Tulokset mitattiin heti tutkimuksen alussa, viikon kuluttua sekä neljän viikon kuluttua. Tuloksien perusteella koeryhmällä kipu laski VAS -kipujanalla, Oswestry Disability Index- kyselyssä sekä Roland- Morris Low Back Pain and Disability kyselyssä merkitsevästi ensimmäisen viikon aikana, mutta neljän viikon kuluttua ero ensimmäiseen viikkoon nähden ei ollut merkitsevä. Välittömästi ensimmäisen teippauksen jälkeen saadut tulokset olivat myös merkittävästi parempia verrattuna kontrolliryhmään ja sama toistui myös neljän viikon kuluttua. Samoin lihaskestävyys testin tulokset paranivat merkitsevästi verrattuna kontrolliryhmään viikon kuluttua teippauksesta sekä pysyivät suurin piirtein samalla tasolla neljän viikon kuluttua. Muissa testauksissa saadut tulokset eivät vaikuta merkittävästi tutkimuksen lopputuloksiin. Tutkimuksen perusteella kinesioteippauksella voidaan siis vaikuttaa ainakin epäspesifiin alaselkäkipuun vähentävästi. (Castro-Sánchez ym. 2012.)

Kinesioteippauksen avulla voidaan lievittää ihon ja lihaksen kautta koettua kipua. Eri teippaustekniikoiden avulla voidaan vähentää kudokseen kohdistuvaa painetta käyttämällä hyväksi teipin ihoa nostattavaa vaikutusta. Kinesioteipin avulla pystytään lisäämään ihonalaiskudoksen tilavuutta ja näin ollen verenkierto ja imunesteen virtaus lisääntyvät sekä paine kipureseptoreissa vähentyy. Kipualueella paine vähenee ja näin ollen kipu samalla lievittyy. (Kåla & Kataja 2011, 67; Kinesiopisteen www- sivut 2012.)

2.2.2 Lisää kinesioteippauksesta tehtyjä tutkimuksia

Saavedra-Hernándezin, Castro-Sánchezin, Arroyo-Moralesin, Clelandin, Lara-Palomonin ja Fernández-De-Las-Peñasin vuonna 2012 julkaistussa tutkimuksessa tutkittiin kinesioteipin sekä kaularangan manipulaation lyhytaikaisen vaikutuksen eroja mekaanisesta niskakivusta kärsivillä potilailla. Tutkimukseen osallistui 80 potilasta, joista 36 oli naisia. Tutkittavat jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään. Toiselle ryhmälle tehtiin viikon tutkimuksen aikana kahdesti kaularangan manipulaatiota sekä toiselle ryhmälle laitettiin yhdeksi viikoksi yhdistelmäkinesioteippaus niskaan. Niskan kipua mitattiin 11-kohtaisella kivun arvosteluasteikolla. Lisäksi tutkimuksessa mitattiin niskan lihasten toimintakykyä sekä kaularangan liikkuvuuksia. Tutkimuksen tuloksissa ei löydetty merkittävää eroa kivun kokemisen sekä toimintakyvyn suhteen. Kaularangan manipulaatiohoitoja saaneen ryhmän tulokset kaularangan rotaatioissa vasemmalle ja oikealle paranivat merkittävästi. Sen sijaan kaularangan fleksio, ekstensio sekä lateraalifleksio vasemmalle ja oikealle eivät parantuneet merkittävästi kummallakaan ryhmällä. (Saavedra-Hernández ym. 2012.)

Gonzales-Iglesiasin, Fernandez-De-Las-Penasin, Clelandin, Huijbregtsin ja Gutierrez-Vegan vuonna 2009 tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin kinesioteippauksen vaikutusmahdollisuuksia akuutin niskan retkahdusvamman (whiplash) kivun lievittämisessä sekä kaularangan liikkuvuuksien lisäämisessä. Tutkittava joukko koostui 41 akuutin niskan retkahdusvamman 40 vuorokauden sisällä saaneesta potilaasta. Tutkittavat jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään. Kummallekin ryhmälle laitettiin kinesioteippaus 24 tunniksi, toiselle ryhmälle teippaus tehtiin teippiä venyttämällä ja toiselle tehtiin ns. placebo – teippaus, jossa teippiä ei venytetty. Ennen kinesioteipin laittamista, tutkittaville tehtiin kaularangan liikkuvuustestit sekä kivun mittaustesti. Välittömästi teipin laittamisen jälkeen testit toistettiin. 24 tunnin jälkeen teippi poistettiin ja edellä mainitut testit tehtiin uudelleen. Tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella akuutista niskan retkahdusvammasta kärsivät potilaat saavat apua sekä kivun lievitykseen että kaularangan liikelaajuuksien laajenemiseen. Tutkimuksessa saadut tutkimustulokset kivun ja liikelaajuuksien suhteen olivat kuitenkin niin vähäisiä, ettei niillä välttämättä ole kliinistä merkitystä. (González-Iglesias ym. 2009.)

2.2.3 Kinesioteippauksen muut vaikutukset

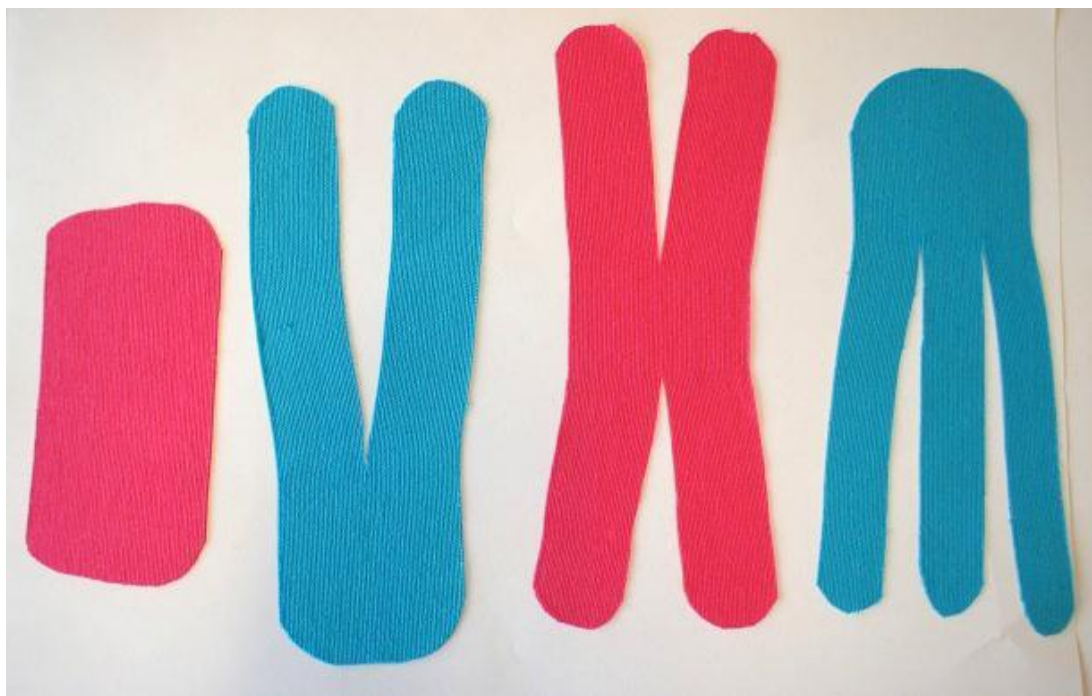
Kivun lievittymisen lisäksi eri kinesioteippaustekniikoiden avulla voidaan vaikuttaa myös moniin muihin asioihin. Kinesioteippauksen avulla voidaan vilkastuttaa verenkiertoa ja imunestekiertoa. Myös nivelen tukeminen sekä nivelen hallinnan parantaminen ja oikeiden liikemallien oppiminen ovat asioita, joihin kinesioteippauksen avulla voidaan vaikuttaa. Kinesioteippauksen avulla voidaan aktivoida tai passivoida lihaksen toimintaa ja näin ollen pyrkiä normalisoimaan lihaksen tonusta (jännittyneisyys). (Pijnappel 2009, 15; Kinesiopisteen www-sivut 2012.)

Kinesioteippauksen avulla voidaan vaikuttaa lihasvoimaan. Lihasta/lihaksia aktivoivalla teippauksella voidaan lisätä lihaksen aktivaatiota ja voimantuottoominaisuuksia suorituksen aikana, jolloin pystytään vaikuttamaan lihaksen tuottaman voiman määrään. Teipin avulla voidaan vaikuttaa myös arpikudokseen ja saada sitä pehmenettyä. Teipin aiheuttama ihon nostatus vähentää painetta tiukan arpikudoksen kohdalla ihonalaiskudoksessa ja veren- sekä imunesteenkierto vilkastuvat, jonka avulla voidaan myös vaikuttaa arpikudoksen pehmenemiseen. Kinesioteippauksella voidaan vaikuttaa myös teipattavan alueen ulkopuolelle faskian välityksellä. Kinesioteipillä on myös todettu olevan mahdollisia lumevaikutuksia käyttäjään. (Pijnappel 2009, 18; Kinesiopisteen www-sivut 2012.)

2.3 Kinesioteipin ominaisuudet

Kinesioteippi on materiaaliltaan elastista puuvillaa, jonka liima on akryylipohjainen sekä allergisoimaton. Teipin liima aktivoituu lämmön vaikutuksesta, kun teippiä hierotaan teippauksen yhteydessä ihoa vasten. Teippi on 10 % esivenytyksessä aluspaperissaan ja se venyy ainoastaan pitkittäissuunnassa. Teippi on vedenkestävä ja sen normaali käyttöaika on 3-8 päivää. (Kåla & Kataja 2011, 10.)

Teippi muotoillaan rullasta saksilla leikkaamalla, jolloin teippaaja voi itse määrittellä teipin koon ja muodon. Pääsääntöisesti käytössä on neljä erilaista muotoa: I, Y, X (Kuvio 3) sekä erilaisia viuhkateippejä (ns. mustekalateippi). (Kåla & Kataja 2011, 10; Kinesioteippauksen www- sivut 2012.)



Kuvio 3. Kinesioteippauksessa käytetyt yleisimmät teipin muodot (Sami Nieminen & Mika Ranne 2012).

2.4 Kinesioteipin käsittely

Teipin käsittelyssä tulee ottaa huomioon erilaisia asioita teippauksen onnistumiseksi. Halutun teipin pituus mitataan teipattavan henkilön ruumiinosasta ja siitä muotoillaan halutun kaltainen teippi. Teipin pituutta mitattaessa tulee huomioida venytyksen tuoma lisäpituus. Teipin päät pyöristetään, jotta terävät reunat eivät jäisi vaatteisiin kiinni. Jotta teippaus olisi mahdollisimman tehokas, on asiakkaalle tehtävä fysioterapeuttinen alkututkimus. Alkututkimuksen avulla tutkitaan teipattavan alueen kipua, liikkuvuutta sekä symmetriaa. Samalla selvitetään onko ihon/faskian liikuttamisella, nostamisella tai painamisella vaikutusta koettuun kipuun. Kunnollisten alkututkimusten avulla pystytään suunnittelemaan miten teippi kannattaa asettaa ja mitä teippaustekniikkaa kannattaa käyttää. Teippi asetetaan puhtaalle ja kuivalle iholle. (Kåla & Kataja 2011, 12; Kinesiopisteen www-sivut 2012.)

2.5 Kinesioteippaustekniikat

Teippaustekniikoita on käytännössä neljä erilaista: lihasteippaus-, fascia-, asentoa korjaava- sekä lymfatekniikka. Nämä eroavat toisistaan teipin venytysasteen, muodon sekä asettelutavan mukaan. Tekniikoita voidaan käyttää ns. yhdistelmäteippauksina keskenään, jolloin pystytään vaikuttamaan samanaikaisesti useampaan eri osaluueeseen. (Kåla & Kataja 2011, 16, 100.)

2.5.1 Lihasteippaustekniikat

Lihasteippaustekniikkaa käytettäessä ensimmäisenä sääntönä on teipin kiinnityssuunta. Teippauksen suunnalla voidaan määritellä onko teippauksen tarkoitus aktivoida vai passivoida lihasta. Aktivoiva teippaus lisää lihaksen toimintaa ja se asetetaan lihaksen lähtöpisteestä (origo) kiinnittymispisteeseen (insertio). Lihasta passivoiva eli lihaksen toimintaa hillitsevä teippaus laitetaan päinvastoin aktivoivaan verrattuna. Teipinlaittoteekniikka ei kuitenkaan poikkea toisistaan. Teippi voi olla joko I:n tai Y:n muotoinen, riippuen käyttökohteesta. (Pijnappel 2009, 47; Kåla & Kataja 2011, 18.)

Hoidettava lihas laitetaan venytykseen ja kinesioteippi asetetaan ihoon n. 10–20 % venytyksellä. Tämän suurempaa venytysastetta ei lihasteippauksissa käytetä. Lihaksen ollessa venyneessä tilassa teippiä laitettaessa, saadaan aikaan teipin ja ihon rypyttyminen lihaksen palauduttua normaalipituuteensa. Tämä nostaa ihoa ja lisää ihonalaiskudoksen tilavuutta, jolloin verenkierto ja imunesteen virtaus lisääntyvät sekä paine kipureseptoreissa vähentyy. (Kinesiopisteen www-sivut 2012.)

Lihasteippaustekniikkaa voidaan käyttää moneen erilaiseen ongelmaan. Sitä voidaan käyttää lähes jokaisen lihaksen kohdalla joko aktivoivana tai passivoivana. Esimerkiksi kaulan etuosassa kulkevien scalenus anterior, posterior ja medius- lihasten aktivoivalla teippauksella voidaan hoitaa yläaukeaman toimintahäiriötä (TOS), hengitys vaikeuksia tai niskan retkahdusvammaa (whiplash). Erector spinae cervicalis -lihaksen aktivoivalla teippauksella (Kuvio 4) voidaan hoitaa jännityspäänsärkyä, whiplash- vammaa tai kaularangan ekstensio- eli ojennushäiriöihin liittyviä ongelmia. (Pijnappel 2009, 63–65; Kåla & Kataja 2011, 18.)

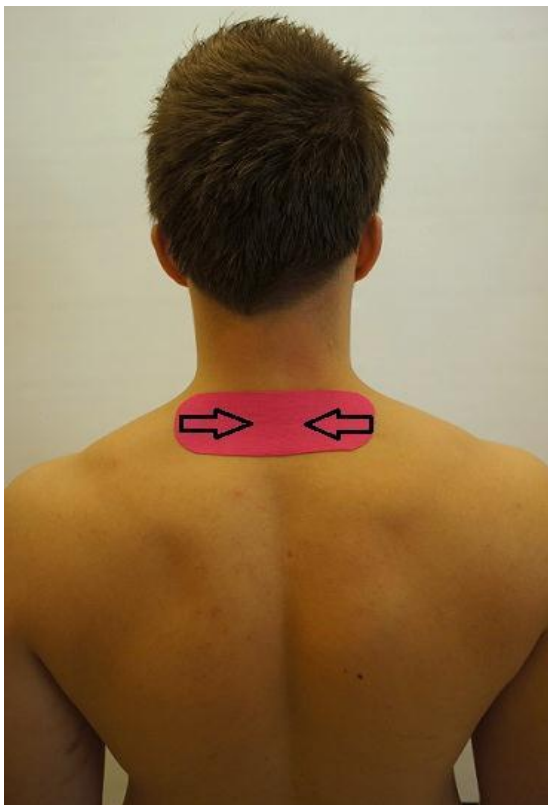


Kuvio 4. Erector spinae cervicalis -lihaksen aktivoiva teippaus. Teippi on laitettu alhaalta ylöspäin. Kuvassa nuolet osoittavat teipin aiheuttaman vetosuunnan. (Sami Nieminen & Mika Ranne 2012.)

2.5.2 Fasciatekniikat

Fasciatekniikkaa käytetään kivunlievityksessä. ”Fasciatekniikoissa on kyse lihaskalvon, jänneinsertion, itse jänteen tms. stimuloimisesta mekanoreseptoreiden kautta samalla kun teipattavaa kudosta ohjataan haluttuun, kivuttomaan suuntaan.” (Kåla & Kataja 2011, 66.)

Fasciatekniikkaa käytettäessä teippiä venytetään 30–60 %. Teippaus voi olla joko I- tai Y-teippi. Fasciatekniikalla ohjataan kudosta kivuttomaan suuntaan tai sen avulla voidaan vähentää kudokseen kohdistuvaa painetta käyttämällä hyväksi teipin ihoa nostattavaa vaikutusta, jolloin saadaan sama vaikutus kuin lihastekniikkaa käytettäessä. Painetta vähentävä vaikutus saadaan aikaan, kun teippiä venytetään keskeltä päihin päin, jolloin teipin kutistuminen tapahtuu päistä keskelle. Kivuttomaan suuntaan ohjattaessa teippi kutistuu aloituspistettä kohti siirtäen fasciaa samalla kivuttomaan suuntaan. (Kåla & Kataja 2011, 66.)



Kuvio 5. Segmentaarisen rankakipualueen hoito fascia-tekniikkaa hyväksi käyttäen. Teipin aiheuttama vedon suunta on merkattu nuolilla. (Sami Nieminen & Mika Ranne 2012.)

Fasciateippauksella voidaan hoitaa erilaisia kiputiloja. Kipualueen päälle voidaan teipata ns. kipukukkanen, joka aikaansaa paineen vähentymisen kipualueella ja kivun lievittymisen. Sitä voidaan käyttää esimerkiksi myös tendiniitin (jännetulehdus) hoidossa. Fasciatekniikkaa voidaan käyttää myös segmentaarisen rankakipualueen hoidossa esimerkiksi kaularangan ja rintarangan ylimenoalueella (Kuvio 5). (Kåla & Kataja 2011, 67, 83.)

2.5.3 Asentoa korjaavat tekniikat

Tavoitteena tässä tekniikassa on ohjata nivel kivuttomaan tai haluttuun asentoon käyttäen hyödyksi proprioseptoreiden (asentotunto) aktivointia. Teippaustekniikalla voidaan myös tukea niveltä. Teipin venytysaste on 80–100 %, jotta teippi ei salli nivelen palaavan takaisin virheasentoon. Teipin avulla voidaan myös estää liikesuuntia nivelessä, jotka mahdollisesti aiheuttavat kipua. (Kåla & Kataja 2011, 74.)

Nivelelle haetaan kivuton asento ja asento pidetään yllä teippiä laitettaessa, jolloin teipin kiristyessä haluttu asento säilyy. Teippi ikään kuin muistuttaa kiristymisellään, jos asento menee virheelliseksi. Tämä tapahtuu nivelsiteen fasilitoinnin ja sen aikaansaaman asentotunnon aktivoitumisen seurauksena. (Kåla & Kataja 2011, 74.)

Asentoa korjaavaa teippausta voidaan käyttää esimerkiksi eteen työntyneen olkapään oikeaan asentoon ohjaamisessa tai rintarangassa ryhtiä ojentavana teippauksena. (Pijnappel 2009, 78; Kåla & Kataja 2011, 75, 82.)

2.5.4 Lymfaattinen teippaus

”Lymfaattisen teippauksen / lymfateippauksen tarkoituksena on vähentää kudoksen turvotusta ja aktivoida imusuoniston toimintaa” (Kåla & Kataja 2011, 94). Lymfateippauksessa käytettävä kinesioiteippi leikataan n. 3-4 liuskaksi ja se asetellaan imusuoniston päälle joko suoraan, aaltomaisesti tai ristikkäin hoitoalueen päälle tai spiraalimaisesti koko raajan päälle. Teipin venytysasteena käytetään 10–15 % venytystä ja se saadaan aikaan kudoksen venytyksellä, jolloin teippi venyy kudoksen mukana. Teippiin ei siis itsessään aseteta venytystä. (Kåla & Kataja 2011, 94.)

Lymfateippauksen ideana on se, että se poistaa turvotusta vieden nesteen kudoksesta imusuonistoon (Kuvio 7). Teippaus aloitetaan päästä, jonne neste halutaan ohjata. Teippaus vähentää ihonalaiskudoksen painetta nostamalla ihoa, aivan kuin lihas- ja fasciateippauksessa. Tämä aikaansaa sen, että teipin alla on pienempi paine ja neste kudoksessa pyrkivät kohti pienempää painetta. Tämän seurauksena imuhiussuonisto avautuu, jolloin neste pääsee imuhiussuonistoon ja imuhiussuoniston terminukseen ja siitä edelleen takaisin verenkiertoon. (Kåla & Kataja 2011, 94.)

Lymfateippausta voidaan käyttää post-operatiiviseen (leikkauksen jälkeen) turvotukseen sekä lymfaattisen turvotuksen hoitoon ympäri kehoa. Lymfateippauksen käyttöalueita ovat esimerkiksi akuutin olkapäävamman turvotuksen hoitoon (Kuvio 6). Samaa teippausta voidaan käyttää myös niska-hartiaseudun sekä koko muun selkärangan alueen turvotuksen ja kivun hoitoon. (Pijnappel 2009, 51, 107; Kinesioiteippauksen www-sivut 2012.)



Kuvio 6. Esimerkki olkapään turvotusta vähentävästä lymfateippauksesta (Sami Nieminen & Mika Ranne 2012).



Kuvio 7. Esimerkki lymfateippauksen hyvästä hoitovasteesta (Kinesiopisteen www-sivut).

2.5.5 Yhdistelmäteippaus

Teippaustekniikoita voidaan myös yhdistellä keskenään, jolloin saadaan vaikutettua kerralla useamman lihaksen toimintaan tai vähennettyä turvotusta. Yhdistelmäteippauksista voidaan käyttää lihasrepeämän yhteydessä, jolloin kipua pystytään lievittämään faskiatekniikkaa käyttämällä ja samalla toisen teippauksen avulla synergistien (lihasten yhteisvaikutus) toimintaa lisätään lihasteippauksella. Vielä lisäksi voidaan

ohjata niveltä kivuttomaan suuntaan asennonkorjaustekniikalla. (Kåla & Kataja 2011, 100.)

2.6 Kinesioteippauksen vasta-aiheet

Merkittäviä kontraindikaatioita ei ole havaittu kinesioteipin käytölle. Kinesioteipin käytöstä saatujen kokemusten perusteella on kuitenkin muutamia tärkeitä asioita, jotka tulisivat haastattelun ja huolellisen fysioterapeuttisen alkututkimusten avulla huomioida ennen teippauksen aloittamista. (Pijnappel 2009, 46; Kåla & Kataja 2011, 14.)

Kinesioteippausta ei suositella käytettävän selvittämättömään akuuttiin vammaan tai turvotukseen. Teippaus ei myöskään ole suositeltavaa, mikäli teipattavalla kohdalla on ihovaurioita tai mikäli teipattavalla asiakkaalla on jokin ihosairaus tai tuntopuutoksia iholla. Tromboosiepäily on yksi kinesioteippauksen kontraindikaatio, sillä mahdollinen tromboosi voi teippauksen myötä irrota. Mahdolliset teippi-/liima-allergiat tulee selvittää ennen teippauksen aloittamista. Mikäli asiakas on tietoinen mahdollisista teippi/liima-allergioistaan, on suositeltavaa ensimmäistä teippausta tehdessä kokeilla teippimateriaalin soveltuvuutta mahdollisimman pienelle alueelle. Teippi- ja liima-allergioiden suhteen on noudatettava varovaisuutta ja edettävä teipistä aiheutuvien reaktioiden perusteella. Rintarangan laaja-alaisia teippauksia ei suositella naisille raskauden alku- ja loppuvaiheessa. Kinesioteippauksen jälkeen teippauksen päälle ei tule lisätä fysikaalisia hoitoja kuten sähkö- tai lämpöhoitoja. Hieronta teipatulle alueelle on myös kiellettyä. Sen sijaan lymfahierontaa voidaan suorittaa teipatulle alueelle turvallisesti. (Pijnappel 2009, 46; Kåla & Kataja 2011, 14.)

2.7 Kinesioteippauksen käyttömahdollisuudet niska-hartiaseudun jännityskivussa

Semispinalis capitis ja splenius capitis -lihasten päälle laitettavan lihasta aktivoivan ja lihaksen tonusta normalisoivan teippauksen tarkoituksena on hoitaa jännityspäänsärkyä. Päänsärkyä voidaan hoitaa myös levator scapulae -lihaksen sekä trapeziuksen (epäkäslihas) ylä-, keski- ja alaosan aktivoivalla teippauksella, jotka tehdään lihasteippaustekniikalla. Tutkimuksessa käytettyä erector spinae cervicalis- lihaksen (nis-

kan ojentajalihas) aktivoivaa teippausta lihasteippaustekniikalla (Kuvio 4) sekä siihen yhdistettyä fasciatekniikalla tehtyä niskan ja rintarangan ylimenoalueen teippausta (Kuvio 5) käytetään päänsäryn, whiplash- vamman sekä kaularangan ekstensio- eli ojennushäiriöihin liittyvien ongelmien hoitoon. (Leppäluoto ym. 2007, 114; Pijnappel 2009, 101–105.)

Kinesioteippauksella näin ollen on monia erilaisia kirjallisuudessa mainittuja niskan jännitystilan ja päänsäryn hoitoon kehitettyjä teippauksia, joista yhden valitsimme tutkimuskohteeksemme niska- hartiaseudun jännityskivun hoidossa.

3 SENSORIIKAN JA FASKIAN OSUUS KINESIOTEIPPAUKSESSA

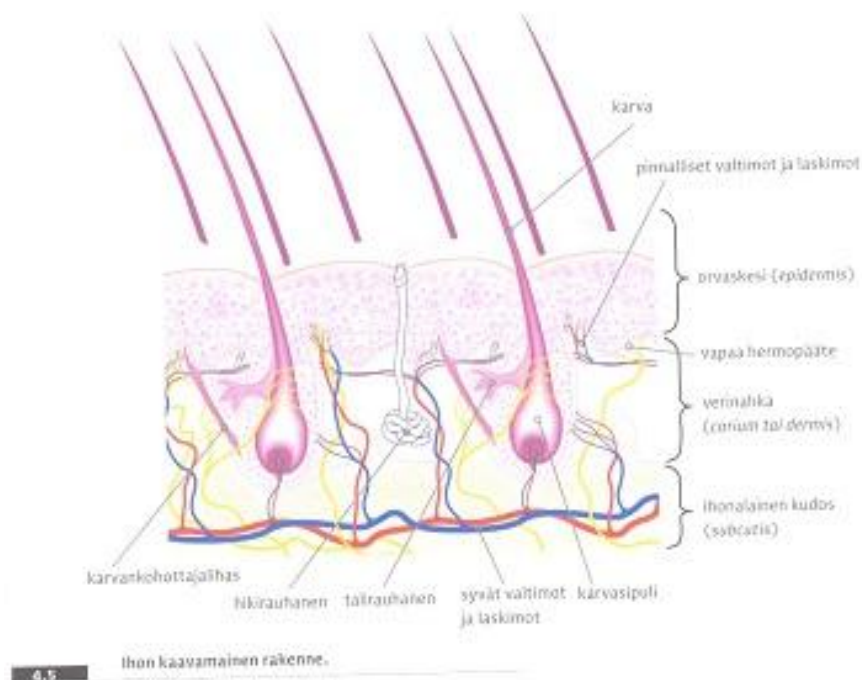
3.1 Sensoriikan ja faskian hyödyntäminen kinesioteippauksessa

Sensoriikka ja faskia ovat merkittävässä roolissa kinesioteippauksesta puhuttaessa. Iho on aistinelin, joka kuljettaa keskushermostolle viestejä, jotka vaikuttavat esimerkiksi lihaksen toimintaan ja kipuun. Lihaksista proprioseptiset (asentotunto) viestit menevät lihassukkulan ja Golgin laitteen avulla keskushermostoon. Faskiassa eli kalvorakenteessa on paljon vapaita hermopäätteitä ja mekanoreseptoreita, jotka aistivat kipua sekä asentoon liittyvää informaatiota keskushermostolle. Näitä tekijöitä ja niiden vaikutuksia kinesioteippauksen avulla pyritään hyödyntämään. Alla enemmän tietoa ihon ja faskian merkityksestä ihmiselle. (Kinesiopisteen [www-sivut](http://www.kinesiopiste.fi) 2012.)

3.2 Iho

Iho koostuu monesta erilaisesta kudoksesta. Iho on ihmisen suurin elin ja normaali-painoisen aikuisen ihon kokonaispinta-ala on n. 1,7m². Iholla on paljon erilaisia tehtäviä, kuten suojata elimistöä, ilmoittaa kipuärsykkeistä, aistia lämpötilaeroja, hormonien ja kasvutekijöiden valmistaminen sekä erittäminen ja immuunipuolustukseen osallistuminen. Iho koostuu monesta solukerroksesta, josta päällimmäistä kutsutaan orvaskedeksi (epidermis) ja se muodostuu epiteelisolukosta, joka sisältää sarveisker-

roksen ja tyvisolukerroksen. Ihon uusiutuminen tapahtuu tyvikerroksessa ja siinä olevat melanosyytit aikaansaavat ihon ominaisvärin. Orvaskeden tehtävänä on suojata ihoa mikrobeilta ja erilaisilta ulkoisilta haittatekijöiltä. Seuraava kerros on nimeltään verinahka eli dermis, jossa sijaitsevat aistinsolut, hermopäätteet ja hermosolut, joihin ihon aistitoiminnot rakentuvat. Verinahka myös nimensä mukaan sisältää paljon verisuonia, joiden verenkierron avulla se säätelee lämmönvapautumista kehosta. Tämän alla alimmaisena on ihonalaiskudos (subkutis), jossa on rasvakudosta, joka suojaa elimistöä sekä toimii energiavarastona. Ihossa on myös paljon apuelimiä, kuten hiki- ja talirauhasia, jotka osallistuvat lämmönsäätelyyn sekä ihon suojaukseen. (Leppäluoto ym. 2008, 65–70; Sand, Sjaastad, Haug & Bjålie 2011, 98.)



Kuvio 8. Ihossa on kolme kerrosta (Leppäluoto ym. 2007, 66).

3.3 Faskia

Faskia on sidekudoskalvo, joka muodostuu muun muassa kollageenista, väliaineesta, luukudoksesta, mukus-soluista ja rustosoluista. Kehossa faskia ympäröi jokaista solua ja liittää ne yhteen muodostaen kehon ryhdin ja muodon. Faskiaalisiin kudoksiin

lasketaan myös iho, ihonalainen kudος, lihakset, jänteet ja nivelsiteet ym. (Richter & Hebgen 2010, 30.)

Faskialla on neljä erilaista tehtävää. Se paketoi, suojaa, ylläpitää ryhdin ja asennon sekä toimii kulkuväylänä. Faskiakalvo paketoi ihmiskehon kokonaisvaltaiseen pakettiin yhdistäen jokaisen rakenteen toisiinsa, mutta toisaalta se myös pitää rakenteet erillään muodostaen jokaiselle rakenteelle oman suojapussinsa. Nämä suojapussit se liittää yhteen päästä varpasiin ulottuvalla sidekudoskalvolla, joka vastustuskykynsä ansiosta säilyttää muotonsa, mutta on samalla liikkuva ja joustava. Faskian tehtävänä on myös suojata kehoa. Faskia ympäröi kaikkia elimiä ja rakenteita muodostaen sitkeän ja vahvan, mutta mukautuvan suojan näiden ympärille. (Richter & Hebgen 2010, 30.)

Faskian tehtävään kuuluu myös asennon ja ryhdin ylläpito. Faskiaalisissa kudoksissa on paljon proprioseptoreita, jotka aistivat asennon ja liikkeen muutoksia. Niiden antaman tiedon perusteella pystymme pitämään asentomme yllä. Lihaksissa sijaitsevien lihaskäämien ja Golgin jännereseptorien kuin myös nivelsiteissä olevien Pacinin ja Golgin kappaleiden ansiosta posturaalinen (asentoon liittyvä) lihasjännitys ja tasapainoa horjuttavat ärsykkeet eivät saa meitä kaatumaan vaan sopeudumme niihin korjaamalla asentoamme. Tässä tapauksessa lihasten rooli on suurempi ja faskiat toimivat yhdistävinä elementteinä. Faskioissa on paljon vapaita hermopäitä ja kipureseptoreita. Faskiaalisilla kudoksilla oletetaan olevan muistitoiminto, jonka avulla tietyt liikemallit, traumat ja vammat tallentuisivat faskiaalitason muistiin, mutta tätä tapahtumaketjua ei ole pystytty varmuudella toteamaan oikeaksi. (Richter & Hebgen 2010, 30.)

Faskia toimii myös kulkuväylänä tehden kanavia hermoille, verisuonille ja lymfaverkostolle. Tämän johdosta faskian rooli on suuri kaikissa aineenvaihduntaan vaikuttavissa prosesseissa. Koska faskia ympäröi kaikkia elimiä ja entsyymejä ja hormoneja tuottavia rakkoja (sappirakko, imusolmukkeet), sen jännitykset voivat vaikuttaa niiden toimintaan sekä aineenvaihduntaan, jonka vuoksi faskian kunto vaikuttaa suoraan elimistön sisäiseen tasapainoon eli homeostaasiin. (Richter & Hebgen 2010, 30.)

4 KIVUN FYSIOLOGIA

4.1 Kivun merkitys ihmiselle

Kipu varoittaa ihmistä mahdollisesti tulevasta kudოსvauriosta, jolloin ihminen osaa olla varuillaan asian suhteen. Esimerkiksi silmän räpäytys tai kivun tuntemisen jälkeinen raajan liikuttaminen refleksinomaisesti ovat suojaheijasteita, jotka tapahtuvat selkäytimen tasolla. Suojaheijasteen voimakkuutta säätelevät aivot. Kivun ensimmäisessä vaiheessa tuntuu lyhyt, terävä tunne sekä tunteen paikantuminen. (Kalso, Haanpää & Vainio 2009, 104.)

Kivun toisessa vaiheessa elimistö alkaa valmistautua kudოსvaurion parantamiseen, jolloin kiputuntemus muuttuu syvemmäksi ja se saattaa laajentua. Tämän reaktion ansiosta ihminen osaa varoa ja lepuuttaa vaurioitunutta kehon osaa, jolloin tulehdusreaktion kautta paranemisprosessi lähtee käyntiin ja mahdollistaa näin kudoksen parantumisen. (Kalso ym. 2009, 104.)

4.2 Kipujärjestelmä ja kipuviestin kulku

Kudოსvaurion aiheuttaman kivun tuntemiseen vaikuttaa paljon eri tekijöitä ja se voidaan luokitella neljään eri osaan: transduktioon, transmissioon, modulaatioon ja perseptioon. Kipu aiheutuu kudoksessa olevien hermopäätteiden aktivoitumisesta jonkin ärsykkeen johdosta. Ärsyke voi olla mekaaninen, kemiallinen tai lämpöenergiasta johtuva. Ärsykkeen johdosta hermopäätteet aktivoituvat sähkökemiallisesti, jota kutsutaan aktiopotentiaaliksi. Tätä kutsutaan transduktioksi eli nosiseptorin (kipureseptori) aktivoitumiseksi. Tätä tapahtumaa seuraa transmissio eli kipuviestin välittyminen hermosolujen kautta keskushermostoon, josta seuraa kivun aistiminen. Perifeerisen hermoston (ääreishermosto) hermosäikeet johtavat kipuviestin selkäytimessä oleviin hermopäätteisiin, jolloin selkäytimen välittäjäneuronit aktivoituvat ja johtavat kipuviestin selkäytimen kautta aivorunkoon ja talamukseen josta se välittyy aivokuorelle. Kipuviestin kulun viimeinen vaihe eli perseptio käsittää ihmisen tunteman kivun, joka johtuu välittävien neuronien aktivaatiosta. (Kalso ym. 2009, 76.)

”Modulaatiolla tarkoitetaan kivun muuntelua hermostossa” (Kalso ym. 2009, 76). Keskushermostossa voi olla joko kipuviestii vähentäviä tai lisääviä hermoratoja. Kipuviestii vähentävät hermoradat estävät kivunvälittäjähermosolujen toimintaa selkäytimessä. Erilaiset tekijät voivat aiheuttaa näiden kipuviestii vähentävien hermoratojen aktivoitumisen, esim. stressi ja morfiiniperäiset kipulääkkeet, joiden ansiosta ihminen ei heti tunne kipua satutettuaan itsensä. Modulaatio voi myös toimia negatiivisesti vahvistaen kivun aistimista kroonisen kiputilan yhteydessä (sentraalinen modulaatio). (Kalso ym. 2009, 76.)

4.3 Krooninen kipu

Kipu luokitellaan krooniseksi, jos se on kestänyt yli 3 kuukautta tai enemmän kuin kudoksen odotettu paranemisarvio on. Todennäköisyys kivun kroonistumiselle on se, että esimerkiksi leikkauksenjälkeinen kipu ei ole lievittynyt 3-6 kuukauden jälkeen leikkauksesta. Kroonisen kivun aiheuttajana voi olla myös kipujärjestelmän herkistyminen kivun akuuttivaiheessa. (Pakkala 2008; Kalso ym. 2009, 106.)

Kivun kroonistumisen syynä voi olla jokin nosiseptoreita jatkuvasti ärsyttävä tekijä, esimerkiksi nivelrikko. Erilaiset pitkäaikaiset tulehdukselliset sairaudet kuten nivelreuma voivat aiheuttaa kivun pitkittymisen. Hermoradan vaurio johtaa usein krooniseen kipuun, koska sen johdosta saattaa kehittyä neuropaattinen kiputila, jolloin kipuviestii kuljettaviin hermoratoihin tulee pysyviä muutoksia. Tällaisen voi aiheuttaa esimerkiksi aivoinfarkti tai selkäydinvamma. Pitkäaikainen kipu voi olla myös idiopaattista, jolloin sen alkuperää ei tiedetä ja sen arvellaankin johtuvan kipujärjestelmän sentraalisen säätelyn muuntumisesta. (Pakkala 2008; Kalso ym. 2009, 106)

5 NISKA-HARTIASEUDUN JÄNNITYSKIPU

5.1 Niska- hartiaseudun jännityskivun määritelmä

Useimmiten niska- hartiaseudun ongelmissa taustalla on mekaaninen kipu. Niskan ja hartioiden lihasjännityksestä johtuva kipu on ylivoimaisesti yleisin niskakivun syy. Niska- hartiaseudun kipu voi kuitenkin olla seurausta useasta eri syystä. Kipu voi olla seurausta kaularankaan tapahtuneesta traumasta kuten nikamamurtumasta, lussatiosta tai ligamenttivammasta. Torticollis sekä retkahdusvamma eli whiplash voivat aiheuttaa myös niska-hartiaseudun kipua. Harvoin kivun aiheuttajana on jokin yleissairaus kuten esimerkiksi infektio tai syöpä. (Taimela ym. 2002; Saarelma 2012.)

Lihasten ylikuormittumisen vuoksi niskan lihaksissa tapahtuu muutoksia, jotka eivät enää palaudu normaalin levon aikana. Usein kipu on luonteeltaan paikallista, mutta niska-hartiaseudun jännityskipuun liittyy usein myös säteilykipua takaraivoon, päähän, selkään tai käsiin. Säteilyoireet käsiin ja siitä johtuva sormien puutuminen on merkki hermopinteestä. (Saarelma 2012.)

Asiakkaalla voidaan diagnosoida niska-hartiaseudun jännityskipu, kun kipu on luonteeltaan kroonista, yhtäjaksoisesti kolme kuukautta kestänyttä kipua. Taustalla ei saa olla degeneratiivisia muutoksia tai trauman aiheuttamia vammoja kaularangan alueella. (França ym. 2008, 269.) Kroonisesta niska-hartiaseudun jännityskivusta kärsivää asiakasta ohjataan jatkamaan tavanomaisia toimia kivun sallimissa rajoissa. Eri-tyisen tärkeää on keskittyä oikeaan ergonomiaan sekä mahdollisuuksien mukaan korjata vapaa-aikaan liittyvät altistavat tekijät. Tutkimusten mukaan aktiivisesta lihasvoima- ja kestävyysharjoittelusta saattaa olla hyötyä. (Viikari-Juntura, Malmivaara, Aho & Tala 2009.)

Vaikka niska-hartiaseudun kipu on erittäin yleinen ongelma, tarkkaa diagnoosia on usein erittäin vaikea tehdä. Tästä johtuen sairaslomatodistuksissa käytetään usein termiä jännitysniska ”tension neck”. (Lindberg 2004, 35.) Termiä tension neck käyte-

tään kuvaamaan epämukavuuden ja kivun tunnetta niska-hartiaseudun lihaksissa (Larsson ym. 2007, 456).

5.2 Esiintyvyys ja taustatekijät

Suomessa yleisimmin kipua aiheuttava ja eniten työstä poissaoloon johtava pitkäaikaisairauksien ryhmä on tuki- ja liikuntaelinten sairaudet. Niskakipu on suomalaisien toiseksi yleisin tuki- ja liikuntaelin ongelma. Useimmiten naiset kärsivät niskakivusta useammin kuin miehet. (Taimela ym. 2002, 7; Larsson ym. 2007, 448; Lautamatti 2010.)

Terveys 2000-tutkimuksen mukaan niska-hartiaseudun kivuista oli viimeksi kulu-
neen kuukauden aikana kärsinyt 26 prosenttia yli 30-vuotiaista suomalaisista miehistä sekä 40 prosenttia samanikäisistä naisista. Samaiseen tutkimukseen kuuluneen Mini-Suomi terveystutkimuksen mukaan yli 60 prosenttia suomalaisista aikuisista oli joskus tuntenut kipua niska-hartiaseudussaan. Tautianamneesin, oireanamneesin ja kliinisten löydösten perusteella diagnosoitiin pitkäaikainen niska-hartiaseudun oireyhtymä 12 prosentilla yli 30-vuotiaista suomalaisista. Niska-hartiaseudun vaivat ovat yleisimpiä 55–64 vuoden iässä. Pitkäaikaisista niska-hartiakivuista kärsivistä työikäisistä noin 40 prosenttia joutuu olemaan poissa töistä tai rajoittamaan päivittäistä toimintaansa. Kyseiset oireet johtavat kuitenkin vain harvoin pysyvään työkyvyttömyyteen. (Terveys 2000-tutkimus; Taimela ym. 2002, 7; Viikari-Juntura ym. 2009.) Tuloksia verrattaessa 20 vuotta sitten tehtyyn Mini-Suomi tutkimukseen, miesten niskavaivoissa ei ole tapahtunut muutosta, mutta erityisesti iäkkäimmillä naisilla niska-hartiakivut ovat lisääntyneet (Terveys 2000-tutkimus, Viikari-Juntura ym. 2009).

Viime vuosikymmenien aikana tietokonetyöskentely on yleistynyt merkittävästi. Tietokonetyöskentelyn yleistymisen myötä, niska-
hartiaseudun vaivojen esiintyvyys on samalla kasvanut. (Taimela ym. 2002, 7; Blangsted, Sjøgaard, Hansen, Hannerz & Sjøgaard 2008) Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että tietokonetyöskentely on riskitekijä niskan, hartioiden ja käsien häiriöiden kehittymisessä. Niska-
hartiaseudun

kivusta kärsivät eniten toimistotyöntekijät sekä hoitotyöntekijät. (Larsson ym. 2007, 448–449.)

Niska-hartiaseudun jännityskipu on usein seurausta fyysisestä tai henkisestä ylikuormittuneisuudesta. Myös ergonomisesti hankalat asennot töissä ja harrastuksissa aiheuttavat niskan ja hartioiden lihasjännityskipua. Muita niska-hartiaseudun jännityskivulle altistavia tekijöitä ovat ikä, sukupuoli, tupakointi, ylipaino, sekä stressi. Naisilla yksi niska-hartiaseudun kivun syy saattaa olla rintojen suuri koko. (Lindberg 2004, 35; Viikari-Juntura ym. 2009; Saarelma 2012.)

Niskakivulla voi olla merkittävä vaikutus yksilön toimintakykyyn. Se voi samalla vähentää yksilön työkykyä ja vaikeuttaa fyysistä ja sosiaalista osallistumista normaaleihin arkisiin toimintoihin. Niskakivusta aiheutuu yhteiskunnalle taloudellisia seurauksia sairauslomien sekä ennen aikaisesta eläkkeelle siirtymisen johdosta. (Taimela ym. 2002, 8; Grooten, Mulder, Josephson, Alfredsson & Wiktorin 2007; Larsson ym. 2007, 449.)

5.3 Oireet

Haastattelun ja kliinisen tutkimuksen tarkoituksena on varmistua siitä, onko kyseessä mahdollisesti jokin vakava sairaus tai liittyykö niska-hartiakipu johonkin yleissairauteen. Niska- hartiaseudun jännityskivussa yleisiä oireita ovat kipu liikkeen tai palpoinnin aikana sekä jäykkyys ja väsymyksen tunne niskan- ja hartioiden lihaksissa. Myös säteilykipu niskasta päähän on yksi yleinen oire. Niska- hartiaseudun jännityskivusta kärsivillä saattaa olla myös liikerajoittuneisuutta kaularangassa, erityisesti ekstensio-, fleksio- ja rotaatiosuunnassa. (Larsson ym. 2007, 456; França ym. 2008, 269; Viikari-Juntura ym. 2009; Lautamatti, 2010.)

Kaularangan rutiinimaisesta röntgenkuvauksesta ei ole osoitettu olevan hyötyä. Mikäli haastattelun ja kliinisen tutkimisen perusteella on syytä epäillä vakavaa sairautta, kaularangan kuvantaminen on tarpeellista. Muiden kuvausten tarpeellisuudesta päätöksen tekee erikoislääkäri. (Viikari-Juntura ym. 2009.)

5.4 Hoito

Niska- hartiaseudun kivun konservatiivisessa kuntoutuksessa asiakasta on rohkaistava pysymään aktiivisena kivusta huolimatta. Moniammatillisen ja moniulotteisen konservatiivisen hoidon tavoitteena on työ- ja toimintakyvyn palauttaminen. Neuvonnan ja ohjauksen avulla ergonomiset tekijät töissä sekä vapaa-aikaan liittyvät altistavat tekijät on mahdollisuuksien mukaan korjattava. Kuntoutuksen kokonaisvaltaisena tavoitteena on asiakkaan elämänhallinnan paraneminen. (Taimela ym. 2002, 91; Viikari-Juntura ym. 2009.)

Tutkimustulokset fyysisen aktiivisuuden vaikutuksesta niska- hartiaseudun kipuun ovat hiljalleen kasvamassa. Lupaavia tuloksia on saatu erityisesti voimaharjoittelun vaikuttavuudesta niska- hartiaseudun kipuun. Koska niska-hartiaseudun patofysiologia näyttää olevan monien eri tekijöiden seurausta, paras vaikutus kivun lievittymiseen saataisiin todennäköisesti moniulotteisella hoidolla. (Larsson ym. 2007, 459.)

Kroonisen niska-hartiakivun hoidossa ei suositella käytettävän tulehduskipulääkkeitä. Sen sijaan masennusta lievittävästä lääkityksestä saattaa olla apua, mikäli psyykkisillä tekijöillä on vaikutusta kipuun. Masennusta lievittäväällä lääkityksellä pyritään helpottamaan krooniseen kipuun liittyviä ahdistuneisuutta ja unettomuutta sekä samalla myös kipua. (Viikari-Juntura ym. 2009.)

5.5 Niska- hartiaseutukivun ennuste

Tutkimusten mukaan kroonisesta niska- hartiaseudun kivusta voi muodostua erittäin pitkäaikainen vaiva. Ruotsissa vuonna 2007 tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin niska- hartiaseudun itseraportoitujen kivun oireiden ilmentyvyyttä 5-6 vuoden ajanjaksolla. Tutkimuksen päätyttyä vain kolmannes tutkittavista koki olevansa täysin oireettomia. (Grooten ym. 2007; Viikari-Juntura ym. 2009.)

Pitkittänyt asiakas- terapeutti suhde asiakkaan fysioterapiassa voi aiheuttaa ”riippuvuutta” terapeutista. Sen seurauksena hoitojakson aikana saadut positiiviset hoitotulokset voivat kadota nopeasti hoitojakson päätyttyä. (Taimela ym. 2002, 91.)

6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kahden viikon kestävä kinesioteippauksen vaikutusta krooniseen niska-hartiaseudun jännityskipuun.

Tutkimuskysymykset?

1. Miten kinesioteippaus vaikuttaa niska-hartiaseudun jännityskipuun?
2. Miten tutkittavat kokivat kinesioteippauksen vaikuttavuuden niska-hartiaseudun jännityskivussa?

7 TUTKIMUKSESSA KÄYTETYT MENETELMÄT JA MITTARIT

7.1 Yleistä tutkimuksesta

Opinnäytetyömme on tapaustutkimus (case study), koska tutkittava joukko on suhteellisen pieni. Näin ollen tutkimuksen tulokset eivät ole yleistettävissä. Tutkimuksessa käytettiin laadullisen ja määrällisen tutkimuksen menetelmiä. Tutkimukseen osallistuvat henkilöt valitsimme esitietolomakkeen avulla, jossa tietyt kriteerit pitivät täytyä jotta henkilö voi osallistua tutkimukseen. Kivun voimakkuuden mittaamiseen käytimme sekä VAS-kipujanaa että kipupainemittaria. Tutkimuksen jälkeen osallistujilta pyydettiin palautetta kirjallisessa muodossa (LIITE 4).

7.2 Aineiston keruumenetelmät

7.2.1 Esitietolomake

Esitietolomake sisälsi 14 kysymystä (LIITE 1), joista osa oli avoimia ja osa kyllä/ei kysymyksiä. Kysymysten avulla pyrittiin selvittämään muun muassa asiakkaan kivun laatua, kuinka kauan se on kestänyt, sisältyykö siihen päänsärkyä ja käyttääkö jotain

lääkitystä. Lisäksi esitietolomakkeen avulla varmistettiin se että henkilöllä ei ole mitään esteitä kinesioteipin käyttämiselle, kuten tuntopuutoksia tai ihovaurioita.

Esitietolomakkeeseen sisältyi myös kipupiiirros. Niska-hartiaseudun jännityskivun oireiden selvittämiseksi voidaan kivun paikantamiseen käyttää apuna kipupiiirrosta. (Käypähoitosuosituksen www-sivut 2009.) Kipupiiirroksen avulla potilas voi kuvata kivun laatua ja paikkaa erilaisilla symboleilla. Lopuksi vastaaja merkkasi vielä rastilla VAS- kipujanalle juuri sen hetkisen kivun voimakkuuden asteikolla 0-10.

7.2.2 VAS- kipujana

Kivun voimakkuutta pystytään tutkimaan visuaalisella kipuasteikolla, eli VAS- kipujanalla (V=visual, A=analogue, S=scale). VAS- kipujanalla vastaaja kertoo sen hetkisen kivun voimakkuuden asteikolla 0-10, jossa 0=ei kipua ja 10=sietämätön kipu. VAS- kipujana on maailmanlaajuisesti käytössä ja sen validiteetti (pätevyys) ja reliabiliteetti (toistettavuus) on tutkittu ja se on todettu luotettavaksi. VAS- kipujanaa on myös erittäin nopea ja vaivaton käyttää. (Huskisson 1974; Tiplady, Jackson, Maskrey & Swift 1998, 27, 63–66.)

Tutkimukseen osallistuvat henkilöt merkkasivat kivun voimakkuuden VAS- kipujanalle ensimmäisen kerran esitietolomaketta täyttyessään. Tämän jälkeen tutkimukseen osallistuvilta kysyttiin kivun voimakkuutta alkututkimuksessa ja loppututkimuksessa. Asiakkaat kertoivat numeerisen arvon suullisesti ja se merkattiin ylös.

7.2.3 Kipupainemittari

Kipupainemittarilla mitattiin kivun voimakkuutta neljästä ennalta määritetystä pisteestä, jotka olivat myös triggerpisteitä. Pisteiden valinta perustui niiden sijaintiin eli ne kulkivat teippilinjan alla. Mittarista pystytään lukemaan painamisen voimakkuus kilogrammoissa senttimetriä kohden (kg/cm^2). Mittarin asteikko oli $0\text{-}20\text{kg}/\text{cm}^2$ ja tulos pystytään lukemaan $0,2\text{kg}/\text{cm}^2$ tarkkuudella. Mittarin avulla voidaan selvittää se painamisen voimakkuus, jolloin kipu ilmaantuu ensimmäisen kerran. Mitä pie-

nempi painamisen voimakkuus on, sitä voimakkaampi kipu on kyseisen pisteen kohdalla. (Fischer 1986)

Mittaustilanteessa kipumittari asetettiin kohtisuoraan mitattavaa pistettä vasten. Tutkittavaa ohjeistettiin sanomaan ”nyt”, heti kun painamisen tunne muuttui kivun tunteeksi. Suoritettujen mittausten aikana tutkittavalle ei puhuttu mitään.

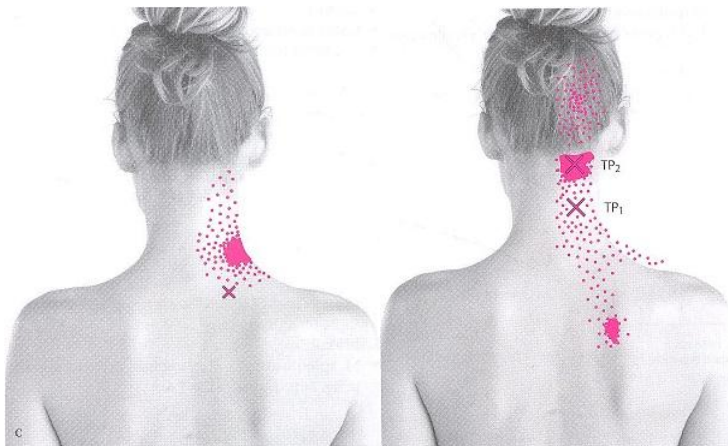


Kuvio 9. Tutkimuksessa tutkittavien kipua mitattiin kipupainemittarin avulla (Sami Nieminen & Mika Ranne).

7.2.4 Tutkimuksessa käytetyt triggerpisteet

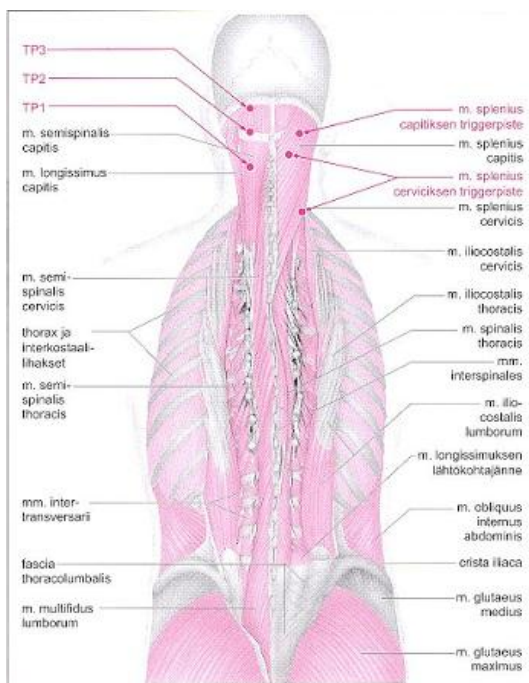
“Triggerpiste on luustolihasen hypertonisen punoksen tai lihasfaskian sisäinen voimakkaasti ärtynyt alue” (Richter & Hebgen 2010, 114). Triggerpisteiden syntyyn vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi akuutti lihasten kuormitus, krooninen ylikuormitus ja lihaksen yliväsyminen, artriittiset nivelet sekä stressi ja ahdistus. Tyypillisiä oireita ovat esimerkiksi venytetyn lihaksen rajoittuneet aktiivinen ja/tai passiivinen liikkuvuus, kyseisen lihaksen lihasheikkous sekä säteilykipu. (Richter & Hebgen 2010, 115.)

Tutkimuksessamme mittasimme tutkittavilta kipupainemittarin avulla kipupaineherkkyyttä neljästä triggerpisteestä (Kuvio 10). Splenius cervicis, sekä semispinalis capitis -lihasten triggerpisteiden paikallistamisessa käytettiin suoraa, syvälle kohdistuvaa painepalpaatiota. (Richter & Hebgen 2010, 121.)



Kuvio 10. Tutkimuksessa käytetyt triggerpisteet. Vasemmalla splenius cervicis- lihasen triggerpiste ja oikealla semispinalis capitiksens triggerpiste (TP1). (Richter & Hebgen 2010, 140–141.)

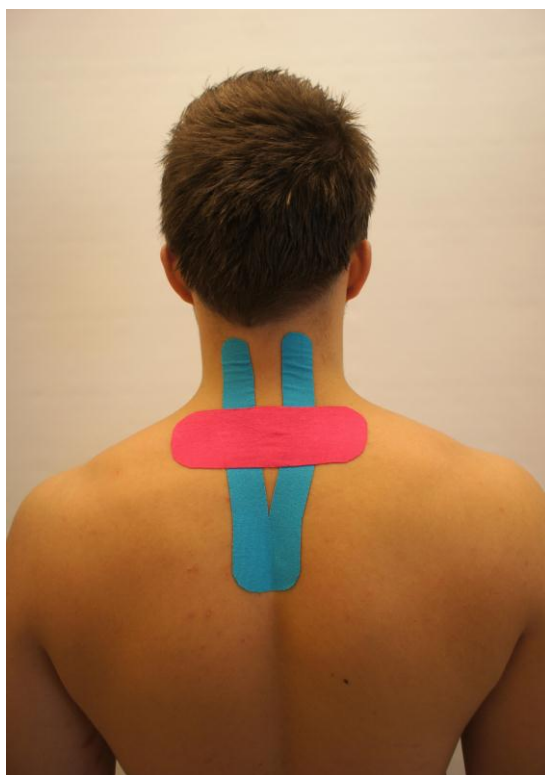
Valitsimme kyseiset triggerpisteet tutkittaviksi kohteiksi, koska splenius cervicis, sekä semispinalis capitis -lihasten toimintahäiriöt aiheuttavat usein pään ja niskan alueen kipuja (Kuvio 11) (Richter & Hebgen 2010, 135–141). Valitsimme kyseisten lihasten triggerpisteet osittain myös siksi, että ne sijaitsevat valitsemamme kinesioteippaustekniikan teippilinjan alla.



Kuvio 11. Niskan alueen lihaksia (Richter & Hebgen 2010, 139).

7.2.5 Tutkimuksessa käytetty teippaustekniikka

Tutkimuksessa käytetty teippaus oli yhdistelmäteippaus, jossa on käytetty sekä lihasteippaustekniikkaan että fasciatekniikkaa. Kuvassa 10 näkyvä sininen Y-teippi on tehty lihasteippaustekniikalla erector spinae cervicalis -lihaksen päälle ja sen tarkoituksena on kaularangan stabiliteetin ja pystyasennon ylläpito. Sillä voidaan hoitaa kaularangan ojennushäiriöitä, päänsärkyä sekä whiplash -vamman oireita. Teippi on laitettu T4- spinosuksen rintarangan yläosasta rangan molemmilta puolilta kohti kaularangan C4-5 transversuksia. Teippauksen alussa ankkuri laitetaan kaularangan ollessa neutraaliasennessa ja tämän jälkeen kaularanka viedään lievään fleksioon, jolloin Y- teipin päät asetetaan n. 10 % venytyksellä kiinni. Lopuksi kaularanka tuodaan neutraaliasentoon, jolloin teippaus päätetään ankkureiden kiinnilaittamisella. (Pijnappel 2009, 103; Kåla & Kataja 2011, 29.)



Kuvio 10. Tutkimuksessa käytetty yhdistelmäteippaus (Sami Nieminen & Mika Ranne 2012).

Fasciateippaus näkyy kuvassa punaisena I-teippinä ja se on asetettu kaula- ja rintarangan ylimenoalueen päälle hartialinjan suuntaisesti. Teippauksen venytysasteena käytettiin 80 % maksimivenyvyydestä. Teippi on asetettu venyttämällä teipin mo-

lemmista päistä samalla kun se on asetettu ihoon, jolloin sen aiheuttama veto kohdistuu päistä kohti keskiosaa. Teippi asetetaan paikoilleen kaularangan ollessa pienessä fleksiossa. Teipin tarkoituksena on rauhoittaa kivuliasta segmenttiä ja sen toimintaperiaate perustuu ihoa nostattavaan vaikutukseen, ja sen kautta ihonalaiskudoksen tilavuuden kasvuun. (Pijnappel 2009, 103; Kåla & Kataja 2011, 10, 83.)

8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

8.1 Tutkimusryhmän valinta

Tutkimuksen toteutus aloitettiin tammikuussa 2012 kohderyhmän valinnalla, tässä tapauksessa selvitettiin mistä olisi mahdollista saada kaksi ryhmää työikäisiä naisia osallistumaan tutkimukseen. Pienen selvittelyn jälkeen päätimme kysyä Porin Otsolan kansalaisopiston naisten kuntosaliryhmiin osallistuvia naisia mukaan tutkimukseen. Lupa kysyttiin Otsolan liikuntaryhmistä vastaavalta henkilöltä. Tämän jälkeen menimme paikan päälle esittelemään viidelle eri kuntosaliryhmälle tutkimuksemme tarkoitusta sekä tavoitteita. Tutkimuksesta kiinnostuneet saivat täyttää esitietolomakkeen (LIITE 1), joiden vastausten perusteella tutkimukseen osallistuvat henkilöt valittiin. Tutkimukseen jouduttiin hakemaan vielä lisää tutkimushenkilöitä, jotta ryhmät saatiin tarpeeksi isoiksi. Esitietolomakkeeseen vastanneista 44 naisesta tutkimukseen valittiin 18. Tutkimukseen valittiin esitietolomakkeiden perusteella ne henkilöt, joilla on niska- hartiaseudun kipua tällä hetkellä ja se on kestänyt yli kolme kuukautta sekä kipu on alkanut vähitellen. Lisäksi tutkittavan tuli olla iältään 31–60- vuotias sekä hänellä ei saanut olla kontraindikaatioita teippaukselle. Valituille 18 naiselle ilmoitettiin henkilökohtaisesti ja annettiin jatko-ohjeet. Lopulta tutkittavia saatiin tarpeeksi tutkimuksen toteuttamista varten ja tutkimus pääsi alkamaan 29.2.2012.

8.2 Tutkimusryhmien kuvaus

Teipattavassa ryhmässä oli yhteensä yhdeksän naista, joista seitsemän oli kuntosaliryhmistä ja kaksi niiden ulkopuolelta. Kaikilla teipattavan ryhmän tutkittavilla niska-

hartiaseudun kipu oli kestänyt yli 12 kuukautta. Kaikilla kivun oireet olivat alkaneet vähitellen. Viisi tutkittavaa kärsi myös päänsärystä.

Taulukko 1. Teipattavan ryhmän tutkittavien esitietolomakkeiden perusteella saadut tiedot.

	IKÄ	VAS	PÄÄNSÄRKY	MISTÄ TUTKITTAVA VALITTU
Asiakas 1	31–40	1	ei	kuntosaliryhmä
Asiakas 2	41–50	8	kyllä	kuntosaliryhmä
Asiakas 3	51–60	2	ei	kuntosaliryhmä
Asiakas 4	51–60	2	kyllä	kuntosaliryhmä
Asiakas 5	41–50	6	kyllä	kuntosaliryhmä
Asiakas 6	51–60	4	ei	kuntosaliryhmä
Asiakas 7	51–60	4	kyllä	ulkopuolelta
Asiakas 8	51–60	6	kyllä	ulkopuolelta
Asiakas 9	51–60	2	ei	kuntosaliryhmä

Kontrolliryhmän yhdeksästä naisesta kuusi oli kuntosaliryhmistä sekä kolme niiden ulkopuolelta. Myös kaikilla kontrolliryhmän tutkittavilla niska- hartiaseudun kipu oli kestänyt yli 12 kuukautta. Kivun oireet olivat alkaneet vähitellen. Seitsemän tutkittavaa kärsi päänsärystä.

Taulukko 2. Kontrolliryhmän tutkittavien esitietolomakkeiden perusteella saadut tiedot.

	IKÄ	VAS	PÄÄNSÄRKY	MISTÄ TUTKITTAVA VALITTU
Asiakas 10	41–50	4	kyllä	kuntosaliryhmä
Asiakas 11	51–60	1	ei	kuntosaliryhmä
Asiakas 12	31–40	4	kyllä	kuntosaliryhmä
Asiakas 13	41–50	4	kyllä	kuntosaliryhmä
Asiakas 14	31–40	1	kyllä	kuntosaliryhmä
Asiakas 15	41–50	5	kyllä	kuntosaliryhmä
Asiakas 16	41–50	6	kyllä	ulkopuolelta
Asiakas 17	31–40	7	kyllä	ulkopuolelta
Asiakas 18	51–60	3	ei	ulkopuolelta

8.3 Tutkimuksen kulku

Osallistujat jaettiin yksinkertaisella satunnaisotannalla kahteen yhdeksän henkilön tutkimusryhmään, teipattavien ryhmään sekä kontrolliryhmään, jolle teippausta ei tehty tutkimuksen aikana. Tutkimuksen jälkeen kontrolliryhmäläisille tarjottiin mahdollisuus saada samanlainen teippausjakso mittauksineen. Tutkimukseen osallistuville pidettiin alkuinfo 28.2.2012 (LIITE 3) Satakunnan ammattikorkeakoulun tiloissa, jossa kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta, tavoitteista, aikataulusta sekä lyhyesti kinesioiteippauksen perusteista. Vaikka teippauksen vasta-aiheet oli kysytty jo esitietomakkeissa, käytiin ne vielä varmuuden vuoksi osallistujien kanssa läpi, jotta ikäviltä yllätyksiltä vältyttäisiin. Osallistujille laitettiin tilaisuuden päätteeksi pieni pala kinesioiteippiä käsivarteen ilman venytystä, jonka avulla varmistettiin että henkilö ei ole allerginen teipille. Samalla heille myös kerrottiin henkilökohtaisesti, kumpaan tutkimusryhmään he kuuluivat.

Tutkimukseen liittyvät mittaukset ja kinesioiteippaukset toteutettiin Otsolan kansalaisopiston kuntosaliryhmien yhteydessä Porin keskustan uudessa uimahallissa. Ensimmäisellä toteutuskerralla 29.2.2012 tutkittavilta kysyttiin aluksi omaehtoinen kokemus sen hetkisestä kivun voimakkuudesta niska- hartiaseudussa VAS- kipujan avulla. Seuraavaksi suoritettiin alkumittaukset kipupainemittarin avulla neljästä teipattavan alueen alla olevasta triggerpisteestä. Lopuksi teipattavan tutkimusryhmän henkilöille laitettiin niska- hartiaseudun alueelle tutkimuksessa käytetty yhdistelmäteippaus. Teipatuille tutkimushenkilöille tarjottiin mahdollisuus ylimääräiseen teippauskertaan tutkimuskertojen välillä, mikäli laitettu kinesioiteippaus irtoaisi.

Toisella toteutuskerralla 7.3.2012 poistettiin ensimmäisellä kerralla laitettu yhdistelmäteippaus ja teipattavan kohdan ihon puhdistamisen jälkeen kyseiselle alueelle laitettiin uusi yhdistelmäteippaus.

Kolmannella toteutuskerralla 14.3.2012 tutkittavilta kysyttiin viimeisen kerran omaehtoinen kokemus sen hetkisestä kivun voimakkuudesta niska-hartiaseudussa VAS- kipujan avulla. Seuraavaksi poistettiin niska- hartiaseudun yhdistelmäteippaus, jonka jälkeen suoritettiin loppumittaukset kipupainemittarin avulla neljästä teipattavan alueen alla olevasta triggerpisteestä. Tutkimuksen päätyttyä tutkimukseen osal-

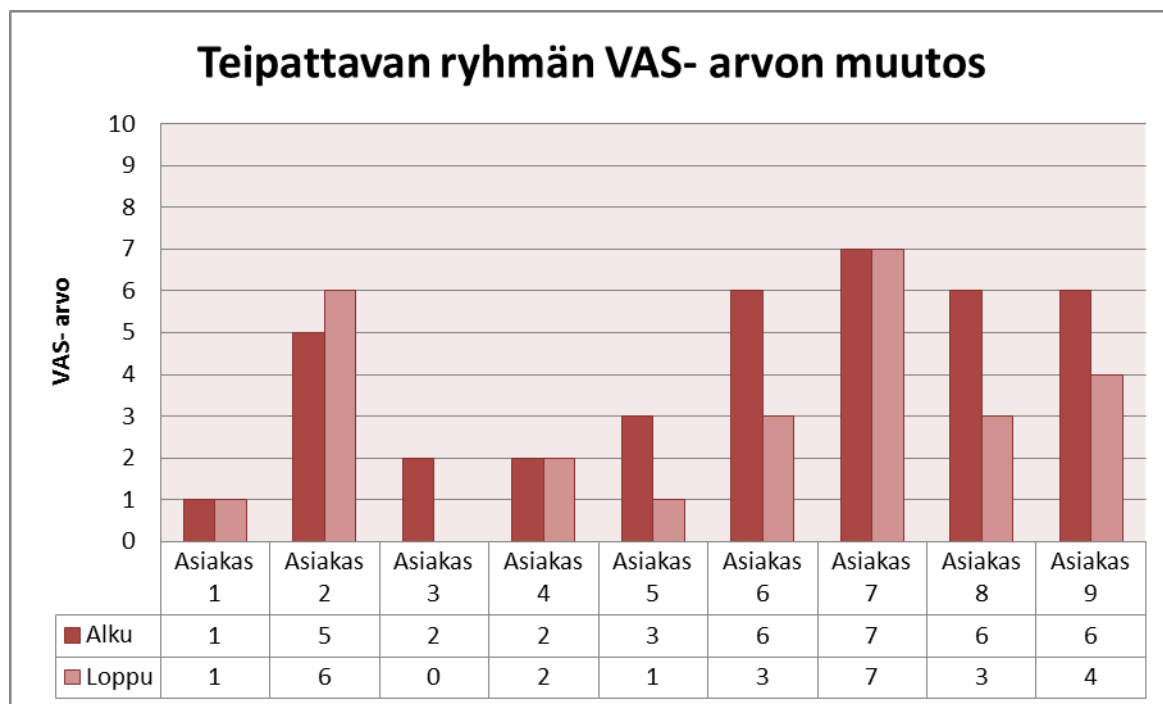
listuvilta kysyttiin kirjallisesti omakohtaisia kokemuksia kinesioiteipin vaikutuksista sekä tutkimuksesta. Palaute annettiin nimettömänä.

9 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Lopulliseksi tutkimusjoukoksi muodostui 18 työkäistä 31–60-vuotiasta naista. Tutkimuksen alkuvaiheista lähtien tutkittavien henkilöllisyys sekä tutkimuksesta saadut tulokset pidettiin salassa. Tutkimuksen aikana noudatettiin täydellistä salassapitovollisuutta.

9.1 VAS- arvon muutos tutkimuksen aikana

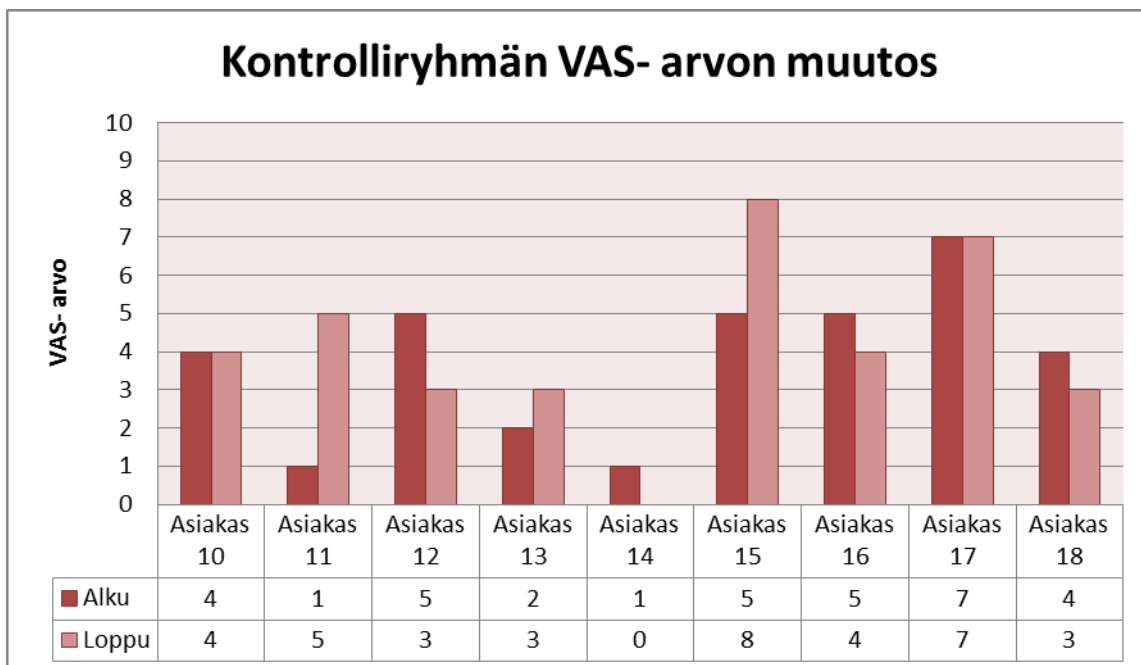
Taulukko 3. VAS- arvojen muutokset tutkimuksen aikana.



Teipattavan ryhmän kohdalla VAS- arvoissa tapahtuneet muutokset olivat pääosin positiivisia. Tutkimuksen aikana VAS- arvo laski eli kiputuntemus väheni viidellä henkilöllä. Kolmella tutkittavista kiputuntemus niska- hartiasseudussa pysyi samana

ja ainoastaan yhdellä kiputuntemus lisääntyi. Yhteenlaskettuna teipattavan ryhmän VAS- arvo laski kahden viikon tutkimuksen aikana 11 yksikköä.

Taulukko 4. VAS- arvojen muutokset tutkimuksen aikana.

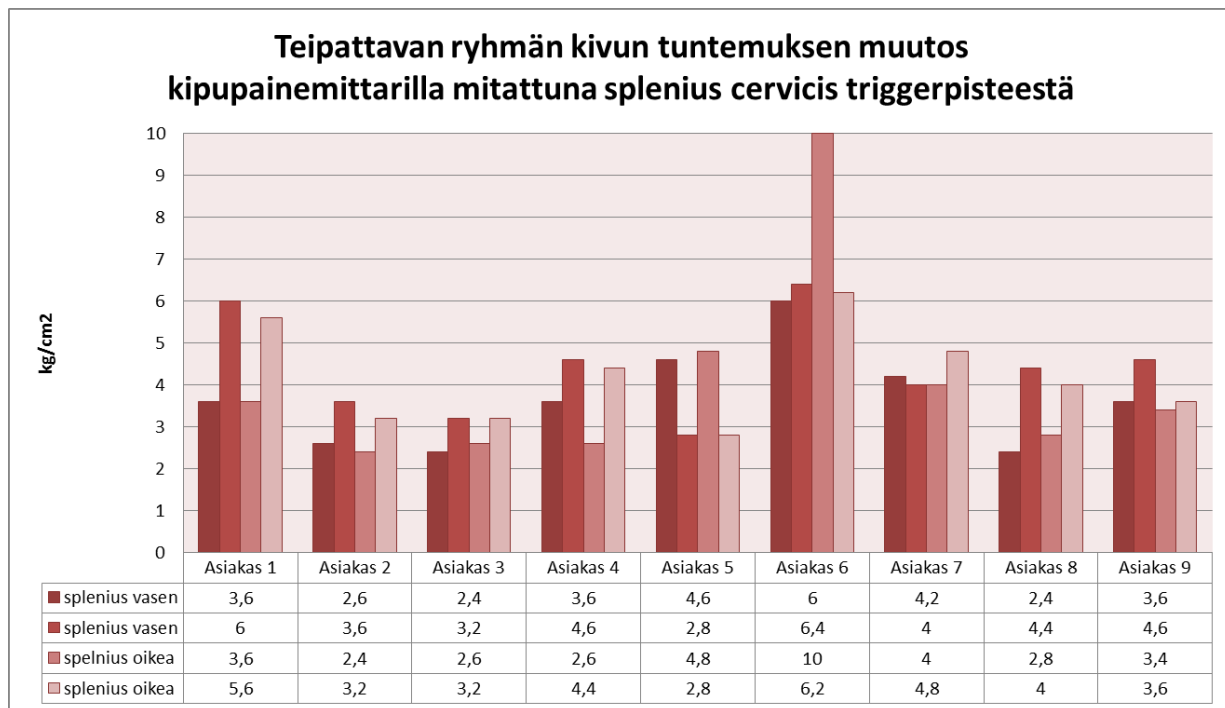


Kontrolliryhmän kohdalla VAS- arvoissa tapahtuneet muutokset olivat vaihtelevia. Tutkimuksen aikana VAS- arvo laski eli kiputuntemus väheni neljällä henkilöllä. Kahdella tutkittavista kiputuntemus niska- hartiaseudussa pysyi samana ja kolmella kiputuntemus lisääntyi. Yhteenlaskettuna teipattavan ryhmän VAS- arvo nousi eli kiputuntemus niska- hartiaseudussa lisääntyi kahden viikon tutkimuksen aikana 3 yksikköä.

Ryhmien välisen kokonaisarvojen suuren eron selittää teipattavan ryhmän viiden tutkittavan VAS- arvon voimakas lasku verrattuna kontrolliryhmän neljään vastaavaan. Toinen selittävä tekijä suureen eroon on kontrolliryhmän kolmen tutkittavan VAS- arvon nousu, joista kahdella se oli voimakas.

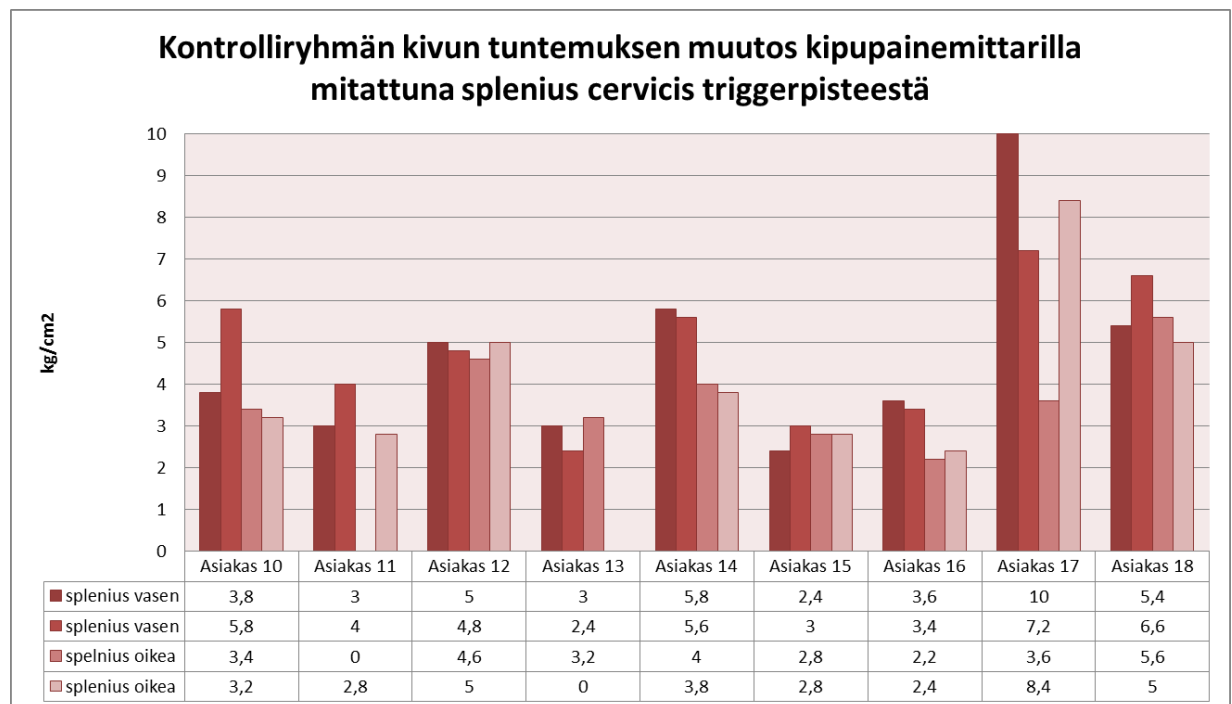
9.2 Kipupainemittarilla mitattujen triggerpisteiden kivun muutokset

Taulukko 5. Mitä korkeampi palkki taulukossa, sitä pienempi kivun tunne. 0=kosketusarka, 10=kivuton. Taulukossa on sekä alku- että loppumittauksen tulos samasta triggerpisteestä.



Kipupainemittarilla mitattaessa mitä suurempi arvo eli painamisvoima on, sitä vähemmän kipeä lihas on kipupisteestään. Teipattavalla ryhmällä splenius cervicis-lihaksen kipupainemittauksella triggerpisteestä molemmiin puolin selkärankaa saatujen tulosten perusteella kahdeksalla yhdeksästä tutkittavasta kipu vähentyi ainakin toisella puolella. Kuudella tutkittavalla kipu oli vähentynyt molemmilla puolilla. Kolmella tutkittavalla kipu lisääntyi ainakin toisella puolella. Vain yhdellä kipu lisääntyi molemmilla puolilla.

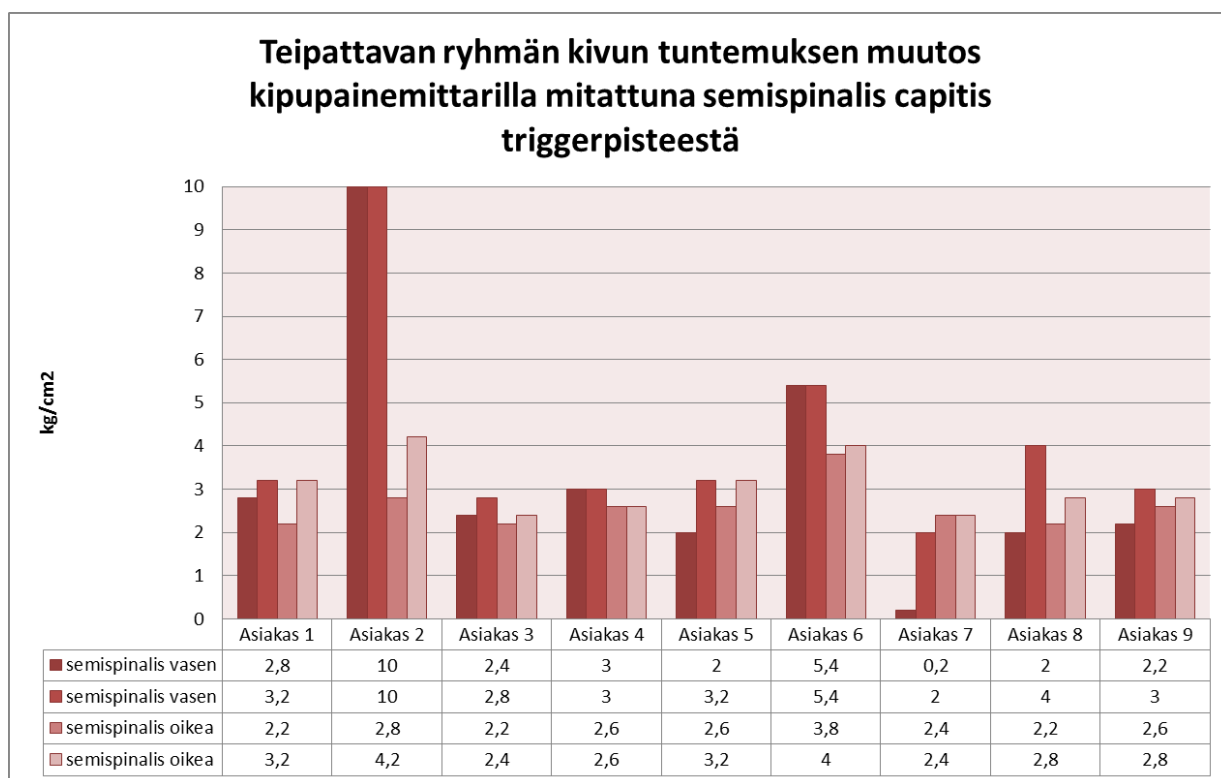
Taulukko 6. Mitä korkeampi palkki taulukossa, sitä pienempi kivun tunne. 0=kosketusarka, 10=kivuton. Taulukossa on sekä alku- että loppumittauksen tulos samasta triggerpisteestä.



Kontrolliryhmän kipupainemittarilla mitattujen splenius cervicis -lihaksen kivun tunteen muutokset eivät olleet kovin suuria muutamia yksittäisiä tapauksia lukuun ottamatta. Vain yhdellä kivun voimakkuus oli vähentynyt molemmilta puolilta. Teipattavalla ryhmällä vastaava määrä oli kuusi. Kipu oli vähentynyt ainakin toisella puolella seitsemällä tutkittavalla yhdeksästä. Kahdella tutkittavalla kipupaineherkkyys oli lisääntynyt molemmilla puolilla tutkimuksen aikana, kun vastaava määrä teipattavalla ryhmällä oli yksi.

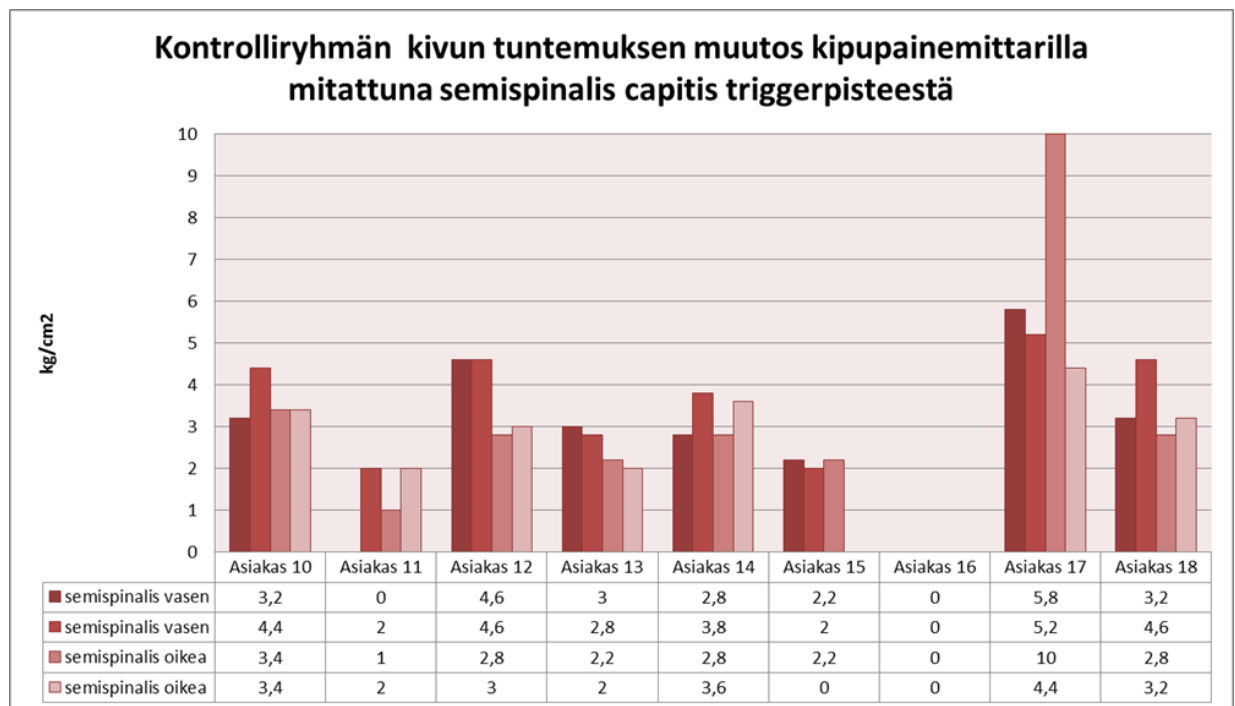
Splenius cervicis -lihaksen triggerpisteestä mitatuissa arvoissa suurin ero ryhmien välillä oli kiputuntemuksen vähentyminen molemmilla puolilla. Teipattavalla ryhmällä tämä määrä oli kuusi, kun taas kontrolliryhmässä vastaava määrä oli yksi.

Taulukko 7. Mitä korkeampi palkki taulukossa, sitä pienempi kivun tunne. 0=kosketusarka, 10=kivuton. Taulukossa on sekä alku- että loppumittauksen tulos samasta triggerpisteestä.



Teipattavalla ryhmällä semispinalis capitis -lihaksen kipupainemittauksella triggerpisteestä molemmin puolin selkärankaa saatujen tulosten perusteella kahdeksalla yhdeksästä tutkittavasta kipu vähentyi ainakin toisella puolella. Viidellä tutkittavalla kipu oli vähentynyt molemmilla puolilla. Yhdellä tutkittavista kiputuntemuksessa ei tapahtunut muutosta. Kenelläkään teipattavaan ryhmään kuuluneella kiputuntemus ei lisääntynyt kummallakaan puolella kahden viikon tutkimuksen aikana.

Taulukko 8. Mitä korkeampi palkki taulukossa, sitä pienempi kivun tunne. 0=kosketusarka, 10=kivuton. Taulukossa on sekä alku- että loppumittauksen tulos samasta triggerpisteestä.



Kontrolliryhmän kipupainemittarilla mitattujen semispinalis capitis -lihaksen kiputuntemuksen muutokset olivat vaihtelevia. Kolmella tutkittavista kiputuntemus vähentyi molemmilla puolilla. Teipattavalla ryhmällä vastaava määrä oli viisi. Kipu oli vähentynyt ainakin toisella puolella viidellä tutkittavalla yhdeksästä. Yhdellä tutkittavista kiputuntemuksessa ei tapahtunut muutosta. Kolmella tutkittavalla kipupaineherkkyys oli lisääntynyt molemmilla puolilla tutkimuksen aikana, kun vastavasti teipattavassa ryhmässä kenelläkään tutkittavista kiputuntemus ei lisääntynyt kummallakaan puolella.

Semispinalis capitis -lihaksen triggerpisteestä mitatuissa arvoissa suurin ero ryhmien välillä oli se, että teipattavassa ryhmässä kenelläkään kiputuntemus ei noussut tutkimuksen aikana. Toinen selkeä ero ryhmien välillä oli se, että teipattavassa ryhmässä kahdeksalla kiputuntemus vähentyi ainakin toisella puolella, kun taas kontrolliryhmän kohdalla vastaava määrä oli viisi.

9.3 Tutkittavien subjektiivinen kokemus tutkimuksesta sekä kinesioteippauksesta

Tutkimuksen jälkeen tutkittavilta kysyttiin omakohtaisia kokemuksia tutkimukseen osallistumisesta sekä kinesioteippauksen vaikutuksesta niska-hartiaseudun jännityskipuun. Tutkimukseen osallistuneista 18 naisesta 12 vastasi palautekysymyksiin. Palautekysymyksiin vastanneista 7 koki saaneensa kinesioteippauksesta apua niska-hartiaseudun jännityskipuun. Loput vastanneista eivät osanneet sanoa mielipidettään kinesioteippauksen vaikutuksesta. Vastanneista kaikki 12 naista pitivät tutkimusta mielenkiintoisena ja järjestelyiltään onnistuneena. Alla osallistujien mielipiteitä kinesioteippauksesta sekä tutkimuksen onnistumisesta:

”Ei niin paljon kipuja, varsinkaan istumatyössä päätteen äärellä.”

”Teipatulla hartiaseudun alueella kipu helpottui. Jos teippauspäivä olisi ollut maanantai, uusintateippauksen olisi ehtinyt tehdä torstaina tai perjantaina niska-alueelle, josta teippi alkoi nyt irrota sunnuntain ja maanantain aikana. Sen vuoksi niskalle saatuun hyötyyn ei valitettavasti päästy.”

”Niska-hartiaseudu tuntuu paremmalta. Teippi oli huomaamaton, eikä haitannut.”

”Rentoutti, kiristykseen tunne väheni. Kipulääkkeen tarvetta ei juurikaan ollut, päänsäryt katosivat lähes kokonaan.”

”Tutkimus oli mielenkiintoinen ja tulos yllätti positiivisesti.”

”Teippauksen jälkeen tuntui jäykkyys ja kiristys palaavan”

”Niskaa kiristi vähemmän. En tiedä johtuiko pelkästään teipistä vai jostakin muusta.”

”Mielenkiintoinen tutkimus, punainen teippi pysyi huonommin kuin sininen.”

”Tutkimus oli mielenkiintoinen ja hyvin järjestetty.”

”Mielenkiintoista, kun en ole teipistä ennen kuullutkaan.”

”Ryhtiä olen muistanut korjata, jännitys hieman helpottanut hartiaseudulla.”

”Oli kiva olla mukana tutkimuksessa. Aika oli lyhyt, joten ei osaa niin tuloksista sanoa. Ei ainakaan haittaa ollut.”

”Teippi ei pysynyt koko viikkoa. Luvut aika vaikeita määriteltäviä. Tutkimuksen tekijät mukavia ja kohteliaita.”

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksesta saatujen VAS- arvon muutosten perusteella voidaan todeta, että tutkimuksessa käytetyllä kinesioiteippauksella on mahdollista lievittää niska-hartiaseudun jännityskipua. Kipupainemittarilla saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että kinesioiteipillä voidaan lievittää splenius cervicis ja semispinalis capitis -lihasten triggerpisteiden kautta koettua kipua.

11 POHDINTA

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää kinesioiteippauksen vaikutusta krooniseen niska-hartiaseudun jännityskipuun. Aiheeksi valitsimme niskakivun, koska se on suomalaisten toiseksi yleisin tuki- ja liikuntaelin ongelma. Aiheen valintaan vaikutti myös se, miten nopeasti ja helposti saisimme koottua kaksi noin kymmenen hengen tutkimusryhmää.

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin joulukuussa 2011. Samalla kun rekrytoimme tutkittavia henkilöitä tutkimukseemme, aloitimme aiheeseemme liittyvän teorian tiedon etsimisen. Löytämiemme tutkimusten perusteella huomasimme, että kinesioiteippauk-

sen vaikutusta kipuun on tutkittu, mutta juuri niska- hartiaseudun jännityskipuun liittyvää tutkimusta emme löytäneet.

Teoriaosuuden kirjoittamisesta muodostui suunniteltua pidempi prosessi. Kirjoittamisen aikana huomasimme, että teoriaosuudesta pitäisi tehdä laajempi ja moniulotteisempi, sillä tietoa etsiessämme sensoriikan ja faskian osuus kinesioiteippauksessa korostui monen eri lähdetiedon kohdalla. Päätimme näin ollen tehdä siitä oman kapaleen teoriaosuuteen. Kinesioiteippauksesta sekä niska- hartiaseudun jännityskivusta teoriatieto oli kattavaa ja se oli hyvin saatavilla. Haastetta teoriaosuuden kirjoittamiseen toi sensoriikasta ja faskiasta löytyvä rajallinen lähdemateriaali. Myös kivun fysiologian kirjoittaminen teoriaosuuteen oli haasteellinen aiheen vaikeuden vuoksi. Teoriaosuuden jäsentelyä pohiessamme tulimme siihen tulokseen, että kinesioiteippaus käsitellään ensimmäisenä, koska työssä halusimme ensisijaisesti tutkia kinesioiteippausta hoitomenetelmänä kivun hoidossa. Saimme mielestämme teoriaosuudesta kattavan, joskin eri lähdetietoja olisi varmasti voinut hyödyntää enemmänkin.

Tutkimus toteutui suunnitellun aikataulun mukaisesti. Toteutusvaihetta vaikeutti se, että osa tutkittavista rekrytoimaan kuntosaliryhmien ulkopuolelta. Tämä ei kuitenkaan vaikuttanut aikatauluun, sillä olimme hyvissä ajoin kartoittamassa tutkittavia. Kaiken kaikkiaan tutkimukseen valittiin kuntosaliryhmien ulkopuolelta esitietolomakkeiden perusteella viisi tutkittavaa. Tämä oli välttämätöntä, jotta ryhmistä saatiin riittävän suuret. Kuntosaliryhmien tutkittavien osalta järjestelyt onnistuivat hyvin ja ne pystyttiin järjestämään kuntosaliryhmien kokoontumisen yhteydessä Porin keskustan uimahallin tarjoamassa tilassa. Ryhmien ulkopuolelta olevien osalta mittaukset ja teippaukset tehtiin eri paikoissa, kuitenkin alkuperäisen aikataulun mukaisesti. Infotilaisuuden järjestämisen tutkittaville koimme erittäin tärkeäksi, sillä sen avulla käytännön järjestelyt sekä tiedon kulku saatiin järjestettyä paremmin. Infotilaisuudessa tarjoamamme kahvitarjoilu sai erityistä kiitosta.

Tutkimuksen toteutusta helpotti se, että molempien ryhmien jäsenet olivat motivoituneita ja samalla kiinnostuneita tutkimuksesta. Motivaatiota nosti mahdollisesti se, että kinesioiteippaus oli suurelle osalle tutkittavista uusi asia ja he halusivat tietää, voisiko sillä vaikuttaa heidän pitkään kestäneeseen kipuunsa. Lisäksi se, että tarjosimme kaikille osallistujille mahdollisuuden teippauksen kokeilemiseen, riippumat-

ta siitä kumpaan ryhmään hän kuului. Tutkittavien ikäjakaumaa olisi ollut hyvä rajata pienemmäksi, jotta mahdolliset fysiologiset erot yksilöiden välillä olisivat olleet mahdollisimman pienet. Koska tutkimuksemme ikäjakauma oli 31–60-vuotta, mahdollisia iästä johtuvia degeneratiivisia ym. muutoksia ei huomioitu tutkimuksessa. Tutkimuksen ikäjakauma muodostui suureksi, koska emme saaneet riittävästi tietyn ikäisiä naisia osallistumaan tutkimukseemme. Tutkimuksen tulokseen vaikutti myös tutkittavien ryhmien heterogeeninen koostumus. Tutkimuksessa ei otettu huomioon esimerkiksi tutkittavien työtä ja sen fyysistä kuormittavuutta. Tutkimuksessa ei myöskään huomioitu tutkittavien mahdollista vapaa-ajan fyysistä aktiivisuutta. Näiden edellä mainittujen tekijöiden vuoksi tutkimusryhmistä ei ollut mahdollista saada täysin homogeenisiä.

Tutkimuksessa mittasimme kipua kahden eri mittarin avulla. Tutkittavien kiputunte-
musta mitattiin VAS- kipujan avulla, joka mittarina on todettu luotettavaksi sekä sen toistettavuus on hyvä oikein käytettynä. Mielestämme tutkimuksessa VAS- kipu-
jan avulla saadut tulokset ovat luotettavia ja koimme sen tutkimukseemme sopi-
vaksi mittariksi. Sen avulla saatiin vaivattomasti selville tutkittavien sen hetkinen
kiputuntemus, sekä sen käyttö ei vaadi erillisiä mittareita tai kyselylomakkeita. Ki-
vun voimakkuutta mitattiin neljästä triggerpisteestä kipupainemittarin avulla. Sen
luotettavuus ei mielestämme ollut kovinkaan hyvä, koska sen avulla saatuihin tulok-
siin vaikuttaa monia eri tekijöitä, esimerkiksi saman painamiskohdan paikantaminen
eri tutkimuskerroilla. Myös tutkittavan reagointi kiputuntemuksen alkamiseen voi
vaihdella. Tutkittavan voi olla vaikeaa erottaa mittarilla painamisen yhteydessä tule-
va paineen tunne kiputuntemuksesta. Tämä tuli esille mittausten yhteydessä. Mittaria
käytettäessä tulee huomioida myös painamisnopeus, koska sillä on merkitystä mitta-
rista saatuihin tuloksiin. Lisäksi emme löytäneet mittarille minkäänlaisia viitearvoja,
joiden avulla olisimme voineet analysoida tuloksia, joten vertailimme saatuja tulok-
sia keskenään. Päädyimme kuitenkin käyttämään kyseistä mittaria, koska sen avulla
saimme konkreettisia tuloksia niska-hartiaseudun jännityskivusta. Tulosten avulla
pystyimme vertailemaan yksilöllisesti kiputuntemuksen muutoksia.

Tutkimuksessa tutkimme myös osallistujien subjektiivisia kokemuksia kinesioiteipis-
tä ja sen vaikuttavuudesta niska- hartiaseudun jännityskipuun. Subjektiivisia koke-
muksia tutkittiin kyselylomakkeen (LIITE 4) avulla, jossa oli yksi suljettu kysymys

ja kaksi avointa kysymystä. Kysely tehtiin anonymisti, koska sen avulla halusimme taata, että mahdollisimman moni vastaisi kyselyyn rehellisesti. Koska loppukysely tehtiin anonymisti, emme voineet vertailla mitattua ja koettua kipua yksilöllisesti.

Tutkimuksessa käytetyt kinesioteippaustekniikat valittiin teorian tietoon pohjautuen. Valitsemamme lihasteippaus- ja fasciatekniikan yhdistelmä osoittautui käyttökelpoiseksi menetelmäksi niska- hartiaseudun jännityskivussa. Kyseistä teippausta käytetään yleisesti niska- hartiaseudun jännityksestä johtuvien ongelmien hoitoon. Tutkimuksessa halusimme tutkia juuri kyseisen yleistippauksen toimivuutta niska- hartiaseudun jännityskipuun. Mikäli olisi haluttu yksilöllisempiä tuloksia, jokaiselle tutkitavalle olisi pitänyt tehdä järjestelmällinen fysioterapeuttinen tutkiminen kivun alkuperän selvittämiseksi. Tämän jälkeen tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella jokaiselle olisi pitänyt suunnitella yksilöllinen teippaus.

Tutkimuksesta saatujen tulosten analysointi oli haastavampaa kuin aluksi olimme odottaneet. VAS- arvojen analysointi oli yksinkertaista mittarin toimivuuden ja luotavuuden vuoksi. Kipupainemittarilla saatujen tulosten analysointi osoittautui haastavaksi, koska lukuarvoja kertyi paljon ja niiden työstäminen tuntui aluksi vaikealta. Arvojen taulukoinnin jälkeen tuloksien avaaminen oli helpompaa, koska arvot olivat näin ollen graafisessa muodossa. Tämän jälkeen suurin haaste oli analysoida tulokset mahdollisimman selkeästi. Yksilöllisten erojen tulkinnan jätimme tarkoituksella lukijalle selkeyden vuoksi. Mielestämme onnistuimme tässä hyvin ja tuloksista tuli selkeitä sekä helposti luettavia. Tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella johtopäätösten teko onnistui mielestämme hyvin. Saadut tulokset eivät olleet merkittävän suuria, mutta kuitenkin hyvin suuntaa antavia. Tulokset eivät ole yleistettävissä pienen tutkimusjoukon vuoksi.

Tutkimuksestamme saadut tulokset olivat samansuuntaisia aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin verrattuna. Bulátkón ym. tutkimuksen johtopäätöksenä todettiin, että kinesioteippaus on nopea ja tehokas hoitomuoto niskakivun hoidossa. Samansuuntaisia tuloksia saatiin myös Castro-Sánchezin ym. tekemässä tutkimuksessa, jossa tutkittiin kinesioteippauksen vaikutusta epäspesifiin alaselkäkipuun. Myös Gonzales-Iglesiasin ym. tutkimuksessa todettiin kinesioteippauksen vähentävän akuutista whiplash- vammasta kärsivien kipua. Omamme sekä edellä mainittujen tutkimusten

perusteella voidaan todeta, että kinesioteippausta voidaan käyttää yhtenä hoitomuotona kokonaisvaltaisessa fysioterapiassa.

On hyvä muistaa, että kinesioteippaus on yksi hoitomuoto muiden joukossa. Sitä ei tule käyttää ainoana hoitomuotona niska- hartiaseudun ongelmassa, vaan se on osa kokonaisvaltaista kuntoutusta. On muistettava, että teippaus tulee tehdä aina yksilöllisesti jokaisen kuntoutujan kohdalla. On myös tiedostettava se, että kaikille siitä ei välttämättä ole hyötyä.

Kinesioteippausta käytetään laajalti erilaisten tuki- ja liikuntaelimestön tai neurologisten ongelmien hoidon tai kuntoutuksen osana ja siitä tehdään jatkuvasti uusia tutkimuksia. Opinnäytetyössämme tehtyä tutkimusta voitaisiin jatkaa tutkimalla esimerkiksi sitä, miten kinesioteippauksella voidaan vaikuttaa niska- hartiaseudun jännityskivusta kärsivien kaularangan liikelaajuuksiin tai lihasvoimaan. Toisena tutkimusaiheena voisi olla eri teippaustekniikoiden vaikutus niska-hartiaseudun jännityskipuun.

LÄHTEET

A Brief History of Kinesio Tex Taping. 2012. Viitattu 10.5.2012
www.kinesiotaping.co.uk

Appelqvist, S. 2008. Kinesoteippaus. *Juoksija* 10, 66. Viitattu 22.8.2012.
<http://www.kinesiopiste.fi>

Blangsted, AK, Sjøgaard, K, Hansen, EA, Hannerz, H. & Sjøgaard, G. 2008. One-year randomized controlled trial with different physical-activity programs to reduce musculoskeletal symptoms in the neck and shoulders among office workers. *34(1):55-65*

Bulátkó, E., Zétényi, K., Kováts, T & Regós, L. 2011. The treatment of chronic cervical pain of different origin by K-Active Therapy. Viitattu 5.10.2012.
<http://www.kineweb.es/k-active-tratamiento-dolor-cervical-diferentes-causas.pdf>

Castro-Sánchez, A.M., Lara-Palomo, I.C., Matarán-Peñarrocha, G.A., Fernández-Sánchez, M., Sánchez-Labraca, N. & Arroyo-Morales, M. 2012. Kinesio Taping reduces disability and pain slightly in chronic non-specific low back pain: a randomised trial. Viitattu 13.9.2012. <http://www.sciencedirect.com>

França, D.L.M., Senna-Fernandes, V., Cortez, C.M., Jackson, M.N., Bernardo-Filho, M. & Guimarães, M.A.M. 2008. Tension neck syndrome treated by acupuncture combined with physiotherapy: A comparative clinical trial (pilot study). *Complementary Therapies in Medicine*. 16, 268-277

Fischer, A.A. 1986. Pressure threshold meter: its use for quantification of tender spots. <http://europepmc.org/abstract>

González-Iglesias, J., Gutiérrez-Vega, M.D.R., Fernández-de-las-Peñas, C., Huijbregts, P. & Cleland, J.A. 2009. Short-Term Effects of Cervical Kinesio Taping on Pain and Cervical Range of Motion in Patients With Acute Whiplash Injury: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Orthopaedic & Sport Physical Therapy* 2009; 39(7):515-521

Grooten, W.J.A. Mulder, M. Josephson, M. Alfredson, L. & Wiktorin, C. 2007. The influence of work-related exposures on the prognosis of neck/shoulder pain: 16:2083–2091

Huskisson, E. 1974. Measurement of pain. *Lancet* 1, 1127-1131.

Kalso, E. Haanpää, M. & Vainio, A. 2009. Kipu. Otavan Kirjapaino Oy

Kinesiopisteen www-sivut 2008-2012. Viitattu 15.8.2012. www.kinesiopiste.fi

Kinesoteippauksen www-sivut 2012. Viitattu 16.8.2012. www.kinesiteippaus.fi

Kåla, T. & Kataja, K. 2011. Kinesiteippaus. Painotalo Trinket Oy

- Käyphoitosuosituksen www- sivut 2009. Viitattu 15.3. 2012. www.kaypahoito.fi
- Larsson, B. Sjøgaard, K. & Rosendal, L. 2007. Work related neck–shoulder pain: a review on magnitude, risk factors, biochemical characteristics, clinical picture and preventive interventions. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 21:3, 447-463
- Lautamatti, J. 2010. Aikuisten krooninen ei-traumaattinen niskakipu ja harjoittelu Manuaali 1, 4-8
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2008. Anatomia ja fysiologia. WSOY
- Lindberg, L. 2004. Kivut- Apua selkä- ja muihin sairauksiin. Gummerrus Kustannus Oy
- Pakkala, I. 2008. Krooninen kipu. Viitattu 5.9.2012. www.duodecim.fi
- Pijnappel, H. 2009. Medical Taping Concept handbook.
- Ricter, P. & Hebgen, E. 2010. Triggerpisteet ja lihastoimintaketjut osteopatiassa ja manuaalisessa terapiassa. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Saarelma, O. 2012. Niskakipu. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 22.8.2012. <http://www.terveyskirjasto.fi>
- Saavedra-Hernández, M., Castro-Sánchez, A.M., Arroyo-Morales, M., Cleland, J.A., Lara-Palomo, I.C. & Fernández-De-Las-Peñas, C. 2012. Short-Term Effects of Kinesio Taping Versus Cervical Thrust Manipulation in Patients With Mechanical Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*. Volume 42. Number 8. http://www.jospt.org/issues/id.2752/article_detail.asp
- Sand, O., Sjaastad, O., Haug, E. & Bjålie, J. 2011 WSOYpro OY
- Taimela, S. Airaksinen, O. Asklöf, T. Heinonen, T. Kauppi, M. Ketola, R. Kouri, J-P, Kukkonen, R. Lehtinen, J. Lindgren K-A. Orava, S. & Virtapohja, H. 2002 Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Tiplady, B., Jackson, S., Maskrey, M. & Swift, C. 1998. Validity and sensitivity of visual analogue scales in young and older healthy subjects. *Age and Ageing* 27, 63-66.
- Viikari-Juntura, E., Malmivaara, A., Aho, T & Tala T. 2009. Niskakipu. Viitattu 16.3.2012 www.kaypahoitosuositus.fi

Esitietolomake tutkimukseen osallistujille

Nimi: _____ puh. _____

Ikä: 10-20v 21-30v 31-40v 41-50v mail _____

51-60v 61-70v 71-80v 81-90v

Ammatti: _____

Kuinka kauan olet ollut työelämässä? _____

Kärsitkö teippiallergiasta? Kyllä En En tiedä

Ympyröi parhaiten itseäsi kuvaava vaihtoehto:

Oletko kärsinyt niska-hartiaseudun kivuista/jännityksestä? Kyllä En

Kärsitkö niistä tällä hetkellä? Kyllä En

Jos vastasit edelliseen kahteen kysymykseen Kyllä, niin jatka seuraaviin kysymyksiin

Onko sinulla lääkärin lausuntoa/diagnoosia niska-hartiaseudun sairaudesta? Kyllä Ei

Jos on, niin mikä? _____

Kärsitkö päänsärystä? Kyllä En

Käytätkö oireisiisi jotain lääkitystä (esim kipulääkitys ym) tai muuta hoitoa (esim fysioterapia)?

Kuinka kauan niska-hartiaseudun oireet ovat kestäneet? 1kk-3kk 4kk-6kk 7kk-12kk yli 12kk

Oireet alkoivat: vähitellen nopeasti vamman seurauksena

Haittaako niska-hartiaseudun kipu työntekoa? Kyllä Ei

Jos haittaa, miten? _____

Onko sinulla seuraavia oireita/sairauksia:

-Diabetes -palovamma/ihottumaa nhs-alueella -erityisen herkkä iho -kasvain/syöpä

-kova lääkitys(esim. kipu- tai kortisonilääkitys suun kautta) -tuntopuutoksia iholla

-sydämen vajaatoiminta -munuaissairaus

Muut sairaudet? _____

Lääkitys? _____

Piirrä allaolevia merkkejä käyttäen kuviin ne kehosi alueet, joissa sinulla on kipua/vaivoja.

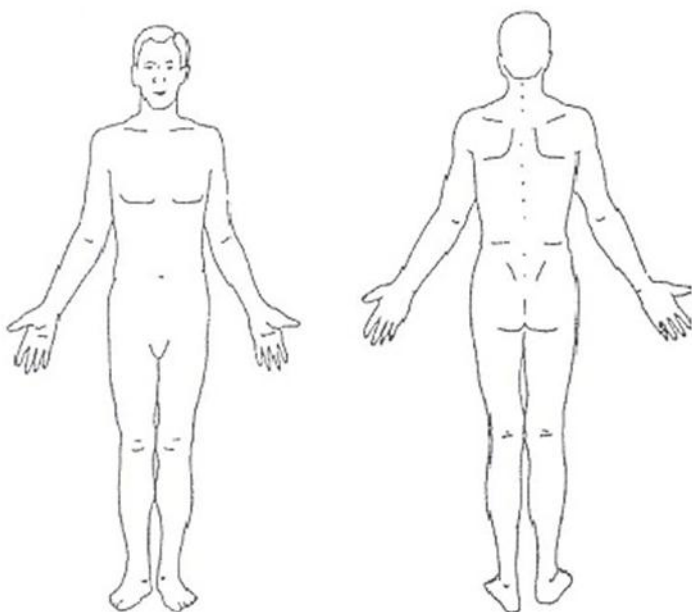
Säteilykipu ----->

Pistävä, vihlova kipu

Särky, jomotus XXX

Puutuneisuus, turtumus //////////////

Väsymystä tai jäykkyyttä oooo



http://www.liikuntakeskus.com/fysioterapia_toustatietolomake.pdf

Merkitse rastilla oheiselle janalle kipusi voimakkuus tällä hetkellä:

0= ei kipua, 10= sietämätön kipu

0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ 9 _____ 10



Opinnäytetyöntekijöillä on salassapitovelvollisuus, joten tutkimukseen kerättävät tiedot käsitellään luottamuksellisesti. Tutkimukseen osallistuvien henkilötietoja ei paljasteta missään tutkimuksen vaiheessa.

Suostun että tietojani käytetään tutkimuksessa:

Kyllä Ei

Pvm/Paikka _____ Allekirjoitus _____

Nimenselvennys _____

KINESIOTEIPPAUS

Sami Nieminen ja Mika Ranne
2012

Tutkimus

- ▶ Kaksi n. 10 hengen tutkimusryhmää, teipattava ryhmä ja kontrolliryhmä, jolle ei teipata
- ▶ Teippaus kerran viikossa, mahdollisuus toiseen teippaukseen viikon aikana, jos näyttää siltä että teippi on irtoamassa

Ohjeita tutkimukseen tuleville

- ▶ Teippaus tehdään n. 30min ennen kuntosaliharjoittelua, joten tulethan paikalle n. 35-40min ennen oman ryhmäsi alkua
- ▶ Teippauksen jälkeen teippi voi vähän aikaa kutittaa, tämä on normaalia. Jos jatkuu yli 30min, teippi on syytä poistaa
- ▶ Teippi voi myös ensivaikutuksena aiheuttaa korostunutta hikoilua, huonovointisuutta yms. oireita (harvinaista) Jos jatkuu yli 30min, teippi on syytä poistaa
- ▶ Suihkun/uimisen jälkeen painele varovasti teippiä kuivemmaksi, jotta se ei lähde irti hankauksen voimasta (voi kutittaa märkänä vähän aikaa, mutta pitäisi mennä ohi teipin kuivuttua kokonaan)
- ▶ Jos teippi alkaa repsottaa reunasta, voit leikata repsottavan osan pois, se ei vaikuta teipin toimintaan
- ▶ Jos teipin kanssa ongelmia(lähtee irti ym.) soitto meille ja katsotaan tilanne yhdessä

Alku- ja loppumittaukset

- ▶ VAS – kipujana
 - Asteikolla 0–10 tämänhetkinen kipu niska–hartiaseudussa
 - 0 = ei kipua, 10 = sietämätön kipu
- ▶ Kipupainemittari
 - Hartia ja niskalihaksesta haetaan molemmilta puolilta 2kpl triggerpisteitä (kipupiste) ja mittarilla painetaan pisteistä yksi kerrallaan ja asiakas kertoo koska kipu ilmaantuu painettaessa, jolloin mittarista luetaan lukema

Aikataulu

- ▶ Tiistai 28.2.2012: Alkuinfo
- ▶ Ke 29.2: Tutkimus alkaa, alkumittaukset ja 1. teippaus (uimahalli)
- ▶ Pe 2.3 klo 17.00: Ylimääräinen teippauskerta, jos teippi irronnut tai irtoamassa (koulun tiloissa) ilmoita jos olet tulossa
- ▶ Ke 7.3: Toinen teippauskerta (uimahalli)
- ▶ Pe 9.3 klo 17.00: Ylimääräinen teippauskerta, jos teippi irronnut tai irtoamassa (koulun tiloissa) ilmoita jos olet tulossa
- ▶ Ke 14.3: Tutkimus loppuu, loppumittaukset (uimahalli)
- ▶ Ke 14.3: Kontrolliryhmän halukkailta 1. teippaus, jatkuu samalla kaavalla 2 viikkoa, eli keskiviikkoisin teippaus uimahallilla, pe ylimääräinen teippaus tarvittaessa

Historia

- ▶ Kinesioteippaus on saanut alkunsa Japanista 1970- luvulla
- ▶ Levinnyt urheilijoiden kautta USA:han ja sieltä Eurooppaan
- ▶ Useita eri ”koulukuntia” joista jokaisella omat peruseriaatteensa

Teipin ominaisuuksia

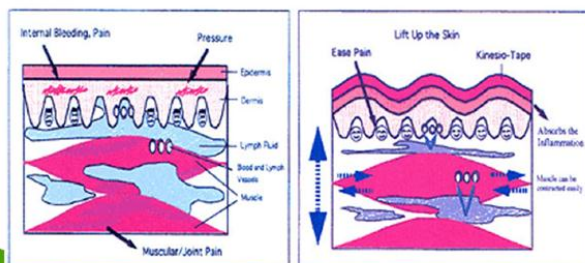
- ▶ Elastinen, sallii kehon liikkeit
- ▶ Paksuus vastaa ihon pintakerroksen paksuutta
- ▶ Hypoallerginen (allergisoimaton) akryyliliima joka reagoi lämpöön
- ▶ Hyödynnetään teipin kutistumisilmiötä alla oleviin kudoksiin nähden
- ▶ Teippi kiinnitetty aluspaperiin 10% venytykseen
- ▶ Kestää käytössä useita päiviä, jopa viikon
- ▶ Kestää uinnin, suihkun ja jopa saunan
- ▶ Hengittävä
- ▶ Väri vaihtoehtoja useita

Fysiologiset vaikutukset

- ▶ Vähentää ihon ja lihaksen kautta koettua kiputuntemusta
- ▶ Lisää ihonalaiskudoksen lymfaattista virtausta
-> vähentää turvotusta ja parantaa verenkiertoa
- ▶ Normalisoi lihaksen tonusta (jännittyneisyys)
- ▶ Korjaa nivelen asentoa ja toimintaa
- ▶ Lisää ulkoista tukea nivelessä

Mekaaninen vaikutus

Teippi nostattaa ihoa ja ihonalaiskudoksen tilavuus kasvaa ja paine alueella pienenee



<http://www.kinesiopiste.fi/kinesio>

Teipin käyttö

- ▶ Tarttuu ihoon vain kerran
- ▶ Ihokarvoitus saattaa heikentää pysyvyyttä
- ▶ Laitettava vähintään 30 min ennen suoritusta
- ▶ Kastumisen jälkeen saattaa aiheuttaa pientä kutinaa kunnes kuivuu uudelleen
- ▶ Teippiä voi venyttää ainoastaan pitkittäissuunnassa

Milloin teipataan?

- ▶ Kun halutaan stimuloida, ohjata ja tukea kehon normaaleja liikemalleja, lihasten toiminnan tueksi
- ▶ Verenkierron parantamiseksi
- ▶ Turvotuksen vähentämiseksi
- ▶ Kivun vähentämiseksi

Milloin ei teipata?

- ▶ Akuutti selvittämätön vamma
- ▶ Ihovauriot/-sairaudet
- ▶ Tuntuu puutokset iholla
- ▶ Selvittämätön turvotus/tromboosi
- ▶ Mahdolliset teippi/liima- allergiat
- ▶ Alku- ja loppuvaiheen raskaus, lähinnä rintarangan laaja-alaisissa teippauksissa

Teippaustekniikat

- ▶ 1. Lihasteippaus
 - Normalisoi lihaksen toimintaa joko lisäämällä tai vähentämällä lihaksen aktiviteettia, teipin kiristysaste 10–20%
- ▶ 2. Ligamentti/asetoteippaus
 - Nivelelle mahdollisimman hyvä tuki ja nivelen ohjaus haluttuun asentoon, kiristysaste 80–100%
- ▶ 3. Fasciateippaus
 - Kivun lievitykseen, kiristysaste 25–80%
- ▶ 4. Lymfateippaus
 - Verenkierron ja nestekierron parantamiseen, turvotuksen vähentämiseen

Tutkimuksessa käytettävä teippaus

- Sininen teippi lihastekniikalla, kaularangan stabilointi ja pystyasennon ylläpito
- Punainen teippi fasciatekniikalla vähentämään kipua



<http://www.prlog.org/10349365-local-austin-chiropractors-offer-new-advance-in-care-with-kinesio-tape.html>

Lähteet

- ▶ Kinesioteippaus, Fysiostore / kipulihakset
Kåla, Kataja, 2011
- ▶ <http://www.kinesiopiste.fi/kinesio>
- ▶ <http://www.prlog.org/10349365-local-austin-chiropractors-offer-new-advance-in-care-with-kinesio-tape.html>

LIITE 4

Koitko saavasi teipistä apua vaivaasi? (vastaa vain jos kuului teipattavaan ryhmään ensimmäisen kahden viikon aikana)

Kyllä En En osaa sanoa

Jos koit saavasi apua niin
miten? _____

Ruusuja ja risuja tutkimuksesta, teipistä ym? (tähän toivomme kaikilta tutkimukseen osallistuneilta jotain kommenttia)
