

S T A D I A

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU

Osteopaattisen hoidon vaikuttavuus niska- ja hartiaperäisissä kiputiloissa

arviointi NDI-mittarilla

Osteopatian koulutusohjelma,
osteopaatti
Opinnäytetyö
24.11.2006

Mika Heinämäki
Ari-Pekka Kanerva
Tero Malinen



Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Osteopatia		Osteopatia	
Tekijä/Tekijät			
Mika Heinämäki, Ari-Pekka Kanerva ja Tero Malinen			
Työn nimi			
Osteopaattisen hoidon vaikuttavuus niska- ja hartiaperäisissä kiputiloissa - arviointi NDI-mittarilla			
Työn laji	Aika	Sivumäärä	
Opinnäytetyö	Syky 2006	29 + 5 liitettä	
<p>TIIVISTELMÄ</p> <p>Selvitimme opinnäytetyössämme osteopaattisen hoidon vaikuttavuutta niska- ja hartiaperäisissä kiputiloissa Neck Disability Index (NDI) -mittarilla arvioituna kokeellisessa tutkimusasetelmassa.</p> <p>Tutkimushenkilöt valittiin Stadian sosiaali- ja terveysalalle huhtikuussa 2006 lähetetyn sähköpostikutsun vastausten perusteella. Tutkimukseen osallistumisen valintakriteerejä olivat niska- tai hartiakipu, jännityspäänsärky sekä 18-40 vuoden ikä. Halukkaista valitsimme 12 tutkimushenkilön tutkimusjoukon. Lopullisissa tutkimustuloksissa on huomioitu 11 tutkimushenkilön tulokset. Artikulaatiotekniikoita käytettiin kaula- ja rintarangan fasettinivelten mobilisointiin. Pehmytkudostekniikoita käytettiin CES (cervical erector spinae)- ja DES (dorsal erector spinae) - alueiden esihoidona. Manipulaatiotekniikoilla hoidettiin rintarangan aliliikkuvia segmenttejä. MET-tekniikoilla pyrittiin vaikuttamaan CES-alueen lihasten tonukseen ja kaularangan kokonaisliikelaajuuteen.</p> <p>Tutkimushenkilö täytti NDI-mittarin ennen ensimmäistä tutkimus- ja hoitokertaa sekä kolme päivää viimeisen hoitokerran jälkeen. NDI-mittareiden vastaukset pisteytettiin erillisiksi tuloksiksi ennen ja jälkeen hoitojen. Saatuja tuloksia vertailtiin keskenään yksittäisen tutkimushenkilön kohdalla. Tuloksia tarkasteltiin NDI-arvon prosentuaalisena muutoksena suhteessa alkutilanteeseen. NDI-mittarin osoittama niskahaitta-arvo laski yhdeksällä ja nousi kahdella tutkimushenkilöllä. Koko tutkimukseen osallistuneen ryhmän prosentuaalisen muutoksen keskiarvo oli -58,68 %.</p> <p>Tutkimustulosta voidaan pitää merkittävänä, mutta otannan ollessa näin pieni, emme pysty yleistämään tehtyjen hoitojen vaikuttavuutta. Tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että DES-alueen lihaskivuista valitetaan vähän verrattuna saman alueen nikamatason löydöksiin. Löydösten pohjalta on mahdollista ajatella, että DES-alueen ylä- ja keskiosan segmentaariset dysfunktiot kompensoituvat CES-alueen lihaskipuina. Sen vuoksi ehdotamme rintarangan käsittelyn olevan hyväksyttävä vaihtoehto kaularangan manipulaatiolle sen samankaltaisten vaikutusten takia. Tämä ajattelumalli on myös käypähoitosuosituksen mukainen. Jatkotutkimuksia kyseisestä aiheesta tarvitaan. Ehdotuksenamme jatkotutkimusten tutkimusasetelmalle on hoitaa ainoastaan rintarangan alueen dysfunktioita ja seurata sen suoria vaikutuksia kaularangan alueelle.</p>			
Avainsanat			
kaularanka, rintaranka, kipu, NDI-mittari			



Degree Programme in		Degree	
Osteopathy		Bachelor of Osteopathy	
Author/Authors			
Mika Heinämäki, Ari-Pekka Kanerva and Tero Malinen			
Title			
The effectiveness of osteopathic manipulative treatment in neck and shoulder related pain conditions - evaluated with NDI questionnaire.			
Type of Work	Date	Pages	
Final project	Autumn 2006	29 + 5 appendices	
ABSTRACT			
<p>The purpose of this experimental study was to evaluate the effectiveness of osteopathic manipulative treatment in neck and shoulder related pain conditions evaluated with NDI questionnaire.</p> <p>Patients were selected by the basis of the answers of an e-mail invitation which was sent to the students of the Stadia Health Care and Social Services in April 2006. Selection criteria for the patients of the study were neck or shoulder pain, tension headache and age between 18-40. Twelve patients were selected. In final results eleven patients were noticed. Articulation techniques were used to mobilize the hypomobile segments of the cervical and thoracic spine. Soft tissue techniques were used as a pre-treatment for the CES (cervical erector spinae) and DES (dorsal erector spinae) areas. Purposes of the thrust techniques were to mobilize the hypomobile segments of thoracic spine. Aim of the MET (muscle energy technique) techniques was to decrease the tone of the CES-muscles and increase the range of motion in the cervical spine.</p> <p>Patient filled out the NDI questionnaire before the first examination and treatment visit and again three days later from the last visit. The answers of the NDI questionnaires were evaluated before and after treatments. Interrelations of the single patient results were compared pre- and post-treatment. Results were considered as a percentage change of the NDI questionnaire compared to the initial state. Value of the NDI questionnaire decreased in nine and increased in two cases. The change of the average percentage value in the whole group was -58,68 %.</p> <p>Results of the study may be considered significant although the sample size was too small for the effectiveness of this study to be generalized. On the grounds of this study it seems that there is not as much complaints of muscular pain in the DES area in comparison with vertebral findings of the same area. According to the findings of this study it may be considered that segmental dysfunctions of the upper and mid-thoracic area are compensated as a muscular pain of the CES area. Therefore we suggest that treatment of the thoracic spine is considered as an option for the cervical manipulation because of its similar effects. This model agrees with general treatment plans. Further studies are needed. As a proposition for the research arrangements in the future is to treat only thoracic spine dysfunctions and monitor its effects to the cervical area.</p>			
Keywords			
cervical spine, thoracic spine, pain, NDI questionnaire			

SISÄLLYS

JOHDANTO	1
1. SOMAATTINEN DYSFUNKTIO	4
1.1 Fasilitoitunut segmentti	5
1.2 Nosiseptoreiden yhteys somaattiseen dysfunktioon	5
2. KIVUN FYSIOLOGIAA	6
3. TUTKIMUKSEN ESITTELY	8
3.1 Metodologiset lähtökohdat	8
3.1.1 Tutkimusongelma	9
3.1.2 Tutkimusjoukko	10
3.1.3 Tiedonhankintamenetelmät	10
3.1.4 Aineiston keruu	10
3.2 NDI-mittarin esittely	11
4. OSTEOPAATTISTEN TEKNIKOIDEN KUVAUS	12
4.1 Artikulaatiotekniikat	12
4.2 Pehmytkudostekniikat	13
4.3 Spesifit niveltekniikat	14
5. TUTKIMUKSEN TULOKSET	15
5.1 Epikriisilomakkeen hyödyntäminen lopputyön yhteydessä	15
5.2 Erotusdiagnostinen prosessi	15
5.3 Alkututkimusten tulokset	16
5.4 NDI-mittarin tulokset	21
6. JOHTOPÄÄTÖKSET	22
7. POHDINTA	24
LÄHTEET	
LIITTEET 1- 5	

JOHDANTO

Kipu on tunne, joka syntyy jos kudokseen kohdistuu sitä mahdollisesti vaurioittava tapahtuma. Vaikkakin kipu voi esiintyä keskushermostoperäisenä ilman perifeeristä stimulaatiota, niin yleensä se syntyy nimenomaan tiettyjen perifeeristen tuntohermojen, nosiseptoreiden stimulaation vaikutuksesta. Nosiseptorit lähettävät riittävän kovan tai vahingollisen stimulaation seurauksena aktiopotentiaaleja, jotka tarpeeksi ylempiä keskuksia aktivoituaan välittävät aivorungossa tai selkäytimessä kivun tunteen kipua aistivalle aivokuoren osalle. (Van Buskirk 1990: 798.)

Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan niskakivuista oli viimeksi kuluneen kuukauden (v.2002) aikana kärsinyt 26 prosenttia yli 30-vuotiaista miehistä ja 40 prosenttia naisista. Etenkin naisten niska- ja hartiakivut ovat tutkimusten mukaan viime vuosikymmeninä yleistyneet. Kivun vuoksi terveyskeskuslääkäriin hakeutuvilla lihasjännitystyyppinen niskakipu on yleisin yksittäinen diagnoosi. (Riihimäki - Heliövaara 2002: 47-50.)

Työasento vaikuttaa niskakivun syntyyn. Pää etukumarassa työskentely lisää kipuriskiä, samoin käsien jatkuva koholla pito. Istumatyökin ajan mittaan altistaa niska- ja hartiakivuille, samoin vartalon kiertynyt ja kumara asento. Tiedetään myös, että ikä, naisukupuoli, ylipaino ja tupakointi suurentavat vaaraa saada niskakipuja. Jonkin verran näyttöä on siitäkin, että työn suuri määrä, työtovereiden antama heikko sosiaalinen tuki, vähäiset vaikutusmahdollisuudet ja tyytymättömyys työhön lisäävät niskakipuja. (Riihimäki ym. 2002: 47-50.)

Biondin (2000) mukaan kaularankaperäinen päänsärky on usein väärin diagnosoitua. Se sekoitetaan helposti oireiden samankaltaisuudesta johtuen migreeniin tai jännityspäänsärkyyn. Varhaisessa vaiheessa tehty oikea diagnoosi ja sen mukainen hoito voi huomattavasti vähentää kaularankaperäisestä päänsärystä johtuvaa työkyvyttömyyttä. Osteopaattisilla tekniikoilla, kuten MET, strain-counterstrain, kaularangan traktio ja kevyt pehmytkudoskäsittely voi olla huomattava kipua lievittävä vaikutus kaularankaperäisissä päänsäryissä. (Biondi 2000: 13.)

Selkäkipu on subjektiivinen oire, joka aiheuttaa työkyvyttömyyttä, vaikuttaa elämän laatuun ja jonka seurauksena usein hakeudutaan hoitoon. Tutkimukset ovat pääasiassa keskittyneet alaselkä- ja niskakipuihin ja suhteellisen vähän keski- ja yläselän kipuihin. Pelkän keski- tai yläselän kivun esiintyvyys on noin 25 % verrattuna alaselkä- ja niska-

kipuihin. Kuitenkin todennäköisyys alaselkä- tai niskakipuihin on huomattavasti suurempi jos esiintyy myös keski- tai yläselän kipuilua. (Niemeläinen – Videman – Battié 2006: 1846–1849.)

Kliiniset asiantuntijat suosittelevat muun tutkimisen lisäksi perusteellista rintarangan tutkimista potilaille, jotka kärsivät niskakivuista. Kaula- ja rintarangan biomekaanisten yhteyksiensä vuoksi mahdolliset häiriötekijät rintarangan liikkuvuudessa voivat olla piilevänä vaikuttajana niskavaivojen etiologiassa. Tutkimukset osoittavat, että rintarangan manipulaatio voi olla järkevä vaihtoehto suoraan kaularankaan tehdyille manipulaatioille sen samankaltaisten vaikutusten takia, sekä kaularangan manipulaatioiden suurempien riskien takia. (Cleland - Childs - McRae - Palmer - Stowell 2005: 127-135.)

Norlander ja Nordgren (1998) tutkivat onko kaula- ja rintarangan mobiliteetilla yhteyttä muskuloskeletaaliseen niska- ja hartiakipuun. He raportoivat merkittävän yhteyden rintarangan alentuneen liikkuvuuden ja subjektiivisesti koetun niskakivun välillä. Tarkka mekanismi, miksi rintarangan manipulaatio parantaa niskakipua jää hieman epäselväksi. On ehdotettu, että niskakivun väheneminen rintaranka manipuloimalla voisi olla yhteydessä kaularangan normaalin biomekaniikan palautumiseen, mahdollisesti vähentäen kaularangan mekaanista kuormitusta ja parantamalla niveliin kohdistuvan voiman jakautumista. (Cleland ym. 2005: 127-135)

Kaula- ja rintarangan manipulaatio aiheuttaa välitöntä kivunlievitystä, sekä alentaa paikallista kipuherkkyyttä. Wright ym. olettavat, että tämä kipuherkkyyden ja autonomisen hermoston yhdistelmä on seurauksena keskushermoston laskevien inhibitoristen ratojen aktivaatiosta. Tarkemmin he ehdottavat, että manipulaatio aktivoi keskiaivojen lateral periaqueductal grey:tä, sillä sen glutamaattieksitaatio tuottaa samanlaisia vasteita (ei-opioidista kivuntunnon vähenemistä, sympaattista eksitaatiota sekä motorista fasilitaatiota). Oletuksena on siis, että manipulaatio tuottaa ei-opioidista kivuntunnon vähenemistä, jossa selkäytimen serotonergiset ja noradrenergiset reseptorit käyttävät hyväkseen ydinjatkeen RVM:n (rostral ventromedial medulla) ja dorsolateraalisen aivosillan laskevia inhibitorisia ratoja. (Skyba 2003: 159-168).

Kappler (2003) toteaa, että ennen kaularangan dysfunktioiden hoitamista olisi tärkeää hoitaa ensin ylärintarangan dysfunktiot. Tätä hän perustelee sympaattisen hermoston ja lihasyhteyksien vaikutuksella. (Kappler 2003: 688.) Opinnäytetyömme tutkimusosassa

tarkastelemme tätä väitettä epikriisilomakkeen antamien löydösten avulla ja näiden pohjalta teemme hoitoja kyseisen ajatusmallin mukaisesti, silti huomioon ottaen potilaan yksilölliset hoitotarpeet.

Haluamme opinnäytetyössämme selvittää osteopaattisen hoidon vaikuttavuutta niska- ja hartiaperäisissä kiputiloissa Neck Disability Index (NDI) -mittarilla (liite 1) arvioituna. NDI-mittarin mukaanottoa perustelemme sillä, ettei vastaavaa mittaria ole aikaisemmin Suomessa käytetty osteopaattisessa hoidossa. Tämän tutkimusongelman perusteella tulemme käyttämään tutkimusstrategiana sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia mittareita. NDI-mittarin kvantitatiivisen luonteen takia osa opinnäytetyöstämme toteutetaan survey-tutkimuksen tapaan. Survey-aineistoihin, kuten muihinkin aineistoihin, liittyy aina virheen riski (Alkula - Pöntinen - Ylöstalo 1994: 121). Tämän takia analysoimme tuloksia osin kvalitatiivisin menetelmin. Tätä käytämme esimerkiksi epikriisilomakkeen (liite 2) analysoinnissa. Tutkimusstrategioiden valintaan voidaan katsoa vaikuttaneen oleellisesti opinnäytetyöryhmämme kiinnostus nähdä ”oman käden jälki” käytännön osteopatiassa sekä testata valittujen tutkimusstrategioiden toimivuutta potilastyössä.

Esittelemme opinnäytetyömme tutkimusrakenteen ja tutkimusmenetelmät, sillä haluamme tällä selventää ja perustella valitsemiemme tutkimusmittareiden käyttöä tiedonkeruussa. Ajattelimme myös että mikäli joku meistä aikoo myöhemmässä vaiheessa jatkaa tutkimuksen tekoa, niin työmme voi metodologian puolesta toimia käyttökelpoisena pohjana kyseisten asioiden kertauksena. Kuvaamme myös käyttämämme osteopaattiset tekniikat, jotta nämä tekniikat tulisivat niitä tuntemattomalle lukijalle tutuiksi. Halusimme selvittää käypähoitosuosituksen mukaista hoitoprotokollaa, jonka mukaan kaularangan aluetta hoidetaan käyttämättä manipulaatiotekniikoita. Lisäksi käymme läpi tutkimuksen tulokset, joissa analysoimme epikriisilomakkeesta ja NDI-mittarista saadut tiedot ja teemme niiden pohjalta johtopäätökset. Pohdinnassa kokoamme yhteen tutkimustuloksista saadun informaation ja mietimme sen käyttökelpoisuutta osteopaattisesta näkökulmasta.

1. SOMAATTINEN DYSFUNKTIO

Somaattinen dysfunktio tarkoittaa sooman yhteydessä olevien komponenttien heikentyntä tai muuttunutta toimintaa. Näitä komponentteja ovat luuston, lihaksiston, nivelten sekä faskioiden muodostamat rakenteet ja näihin läheisesti liittyvät vaskulaariset, lymfaattiset ja neuraaliset elementit. (McKone, W. Llewellyn 2001: 86-143).

Somaattisessa dysfunktiossa täyttyvät seuraavat kriteerit:

- Kudoksen rakenteen muutos (**T**issue texture change)
- Epäsymmetria (**A**symmetry)
- Liikerajoitus (**R**estriction of motion)
- Arkuus (**T**enderness)

Voimakas mekaaninen rasitus voi aiheuttaa vahinkoa keholle. Somaattisen dysfunktion voi siis aiheuttaa jokin trauma tai se voi olla seurausta kehon adaptoitumisesta jokapäiväiseen kuormitukseen. Seurauksena rasituksesta on paikallinen inflammaatio ja neurologinen vaste, jonka vaikutus voi tulla ilmi paikallisesti tai kauempana somaattisissa rakenteissa. Inflammaatio kudoksessa saa aikaan verentungoksen ja turvotuksen paikallisissa kudoksissa. Pitkäaikainen turvotus trauman seurauksena aiheuttaa kudosten elastisuuden muutoksia. Tämä voi johtaa kiinnikkeiden kasvuun niveltä ympäröivissä rakenteissa ja aiheuttaa siten liikerajoitusta. (Sammut - Searle-Barnes 1998: 30).

Keskushermoston aktiivisuuden muutokset voivat johtaa nivelen jäykistymiseen. Muuttunut neurologinen refleksivaste vaikuttaa lihastonukseen sekä ympäröivien kudosten reaktiokykyyn. Alfamotoneuroni provosoi lihaksen kontraktoitumista. Myofaskiaaliset rakenteet adaptoituvat tilanteeseen muodostamalla ylimääräistä fibroosia. Lihasten hypertonia vaikeuttaa veren- ja lymfanesteen kiertoa alueella. Tämä puolestaan johtaa iskemian ja paikallisiin muutoksiin kudoksen kemiassa. (Sammut 1998: 31-35).

1.1 Fasilitoitunut segmentti

Denslow ja Korr löysivät ja dokumentoivat somaattisen dysfunktion ja sympaattisen hermoston yhteyden sekä hankkivat siitä kokemuksellisia todisteita 1940-1960 luvuilla. Tätä neurologista yhteyttä kutsutaan fasilitoituneeksi segmentiksi ja termiä on yleisesti käytetty osteopatiassa. Fasilitoituneen segmentin konseptin mukaan vahingoittunut somaattinen tai viskeraalinen rakenne tuottaa sympaattisen hermoston aktivoituessa häiriintyneen afferenttien impulssien voimakkaan virtauksen selkäytimen takasarveen kyseisen segmentin alueella. Tällöin selkäytimen interneuroneiden ärsytyskynnys madaltuu sallien liioitellun vasteen tällä alueella synapsoiville hermoradoille, mistä voi seurata lisääntyntä kipua ja sympaattisen hermoston ärsytystä. Merkittävä sympaattisen aktiviteetin nousu altistaa edelleen alfa-gamma silmukan toiminnan häiriöille. (Korr 1997: 76-81.) Tästä voidaan päätellä, että nosiseptinen tonuksen nousu ja siihen liittyvä patologinen tila voivat aiheuttaa, ja sopivassa ympäristössä ylläpitää, lyhytaikaisia vaikutuksia alfa-gamma silmukkaan ja näin nostaa segmentaalista lihastonusta (Helaakoski - Rantanen 2004: 14-15).

1.2 Nosiseptoreiden yhteys somaattiseen dysfunktiioon

Vuonna 1990 Van Buskirk kiinnitti huomion nosiseptoreiden toimintaan somaattisen dysfunktion synnyssä. Kun somaattista tai viskeraalista kudosta kuormitetaan tai vahingoitetaan, nosiseptorit stimuloituvat, mitä seuraa reflektorinen inflammaation leviäminen kyseisen aksonin kaikkiin päätehaaroihin, mikä stimuloi edelleen toisia nosiseptoreita. Selkäytimen takasarveen ylettyvät aksonit aiheuttavat reflektorisen lihassupistuksen ja sympaattisen ärsytyksen. Tämä aiheuttaa epänormaalin selkärangan asennon ja liikelaajuuden. Paikallinen inflammatorinen vaste ja autonomiset refleksit vahvistavat nosiseptistä aktiivisuutta ylläpitäen liikerajoituksen. Nosiseptiset autonomiset refleksit saavat aikaan myös muutoksia viskerassa ja immunologisissa toiminnoissa. Lopuksi lihasten, nivelten ja niitä ympäröivien kudosten pitäminen epänormaalin valvonnan alla aiheuttaa sidekudoksen fibrotisoitumista ja vakiinnuttaa epänormaalin asennon. Näiden kudosten venyttäminen normaaliin liikelaajuuteen aktivoi uudelleen nosiseptorit reflektorisesti vahvistaen somaattista dysfunktiota. (Van Buskirk 1990; Helaakoski ym. 2004: 16.)

2. KIVUN FYSIOLOGIAA

Nivelkapselissa on useita erilaisia aistinsoluja eli reseptoreita. Fasettinivelen hermotus on vuorovaikutusta mekanoreseptoreiden ja nosiseptoreiden välillä. Kivun havaitseminen vaatii ärsyksen aiheuttaman stimuluksen kulkemista selkäytimen kautta aivoihin. Mekanoreseptorit, jotka normaalissa fysiologisessa tilanteessa vaativat paljon vähemmän ärsykettä lauetakseen kuin nosiseptorit, inhiboivat nosiseptista ärsytystä selkäytimessä interneuronin kautta, mikä estää tehokkaasti tiedonsiirron spinotalaamiselle radalle ja limbiselle järjestelmälle. Siispä kivun aistimiseksi nosiseptoreiden ärsytyksen on nouseva ja ylitettävä mekanoreseptoreiden vaimentava vaikutus. (Soinila - Haanpää 2001: 223-224.) Kudosvaurion tuottama paikallinen kemiallinen reaktio stimuloi nosiseptoreita, joilla on vapaita hermopäätteitä lähes kaikissa kehon sidekudoksissa. Ne reagoivat myös voimakkaaseen mekaaniseen ärsytykseen, yli 45 asteen lämpötilaan ja erilaisiin kemiallisiin ärsykkeisiin (muun muassa prostaglandiiniin, histamiiniin, bradykiniiniin, hypoksiaan ja maitohappoon). Jos stimulus on tarpeeksi suuri, se voi aiheuttaa kivun aistimuksen. Kivun poissaolo ei kuitenkaan tarkoita, että nosiseptorit olisivat inaktiivisia; ne voivat aktivoida refleksivasteita, vaikka eivät aiheuttaisi tietoista kivun havaitsemista. (Gray's anatomy 1999: 962; Sammut 2002: 31.)

Nosiseptorit saavat alkunsa kehon kaikessa sidekudoksessa esiintyvistä vapaista sensorisista päätteistä ja näitä moninkertaisesti haarautuvia kapseloimattomia päätteitä löytyy ihosta, ihonalaiskudoksesta, nivelkapseleista, ligamenteista, jänneistä, faskiasta, periosteumista ja kaikista verisuonista paitsi kapillaareista, aivokalvoista sekä sisäelimiä ympäröivistä kalvoista. Eri elimissä olevien päätteiden määrissä esiintyy eroja. Esimerkiksi ihonalaiskudoksessa ja lihaskalvoissa niitä on huomattavasti enemmän kuin sisäelimissä. Kuitenkin kivun tunne voi tulla samalla tavalla mistä vaan nosiseptoreiden hermottamasta kudoksesta. Nosiseptoreilla on perifeerisesti runsaasta haaroittumisestaan johtuen tyypillisesti hermotettavanaan samalla alueella monta eri kudosta. Myös samasta segmentistä lähtevää hermotusta voi päätyä samanaikaisesti sekä perifeerisiin somaattisiin että visceraalisiin kudoksiin. Kun yksi nosiseptorin haara stimuloituu, aktiopotentiaali kulkee sekä sentraalisesti että perifeerisesti samaa aksonia pitkin. Molemmissa suunnissa aktiopotentiaali vapauttaa substanssi P:tä ja mahdollisesti somatostatiineja. Nämä välittäjäaineet toimivat perifeerisesti verisuonia laajentavasti (vasodilataatio) ja houkuttelevat kemiallisesti paikalle makrofageja ja lymfosyytteja. Ne myös houkuttavat paikalle tulehdusaineita kuten histamiinia ja serotoniinia. Nämä edellä mainitut kemi-

kaalit aiheuttavat lisää vasodilataatiota ja toimivat stimulantteina fagosytoosille ja kemotaksikselle. Tästä molemminsuuntaisesta stimulaatiosta johtuu myös kivun heijastuminen viscero-somaattisesti tai somato-visceraalisesti esimerkiksi perifeerisen nosiseptorin aksonin sijaitessa samassa dorsaalissa gangliassa kuin visceraalisen elimen. Erilisten perifeeristen somaattisten ja visceraalisten nosiseptoreiden haarojen on todettu yhdistyvän samoiksi spinaalisiksi neuroneiksi. Tätä yhdistymistä on todettu erityisesti aivoihin päin kulkevien kivun tunnetta välittävien neuronien yhteydessä ja sitä pidetään myös yhtenä heijastuskivun aiheuttajana. (Van Buskirk 1990: 799-801.)

Suurin osa nosiseptoreihin vaikuttavasta haitallisesta stimuluksesta aiheuttaa sympaattisia reaktioita. Nämä reaktiot voivat olla segmentaalisia tai laajemmalle levinneitä. Yksi hajanainen nosiautonominen refleksi voi aiheuttaa vasokonstriktiota ihossa ja viscerassa, vasodilataatiota luustolihaksissa, sykkeen ja verenpaineen nousua sekä hidastunutta suolen toimintaa. (Van Buskirk 1990: 802.)

Selkäytimen takasarvien ganglioista lähtevät aksonit muodostavat useita synapseja selkäytimessä ja ydinjatkoksesta. Kipu- ja lämpötila-aistimusta kuljettavat aksonit synapsoivat ja risteävät selkäytimen vastakkaiselle puolelle saman segmentin alueella, mutta kosketus- ja paineaistimusta kuljettavat aksonit voivat nousta useiden segmenttien veran kefaalisesti tai kaudaalaisesti ennen synaptoitumista ja risteämistä. (Crossman - Neary 2000: 81). Selkäytimen takasarvi ei ole selkärangan tavoin transversaalisesti segmentaarinen, minkä vuoksi esimerkiksi informaatio ylemmän rintarangan segmentin (esimerkiksi Th4) hermojuuresta voi ulottua sille takasarven alueelle, joka saa syötön alemman rintarangan segmentin segmentiltä (esimerkiksi Th5). Näin sen vaikutukset lähes varmasti leviävät viereisiin segmentteihin vaikkakin hieman miedompina. Interneuronit voivat synapsoitumisen jälkeen projisoida etusarven motoneuroneihin aiheuttaen segmentaalisen reflektorisen lihasvasteen, intermediolateraaliseen sarveen aiheuttaen autonomista ärsytystä ja ydinjatkokseen sekä talamukseen aiheuttaen kipuaistimuksen ja vasteen sille. (Sammut ym. 2002: 33-34).

3. TUTKIMUKSEN ESITTELY

Tutkimusstrategia voi olla kvantitatiivinen eli määrällinen tai kvalitatiivinen eli laadullinen. Tutkimusongelmasta ja tutkimuksen tarkoituksesta riippuu, kumpi lähestymistapa sopii paremmin. Joissakin tutkimuksissa näillä kahdella tutkimusstrategialla voidaan onnistuneesti täydentää toinen toistaan. (Heikkilä 1998: 16.)

3.1 Metodologiset lähtökohdat

Kvantitatiivista tutkimusstrategiaa voidaan nimittää myös tilastolliseksi tutkimukseksi. Sen avulla selvitetään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä sekä eri asioiden välisiä riippuvuuksia, tai tutkittavissa ilmiöissä tapahtuneita muutoksia. Aineiston keruussa käytetään yleensä standardoituja tutkimuslomakkeita valmiine vastausvaihtoehtoineen. Asioita kuvataan numeeristen suureiden avulla ja tuloksia voidaan havainnollistaa taulukoin ja kuvioin. Kvantitatiiviselle tutkimukselle ominaisia piirteitä ovat johtopäätökset aiemmista tutkimuksista, aiemmat teorit, syy-seuraussuhteiden tunnistaminen, vuorovaikutussuhteiden selvittäminen sekä aikaisemman teorian varmistaminen. Määrällisistä asioista saadaan tarkkaa tietoa ja niiden avulla voidaan kuvata asioiden suuruusluokkia ja eri asioiden välisiä riippuvuuksia. Kvantitatiiviseen tutkimusstrategiaan kuuluu usein pyrkimys hankkia kattavaa vertailukelpoista tietoa suurista kohdejoukoista. Sisällölliseen kattavuuteen pääseminen voi olla hankalaa, mutta hankitut, pelkistetyt tiedot pätevät tai ovat yleistettävissä suuriin ihmisjoukkoihin. Kvantitatiivisen tutkimuksen mielekkyyden peruskysymys on se, missä määrin tutkittavan ilmiön peruspiirteet ovat systemaattisesti mitattavissa, tai missä määrin tutkittavasta ilmiöstä voidaan eristää mitattavia osia. (Alkula ym. 1994: 20-21; Heikkilä 1998: 16; Hirsjärvi - Remes - Sajavaara 1998: 137.)

Opinnäytetyössämme kvantitatiivisesta tutkimusstrategiasta vastasi käyttämämme NDI-mittari, jonka avulla selvitimme lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä sekä tutkittavan toimintakyvyssä ja hänen subjektiivisen kivun määrässään tapahtuneita muutoksia.

Kvantitatiivinen tutkimus voi olla myös havainnointitutkimusta, jossa tiedot kerätään tekemällä havaintoja tutkimuskohteesta. Havainnointitutkimusten avulla voidaan täydentää tai joskus jopa korvata kysely- ja haastattelututkimuksia. Kvantitatiivisessa tut-

kimuksessa havainnointi on yleensä systemaattista ja ulkopuolista. (Heikkilä 1998: 19.) Koska kvantitatiivisessa tutkimuksessa sisällölliseen kattavuuteen pääseminen voi olla hankalaa, käytimme opinnäytetyössämme tämän tutkimusstrategian tukena kvalitatiivista epikriisilomaketta.

Kvalitatiivinen tutkimus auttaa ymmärtämään tutkimuskohdetta ja selittämään sen käyttäytymisen ja päätösten syitä. Siinä rajoitutaan yleensä pieneen määrään tapauksia, mutta ne pyritään analysoimaan mahdollisimman tarkasti. Tutkittavat valitaan usein harkinnanvaraisesti eikä pyritäkään tilastollisiin yleistyksiin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa kerätään vähemmän strukturoidusti kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa ja aineisto on usein tekstimuotoista. Kvalitatiivinen tutkimus sopii hyvin toiminnan kehittämiseen ja vaihtoehtojen etsimiseen. Sen avulla voidaan myös antaa virikkeitä erilaisille jatkotutkimuksille. (Heikkilä 1998: 16-17.)

Suunnitelmallista kysely- tai haastattelututkimusta nimitetään survey-tutkimukseksi. Se on tehokas ja taloudellinen tapa kerätä tietoa silloin, kun tutkittavia on paljon. Survey-tutkimuksen aineisto kerätään tutkimuslomaketta käyttäen. Toisaalta tällaisen survey-tutkimuksen tekeminen edellyttää sitä, että tutkijat kykenevät ennalta tekemään ymmärrettäviä ja vakiomuotoisia kysymyksiä. Valmiiden vastausvaihtoehtojen tekeminen vaatii tutkittavien asioiden luokittelua ja kategorisointia etukäteen. On selvää, että kannattaa miettiä survey-menetelmillä saatavan tiedon luonnetta ja suhtautua kriittisesti tiedon pinnallisuuteen. Survey-tutkimuksessa erilliset vastaajat vastaavat valmiiksi muotoiltuihin kysymyksiin ja yleensä he joutuvat valitsemaan vain yhden vastauksen valmiiden vastausvaihtoehtojen joukosta. Vastatessaan he saattavat ajatella hyvin erilaisia asioita. (Alkula ym. 1994: 119-121; Heikkilä 1998: 19.)

3.1.1 Tutkimusongelma

Haluamme opinnäytetyössämme selvittää osteopaattisen hoidon vaikuttavuutta niska- ja hartiaperäisissä kiputiloissa NDI-mittarilla arvioituna. Biondi (2005) toteaa, että osteopaattiset tekniikat, kuten strain-counterstrain ja MET, ovat sopivia hoitomuotoja kaularankaperäisten kiputilojen hoidossa (Biondi 2005: 16-22). Cleland ym. (2005) osoittivat tutkimuksessaan, että rintarangan manipulaatio voi olla järkevä vaihtoehto suoraan kaularankaan tehdyille manipulaatioille sen samankaltaisten vaikutusten takia (Cleland ym. 2005: 127-135). Haluamme selvittää, voiko hoidon vaikuttavuutta tutkia NDI-mittarin

avulla. NDI-mittarin mukaanottoa perustelemme sillä, ettei vastaavaa mittaria ole aikaisemmin Suomessa käytetty osteopaattisessa hoidossa. Tämän tutkimusongelman perusteella tulemme käyttämään tutkimusstrategiana sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia mittareita.

3.1.2 Tutkimusjoukko

Saimme tutkimusluvan opinnäytetyöllemme huhtikuussa 2006. Tutkimusjoukko koostui Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian opiskelijoista. Potilaat valittiin Stadian sosiaali- ja terveysalalle huhtikuussa 2006 lähetetyn sähköpostikutsun (liite 3) vastausten perusteella. Sähköpostikutsussa halukkaita pyydettiin kuvailemaan lyhyesti oireitaan. Ilmoitautuneiden joukosta pyrimme valitsemaan mahdollisimman homogeenisen tutkimusjoukon. Tutkimukseen osallistumisen valintakriteerejä olivat niska- tai hartiakipu, jännityspäänsärky sekä 18-40 vuoden ikä. Vastauksia halukkuudesta osallistua tutkimukseen saimme noin 150 kappaletta. Halukkaista valitsimme 12 tutkimushenkilön tutkimusjoukon. Lopullisissa tutkimustuloksissa on huomioitu 11 tutkimushenkilön tilanne ennen ja jälkeen osteopaattisen hoidon. Yksi tutkimushenkilöstä ei palauttanut hoitojen jälkeen täytettävää NDI-mittaria minkä vuoksi hänen tutkimustietojaan ei käytetty tutkimukseen.

3.1.3 Tiedonhankintamenetelmät

Tiedonhankintamenetelmiä olivat NDI-mittari, Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian opetuskliniikka Kunto-Stadiassa osteopaattio opiskelijoiden käytössä oleva epikriisilomake ja epikriisiin liittyvä jatkokäyntilomake sekä epikriisilomakkeen pohjalta suoritettava kliininen tutkimus. Kliinisessä tutkimuksessa ei käytetty visuaalisen havainnoinnin ja palpaation lisäksi mitta- tai apuvälineitä.

3.1.4 Aineiston keruu

Tutkimushenkilöiden hakeminen aloitettiin huhtikuussa 2006 Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille lähetetyllä sähköpostikutsulla. Tutkimusjoukon suuruudeksi muotoutui 12 tutkimushenkilöä, jotka kaikki olivat naisia. Tutkimusjoukko jakautui tasaisesti tutkimuksen tekijöiden kesken (4 tutkimushenkilöä / opiskelija). Tutkimukset suoritettiin Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian opetuskli-

nikalla Kunto-Stadiassa osteopatian koulutusohjelman klinikkapäivien yhteydessä tai aikatauluongelmien vuoksi muulla ajalla. Tutkimukset suoritettiin rauhallisessa tutkimushuoneessa Kunto-Stadian opetuslinikalla. Ensimmäisen tutkimus- ja hoitokerran pituus oli 90 minuuttia ja jatkokäyntien pituus 60 minuuttia. Ensimmäisellä tutkimus- ja hoitokerralla suoritettiin kliininen tutkimus epikriisilomakkeen pohjalta sekä hoito löydösten perusteella. Tutkimushenkilöt täyttivät vihreän värisen NDI-mittarin ja lukivat tutkimushenkilötiedotteen (liite 4) ennen ensimmäistä tutkimus- ja hoitokertaa. Tämän jälkeen vihreä NDI-mittari toimitettiin ohjaavalle opettajalle ilman että opinnäytetyön tekijät näkivät tutkimushenkilön vastauksia. Ensimmäisellä tutkimus- ja hoitokerralla mukana oli hoitava ostopaattiopiskelija, observeiva ostopaattiopiskelija sekä tutkimushenkilö. Observeivan ostopaattiopiskelijan tehtävänä oli olla apuna löydösten kirjaamisessa. Ensimmäisten tutkimus- ja hoitokertojen jälkeen täydensimme epikriisilomakkeet ja kokosimme yhteen kliiniset tiedot ja löydökset. Näiden tietojen ja löydösten pohjalta laadimme suuntaviivat yhteisille hoitomalleille ja yksilöllisille hoitosuunnitelmille. Jatkokäynneillä hoitotilanteessa olivat mukana hoitava ostopaattiopiskelija ja tutkimushenkilö. Viimeisen hoitokerran jälkeen tutkimushenkilölle annettiin mukaan oranssi NDI-mittari ja esitänetty kirjekuori postimerkillä sekä ohjeet NDI-mittarin täyttämiseksi kolmen päivän kuluttua viimeisestä hoitokerrasta ja postituksesta. Tutkimukset ja hoidot suoritettiin huhtikuun ja kesäkuun 2006 aikana.

3.2 NDI-mittarin esittely

NDI-mittari kehiteltiin mittaamaan niskakivuista johtuvaa itse havaittavaa toimintakyvyttömyyttä. Niskavaivamittari on kaksiosainen kyselylomake, jonka ensimmäinen osa käsittää seitsemän jokapäiväiseen elämään ja toimintakykyyn liittyvää kysymystä, kaksi kipuun liittyvää ja yhden keskittymiskykyyn liittyvän kysymyksen. Jokaiselle kysymykselle on annettu valmiiksi kuusi sanallista vastausvaihtoehtoa. Vastausvaihtoehdot ovat pisteytetty 0-5 pistettä, joista nolla tarkoittaa normaalia toimintakykyä ja viisi suurinta toimintakyvyttömyyttä. Ensimmäisen osan pisteet voivat vaihdella 0-50 pisteen välillä. Mitä suurempi luku on, sitä suurempi on niskakivun aiheuttama haitta. NDI-mittarin on osoitettu olevan johdonmukainen, validi, luotettava ja herkkä muuttumaan potilailla, jotka kärsivät niskakivusta. (Vernon – Mior 1991: 409–415.)

NDI-mittarin toinen osa sisälsi Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Meilahden sairaalan Fysiatrian yksikön kipukyselyn, jossa arvioitiin VAS-asteikolla 0-10 kivun voimakkuutta, kivun vaikutusta normaaliin elämiseen sekä kivun vaikutusta uneen, masentuneisuuteen, huolestuneisuuteen ja ärtyneisyyteen. VAS-asteikossa arvolla nolla ei ollut lainkaan kipua tai haittaa ja arvolla kymmenen sietämätön kipu tai haitta. VAS-kipukyselyn pisteet voivat vaihdella 0-80 pisteen välillä. Mitä suurempi luku on, sitä suurempi on niskakipu ja sen aiheuttama haitta. VAS-mittari on luotettavuudeltaan todettu hyväksi tai erinomaiseksi. (www.kaypahoito.fi). Tutkimuksessa käytetyn NDI-mittarin arvo voi siis vaihdella 0-130 pisteen välillä, jossa arvolla 0 ei ole niskavaivaa lainkaan ja arvolla 130 on sietämätön niskavaiva.

NDI-mittarissa mukana oleva VAS-kipujana oli käytössämme myös epikriisilomakkeessa, jossa tosin merkinnän teimme itse, potilaan suullisesti antaman numeerisen arvon perusteella. Tässä tilanteessa potilaalta kysyttiin: ”Kuinka arvioisit kipusi voimakkuutta asteikolla 0-10, jossa arvo 0 merkitsee kivuttomuutta ja arvo 10 pahinta mahdollista kipua?” Valitsimme tutkimus- ja hoitotilanteeseen VAS-kipujan arvioimaan tutkittavan kokemaa kipua sen yksinkertaisuuden, nopeuden ja helpon toistettavuuden sekä tutkijoiden välisen luotettavuuden vuoksi. Kysyimme VAS-arvoa ensimmäisen ja viimeisen hoitokerran yhteydessä, jolloin pystyimme helposti ja nopeasti arvioimaan hoitosarjan sisäisen välittömän hoitovaikutuksen. NDI-mittarissa potilaan antama VAS-arvo ja sen muutokset puolestaan kertoivat meille enemmän tilanteista ennen ja jälkeen hoitosarjojen.

4. OSTEOPAATTISTEN TEKNIKOIDEN KUVAUS

Osteopaattiset tekniikat voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan; artikulaatiotekniikoihin, pehmytkudostekniikoihin sekä spesifeihin niveltekniikoihin. (Kuchera 1994: 282)

4.1 Artikulaatiotekniikat

Nivelen artikuloinnissa (low velocity, low to high amplitude, LVLA) kliinikko kohdistaa niveleen toistuvaa passiivista liikettä. Vipuvarren avulla vaikutus saadaan aikaiseksi ilman suurta voimankäyttöä. Artikulaatiotekniikan ja normaalin passiivisen liikkeen

erona on, että artikulaatiossa kliinikko tuntee jatkuvasti kudosten antaman palautteen ja on näin ollen kykenevä muuttamaan liikkeen suuntaa ja voimakkuutta.

Springing-tekniikoilla (low velocity, moderate amplitude, LVMA) kliinikko vie liikerajoitteisen nivelen sen fysiologisen liikelaajuuden äärikohtaan ja toistuvasti liikuttelee sitä vaihtelevilla voimakkuuksilla, pyrkien poistamaan nivelen liikerajoituksen. Näiden tekniikoiden tarkoituksena on palauttaa nivelen fysiologinen liikelaajuus sekä parantaa sen verenkiertoa ja aineenvaihduntaa. Liike tapahtuu nivelen normaalien liikerajoitusten sisällä. (Kimberley 2000: 31–32; Kuchera 1994: 282.)

Näitä tekniikoita käytimme työssämme kaula- ja rintarangan fasettinivelten mobilisointiin. Pyrimme myös vaikuttamaan välittömään kivunlievitykseen, sekä autonomisen hermoston toiminnan tasapainottamiseen.

4.2 Pehmytkudostekniikat

Pehmytkudostekniikoissa voidaan käyttää suoria tekniikoita, epäsuoria tekniikoita taikka näiden yhdistelmiä. Näitä tekniikoita voidaan käyttää hoidettaessa primaaria lihaksen dysfunktia tai esihoitona ennen nivelen dysfunktion hoitoa. Myofaskiaalisissa tekniikoissa eli lihasten ja kalvojen kitkahieronnassa kudosta painetaan ja venytetään sen poikittaissuunnassa. Tällä pyritään pidentämään ja rentouttamaan kudosta, vähentämään fibrotisoitumista, hajottamaan adheesioita ja parantamaan paikallista verenkiertoa. Inhibitiolla pyritään rentouttamaan ja normalisoimaan hypertonisen kudoksen aktiivisuutta painamalla sitä tasaisesti, kunnes kudoksesta rentoutuu. Inhibitiota käytetään myös pehmytkudoksissa esiintyvien triggerpisteiden hoidossa. (Kimberly 2000: 32.)

Strain-counterstrain-tekniikalla hoidetaan toimintahäiriöitä, joissa neuromuskulaariset refleksit lähettävät vääristynyttä signaalia, jonka johdosta aiheutuu kipua ja nivelen liikerajoitusta. Tätä dysfunktia hoidetaan viemällä oireilevan alueen nivel mahdollisimman kivuttomaan asentoon. Tämä asento säilytetään 90 sekunnin ajan, jonka aikana proprioseptoreiden gamma-aktiivisuus vähenee ja lihasspasmi vähenee. Nivel palautetaan tämän jälkeen hitaasti normaaliin asentoon. (Hartman 1997: 36-37; Jones 1995: 21.)

Näitä tekniikoita käytimme työssämme CES (cervical erector spinae)- ja DES (dorsal erector spinae) -alueiden esihoitona ennen fasettivelten dysfunktioiden hoitoa. Pyrimme myös parantamaan paikallista verenkiertoa ja rentouttamaan sekä normalisoimaan hypertonisen kudoksen aktiivisuutta.

4.3 Spesifit niveltekniikat

Spesifeillä niveltekniikoilla pyritään hoitamaan niveliä, joissa esiintyy liikerajoitusta yhdessä tai useammassa tasossa nivelen normaalien liikelajuuksien sisällä. (Kuchera 1994: 285).

Osteopaattien käyttämällä thrust-tekniikoilla (high velocity, low amplitude, HVLA) pyritään palauttamaan nivelen normaali liikkuvuus liikuttamalla nivel nopealla ja lyhytkestoisella sysäyksellä yli sitä rajoittavan esteen. Yhdistelemällä eri komponentteja kliinikko muodostaa jännitteen nivelen ympärille, jolloin manipulaatioliike tapahtuu nivelen anatomisten rajoitusten sisällä. (Hartman 1997: 17–19; Kimberly 2000: 32.)

Funktionaalaisella tekniikalla kliinikko hoitaa liikerajoitteista niveltä viemällä nivelen mahdollisimman helppoon asentoon. Kliinikko etsii palpoimalla nivelen liikerajoituksen suunnat ja ne löydettyään, kliinikko hakee nivelelle asennon, jossa liikerajoitukset progressiivisesti vähenevät. Kun helppo asento on löydetty, nivelen ja jänteiden proprioseptoreiden aktiivisuus vähenee ja nivelen liikelajuuus paranee. (Hartman 1997: 33.)

MET-tekniikassa potilasta pyydetään aktiivisesti liikuttamaan niveltä tiettyyn suuntaan muutaman sekunnin ajan ja kliinikko vastustaa liikettä. Kliinikko vastustaa potilaan lihassupistusta erilaisilla voimakkuuksilla, riippuen hoidon tavoitteista. Isometrisessä lihassupistuksessa potilaan ja kliinikon voimat ovat yhtä suuret eikä nivelessä tapahdu liikettä. Isotonisessa lihassupistuksessa potilaan tuottama voima on suurempi, kuin kliinikon vastus ja lihas pääsee lyhenemään supistuksen aikana. Isokineettisessä lihassupistuksessa potilaan tuottama voima on heikompi, kuin kliinikon vastus ja lihaksessa tapahtuu asteittaista pitenemistä supistuksen aikana. Isolyttisessä lihassupistuksessa kliinikko murtaa potilaan lihassupistuksen voiman, jolloin lihas pitenee supistuessaan. Lihassupistuksen jälkeen kliinikko hakee uudelleen nivelen fysiologisen liikelajuuuden rajan. Tämä toimenpide toistetaan 3-4 kertaa. (Hartman 1997: 34–35; Kimberly 200: 31;

Kuchera 1994: 290–291.) MET-tekniikoilla voidaan välittömästi parantaa kaularangan kokonaisliikelaajuutta oireettomilla tutkimushenkilöillä (Burns – Wells 2006: 137-142).

Thrust-tekniikoita käytimme työssämme rintarangan aliliikkuviin fasettiniveliin ja näillä tekniikoilla pyrimme palauttamaan nivelten normaali liikelaajuus. MET-tekniikoilla pyrimme vaikuttamaan CES ja Thoracic inlet -alueiden lihasten tonukseen ja kaularangan kokonaisliikelaajuuteen.

5. TUTKIMUKSEN TULOKSET

5.1 Epikriisilomakkeen hyödyntäminen lopputyön yhteydessä

Teimme alkututkimuksen yhteydessä potilashaastattelun koulumme opetuslinikalla käytössä olevan epikriisilomakkeen avulla. Tällä ensimmäisellä kerralla kysyimme lomakkeen kaikki kohdat läpi, mutta jatkokäynneillä emme lomaketta enää käyttäneet, vaan kysyimme senhetkisen olotilan sekä tuntemukset käyntikertojen väliseltä ajalta. Epikriisilomakkeen avulla pyrimme selvittämään sen antamien kysymysten pohjalta potilaan oireiden syyn ja esiintymisalueet. Lomakkeen avulla pyrimme myös kokoamaan ennen varsinaisia hoitokertoja (jatkokäynnit) tutkimusjoukostamme mahdollisesti ilmenneitä yhtäläisyyksiä oirekuvan ja -historian, lääkärin diagnoosien ja tekemiemme tutkimuslöydösten suhteen. Muutamia mielenkiintoisia yhtäläisyyksiä löysimmekin. Näiden yhtäläisyyksien pohjalta oli hyvä lähteä suunnittelemaan hoitomalleja ja tarkastelemaan, saammeko siirrettyä epikriisilomakkeen avulla saadut tiedot tehokkaasti suoraan hoitoon.

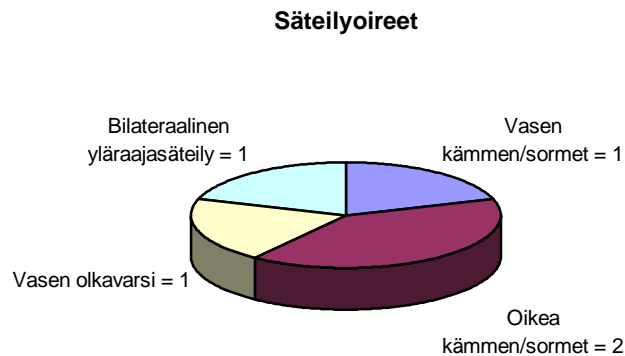
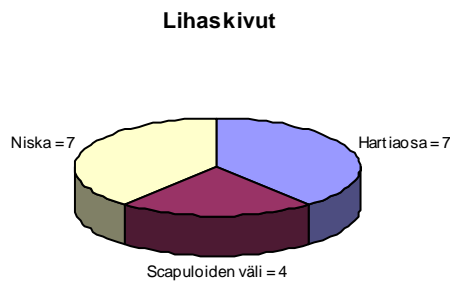
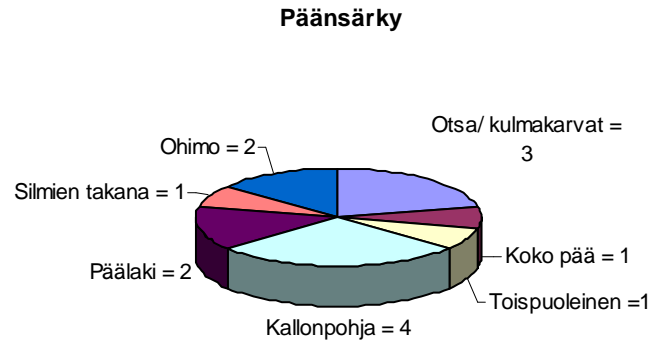
5.2 Erotusdiagnostinen prosessi

Potilaan hakeuduttua osteopaatin vastaanotolle, on tärkeää pyrkiä mahdollisuuksien mukaan määrittämään syy oireisiin kullakin alueella, ongelmaan liittyvät kudokset ja niiden patofysiologinen tila. Erotusdiagnostiikan ensimmäinen askel on miettiä myös muita syitä, jotka voisivat aiheuttaa kivun potilaan ilmoittamalla alueella. (Sammut – Searle-Barnes 1998:83-84) Erotusdiagnostisen prosessin jälkeen klinikon tulisi pystyä muodostamaan työdiagnoosi, sen hetkinen hypoteesi eli oletus potilaan tilanteesta. Potilaan oireiden reagointi hoitosuunnitelman mukaiseen hoitoon voi joko kumota tai vah-

vistaa hypoteesia. Hoitosuunnitelmassa klinikon tulisi pystyä tarkentamaan hoidettava alue ja sen hoidolliset tavoitteet sekä tätä tukevat hoitotoimenpiteet. Kaikki annetut kirjalliset ja suulliset ohjeet tulisi merkitä, samoin kuin suositukset jatkotutkimuksien tarpeellisuudesta. Kaikkien edellä mainittujen kysytyjen tietojen sekä tutkimusten perusteella klinikon tulisi kyetä muodostamaan arvio potilaan vaivan kehittymisestä/paranemisesta lyhyellä ja pitkällä aikavälillä katsottuna. (Lindroos - Toivola 2004: 12-13; Sammut 1998: 83-84.)

5.3 Alkututkimusten tulokset

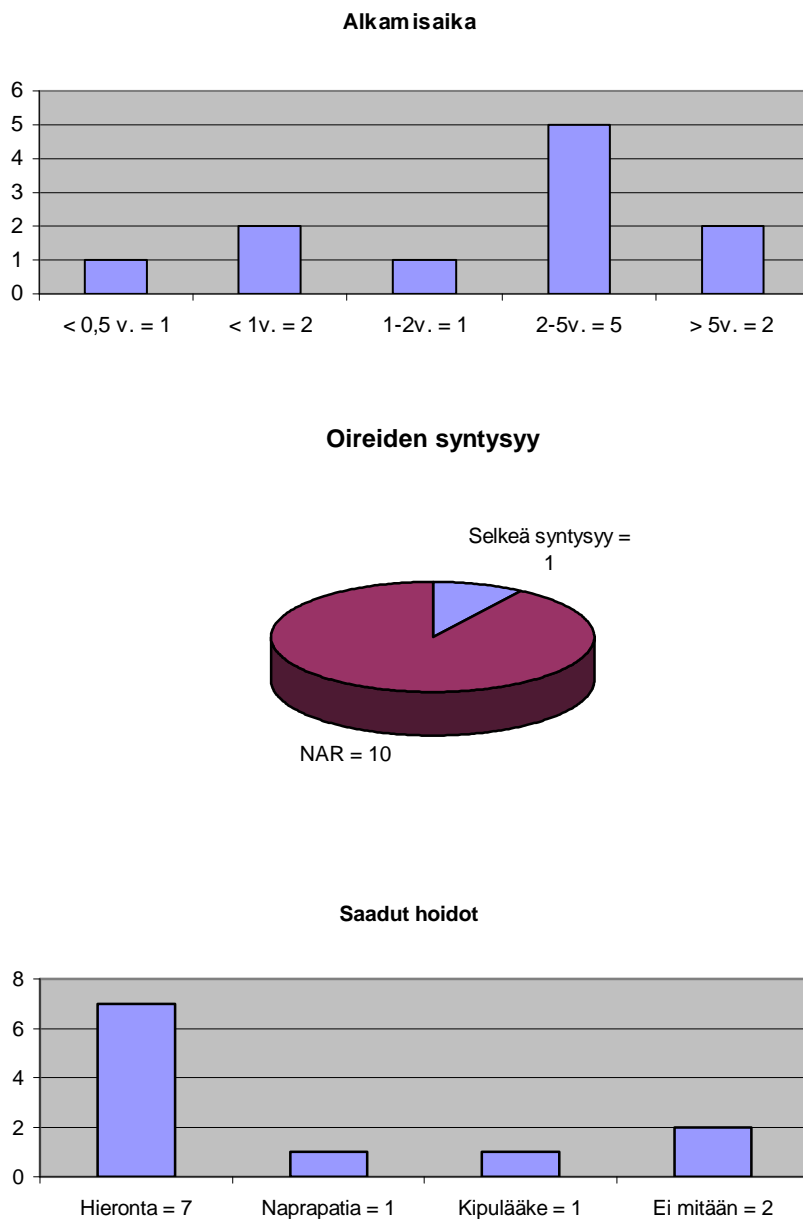
Nykyvaivan osalta hallitsevimmiten osoittautui lihaskipu, jota esiintyi jokaisella tutkitavalla (11/11). Tämän lisäksi tutkimusjoukko jakaantui kahteen ryhmään: päänsärky (6/11) ja säteilyoireyhmään (yläraajat) (5/11). Lihaskivut jakaantuivat kolmeen kipualueeseen; hartiaosa, scapuloiden välinen alue ja niska, joista yleisimmät olivat hartiaosan ja niskan kivut (7/11) ja harvinaisin scapuloiden välinen kipu (4/11). Päänsärkyryhmällä oireet jakaantuivat seitsemään kipualueeseen; koko pää, otsa/kulmakarvat, päälaki, silmien takaosa, kallonpohja, ohimot ja toispuoleinen kipu. Näistä useimmiten kipualueena oli kallonpohja (4/11) ja koko pään, silmien takaosan ja toispuoleista päänsärkyä valitti vain yksi henkilö/vaiva. Joillakin tutkitavilla saattoi esiintyä särkyä useammalla alueella. Säteilyoireyhmällä oireita yläraajoihin esiintyi neljällä eri alueella; vasen kämmen/sormet, oikea kämmen/sormet, vasen olkavarsi ja bilateraalinen yläraajasäteily. Näistä kaikilla muilla alueilla säteilyä valitti vain yksi tutkittava, mutta oikealla esiintyvää kämmen/sormi –säteilyä valitti kaksi tutkitavista. Ohessa täydelliset kaaviot nykyvaivoista.



KUVIO 8. Nykyvaivat

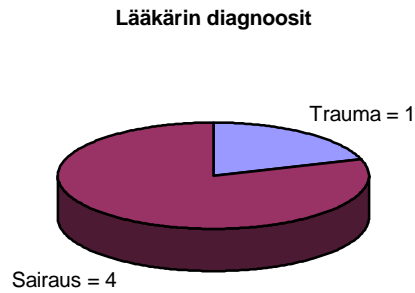
Oirehistorian osalta olimme kiinnostuneita oireiden alkamisajasta, mahdollisesta selkeästä syntysyystä ja NAR (No Apparent Reason) -syntysyystä sekä siitä, onko tutkittava saanut aiemmin hoitoa samaan vaivaansa. Alkamisajan osalta tutkittavat jakaantuivat viiteen ryhmään; < 0,5 vuotta (1/11), < 1v. (2/11), 1-2v. (1/11), 2-5v. (5/11) ja > 5v. (2/11). Selkeä syntysyys oli vain yhdellä tutkittavalla, jolla niska oli omien sanojensa mukaan rusahtanut suihkusta tulon yhteydessä. Lopuilla syntysyynä oli NAR. Yhdeksän tutkittavaa epäili oireiden syntysyynä olleen työ- tai opiskeluperäiset asennot ja yksi epäili syynä olleen kuntosalirasituksen. Saaduista hoidoista eniten oli käyty hierojalla

(7/11) ja vähiten käytetty hoitomuoto oli naprapatia sekä lääkehoito, joita kumpaakin oli käyttänyt yksi tutkittava. Ohessa kaaviot oirehistoriasta.



KUVIO 9. Oirehistoria

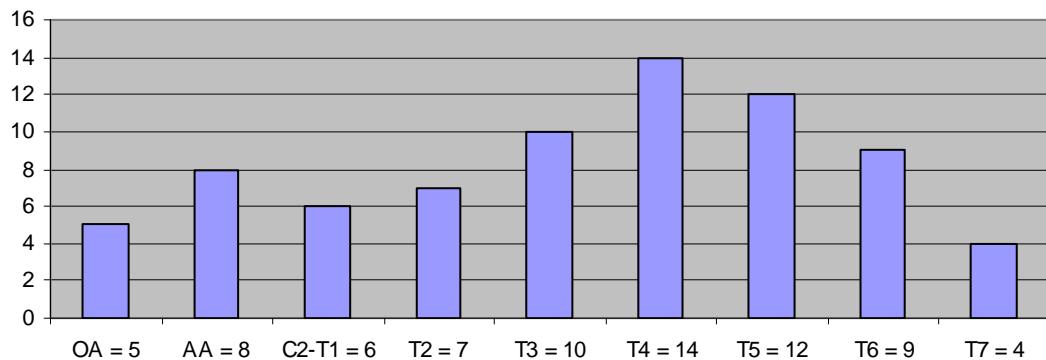
Lääkärin diagnosoimia sairauksia tai vammoja esiintyi viidellä tutkittavalla. Näistä sairauksia oli neljällä ja trauma yhdellä tutkimushenkilöllä. Traumapotilaan vamman ei katsottu suoraan liittyvän tulosyyhyn (m. flexor digitorumin jänteen irtoaminen distaalista kiinnityskohdastaan yli vuosi aikaisemmin). Sairaudet olivat masennus (2v.), tension neck (1v.) ja ärtynyt paksusuoli (< 0,5v.), astma (1v.) sekä bicuspidaaliläpän hyvänlaatuinen ongelma (8v.). Ohessa kaavio lääkärin diagnooseista.



KUVIO 10. Lääkäriin diagnoosit

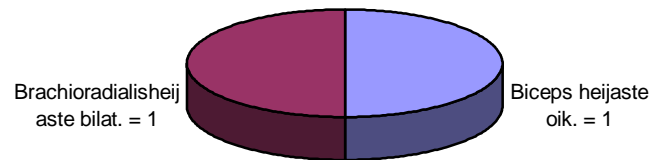
Tutkimuksissa tekemistämme löydöksistä vertailtavaksi otimme passiiviset rangan liikkeet, refleksit, kompressiot sekä ihotunnot. Nämä sen vuoksi, että nämä olivat tutkimuksia joista saimme selkeitä löydöksiä ja esimerkiksi passiiviset rangan liikkeet koimme tarkemmiksi löydöksiksi kuin esimerkiksi aktiiviset, jotka vertailustamme jättimmekin pois. Passiivisesti tutkimme kaularangan ja rintarangan. Kaularangassa eniten oireita oli atlantoakssiaali- (A/A) ja vähiten occipitoatlas (O/A) –nivelistä. Rintarangan osalta eniten oireita löytyi Th 4-5 ja vähiten Th 7-8 –nivelistä. Reflekseissä oireita oli kahdella tutkittavalla, joista toisella oli heikentynyt biceps -heijaste oikealla ja toisella brachioradialis –heijaste bilateraalisesti. Kompressiotesteissä kipuoireita rangan diskuskompressiossa tuli yhdellä O/A-väliin, yhdellä C/D-väliin, kahdella koko kaularankaan. Pectoralis minorin kompressiossa oireita tuli kolmelle ja scalenus-kompressiossa kahdelle. Ihotuntopuutoksesta kärsi yksi tutkittava. Ohessa kaaviot löydöksistä.

Passiiviset rangan liikkeet

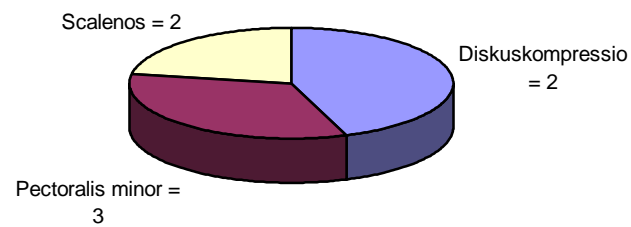


Kaaviossa lukemat tarkoittavat koko tutkimusjoukon tiettyyn segmenttiin kohdistuvien kaikkien dysfunktioiden määrää. Kaikki dysfunktioityypit (fleksio, ekstensio, lateraalfleksiot ja rotaatiot) laskettiin yhteen/segmentti.

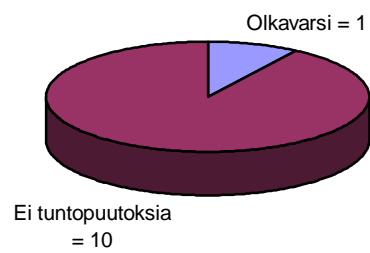
Refleksihäiriöt



Kompressiotestit



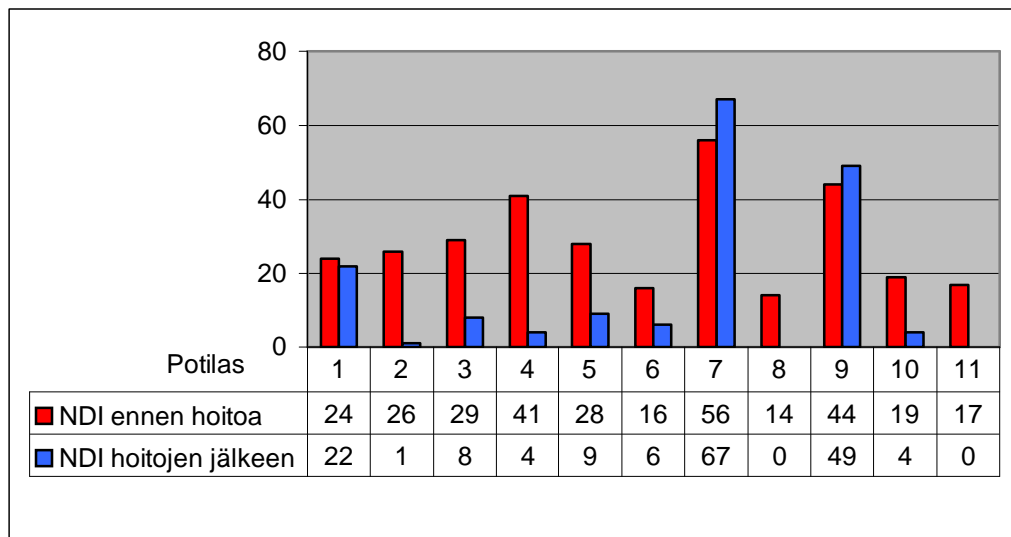
Tuntopuutokset



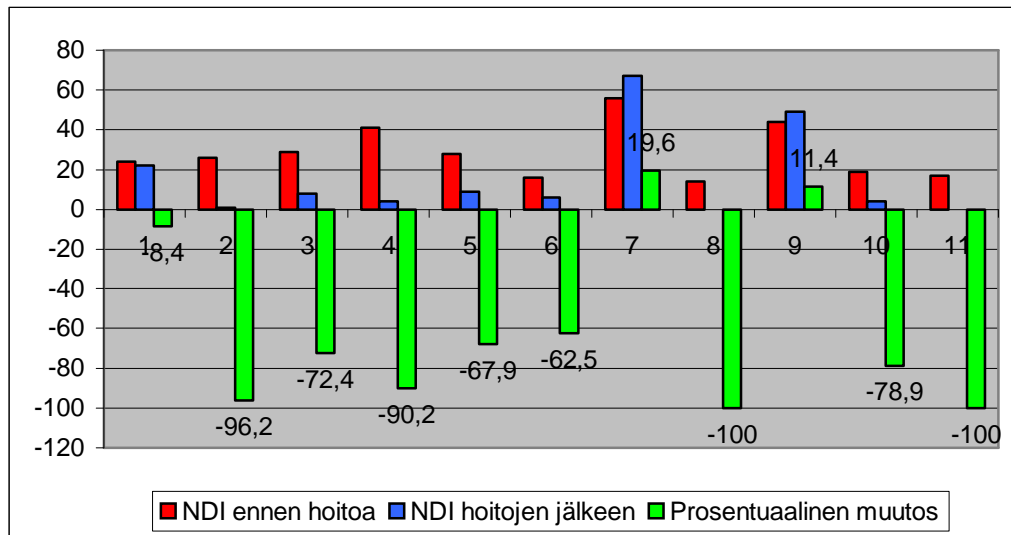
KUVIO 11. Tutkimuslöydökset

5.4 NDI-mittarin tulokset

Jokainen tutkimukseen osallistunut potilas sai täytettäväkseen NDI-mittarin ennen ensimmäistä tutkimus- ja hoitokertaa sekä kolme päivää viimeisen hoitokerran jälkeen. NDI-mittareiden vastaukset pisteytettiin erillisiksi tuloksiksi ennen ja jälkeen hoitojen. Saatuja tuloksia vertailtiin keskenään yksittäisen potilaan kohdalla. Tuloksia tarkasteltiin NDI-arvon prosentuaalisena muutoksena suhteessa alkutilanteeseen. NDI-mittarin osoittama niskahaitta-arvo laski yhdeksällä ja nousi kahdella potilaalla verrattaessa ennen hoitoja ja hoitojen jälkeen täytettyjä NDI-mittareita. Koko tutkimukseen osallistuneen ryhmän prosentuaalisen muutoksen keskiarvo oli -58,68 %. Tuloksia tarkasteltaessa käytimme Excel-taulukkolaskentaohjelmaa.



KUVIO 12. Tutkimukseen osallistuneiden potilaiden NDI-mittarin antama arvo ennen ja jälkeen osteopaattisen hoitojakson. NDI-mittarin maksimiarvo on 130 pistettä ja minimiarvo 0 pistettä. Tutkimukseen osallistuneiden potilaiden NDI-arvot vaihtelivat 0-67 pisteen välillä.



KUVIO 13. Tutkimukseen osallistuneiden potilaiden NDI-mittarin antama arvo ennen ja jälkeen osteopaattisen hoitajakson, sekä NDI arvon prosentuaalinen muutos hoitajakson jälkeen. NDI-mittarin prosentuaalinen muutos vaihteli +19,6 % ja -100 % välillä.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

NDI-mittarin tulokset osoittavat, että tutkimusjoukon niskahaitta-arvon prosentuaalinen keskiarvon muutos oli -58,68 prosenttia. Tällä tarkoitetaan NDI-arvon laskua suhteessa tutkimushenkilön alkutilanteeseen. Mielestämme tulosta voidaan pitää merkittävänä. Kahden tutkimushenkilön NDI-arvon nousu suhteessa alkutilanteeseen selittyy tutkimuksen aikana esiintyneistä ulkoisista tekijöistä, jotka aiheuttivat heille uusia vaivoja. Ilman näiden kahden tutkimushenkilön NDI-arvoja, tutkimusjoukon niskahaitta-arvon prosentuaalinen keskiarvon muutos olisi ollut jopa -75,17 prosenttia. Lisäksi kahdella tutkimushenkilöllä oireiden ilmoitettiin poistuneen kokonaan (NDI-arvo hoitojen jälkeen 0).

Opinnäytetyömme tutkimusosan johtopäätökset koostuvat epikriisilomakkeiden ja NDI-mittareiden yhteenvedoista. Epikriisilomakkeen avulla kerätyistä tiedoista ilmenee, että DES-alueen lihaskivuista valitettiin vähän verrattuna saman alueen nikamatason löydöksiin. Sen sijaan CES- ja Trapeziuksen laskevan alueen lihaskivuista valitettiin eniten. Näiden löydösten pohjalta on mahdollista ajatella, että DES-alueen ylä- ja keskiosan (C/D-Th 7) segmentaariset dysfunktiot kompensoituvat CES-alueen lihaskipuina. Cleland ym. (2005) havaitsivat tutkimuksissaan, että rintarangan alueen dysfunktion hoitaminen manipulaatiolla laski selkeästi ja välittömästi potilaiden VAS-

arvoa. Tutkimuksen manipulaatioryhmän VAS-arvo laski keskimäärin 15,5 millimetriä, kun taas plasebomanipulaatioryhmällä VAS-arvo laski 4,2 millimetriä. (Cleland ym. 2005: 127-135.) Myös Kappler (2003) toteaa, että on tärkeää hoitaa ylärintarangan dysfunktiot ennen kaularangan dysfunktioita sympaattisen hermoston vaikutuksen ja lihassyhteyksien takia (Kappler 2003: 688).

Kuten Biondi (2000) tutkimuksessaan toteaa, kaularankaperäiset päänsäryt ovat usein väärin diagnosoituja. Myös tutkimuksessamme huomasimme, että oireiden syytä valitetaan niska- ja hartiaperäisinä, vaikka todellinen syy saattaa löytyä usein rintarangan posturaalisien muutoksien sekä sen liikehäiriöiden kompensoitumisesta kaularangan alueelle. Myös Niemeläinen ym. (2006) toteavat tutkimuksessaan, että todennäköisyys niskakipuihin on huomattavasti suurempi jos esiintyy myös keski- tai yläselän kipuilua (Niemeläinen ym. 2006: 1846-1849).

7. POHDINTA

Tulevina osteopaatteina halusimme selvittää osteopaattisen hoidon vaikuttavuutta niska- ja hartiaseudun ongelmiin NDI-mittarilla arvioituna. Terveys 2000 - tutkimuksen mukaan niska- ja hartiaseudun ongelmista oli viimeksi kuluneen kuukauden (v.2002) aikana kärsinyt 26 prosenttia yli 30-vuotiaista miehistä ja 40 prosenttia naisista. Saimme käyttöömmme HUS:n kehittämän NDI-mittarin, jota osteopaattisten hoitojen vaikuttavuuden mittaamisessa ei Suomessa ole aikaisemmin käytetty.

Tutkimusjoukon valinnan yhteydessä tapahtui selkeä suunnitteluvirhe, jota voidaan pitää seurauksena kokemattomuudestamme tutkijoina. Massiivisesta ilmoittautuneiden joukosta varsinainen tutkimusryhmä olisi pitänyt seuloa valintakriteereitä tarkentamalla. Tutkimusryhmän oirekuva ei kokonaisuudessaan vastannut ilmoittautumisen yhteydessä annettuja tietoja. Esimerkkinä voidaan pitää usean tutkimushenkilön alhaista VAS-arvoa ensimmäisellä tutkimus- ja hoitokerralla suhteessa sähköpostilla ilmoitettuun kivun määrään. Aikataulun tiukkuuden vuoksi emme pystyneet valitsemaan tutkimusryhmää uudelleen. Sähköpostikutsun valintakriteereissä olisi pitänyt pyytää ilmoittamaan kivun VAS-arvo, jolloin alkuhaastatteluun olisi kutsuttu valintakriteereihin sopivat ja esimerkiksi kivun VAS-arvon viisi tai enemmän ilmoittaneet henkilöt.

Tutkimus- ja hoitokäyntien aikataulutusta oli hyvin laadittu ja sujuva. Saimme epikriisilomakkeista koottujen tietojen perusteella luotua hoitomallit, joiden soveltaminen yksilötasolle onnistui mielestämme hyvin, pohjaten NDI-mittarin tulosten analysointiin. Myös itse saimme lisää arvokasta kokemusta kliinisestä päättelystä ja erotusdiagnostiikan tekemisestä sekä palpoinnista ja manuaalisesta hoidosta. Kokemusta kertyi myös sen suhteen, että pääsimme vertailemaan löydöksiä samantyyppisistä oireista kärsivien potilaiden kesken ja modifioimaan näiden perusteella hoito yksilötasolle. Niin olennaista kuin tutkimuksiin pohjaavan teorian tiedon hankkiminen onkin, yhtä olennaista on integroida tämä tieto yksittäisen tapauksen tasolle asiakaslähtöisestä näkökulmasta. Parannettavaa jäi silti esimerkiksi potilaan ohjaamisen ja informoinnin suhteen. Johtopäätöksissä mainittujen kahden tutkimushenkilön NDI-arvon nousu olisi voinut olla estettävissä, mikäli heille olisi selkeämmin kerrottu heidän vaivojensa paranemisprosessin vaiheet sekä kehon sen hetkinen adaptaatiokyky.

Tutkimuksen reliabiliteettia pyrittiin parantamaan yhteisillä potilaan tutkimusta käsittelevillä harjoitteilla, jotka sisälsivät muun muassa segmentaalista tutkimista ja palpaatioita. Pyrimme yhtenäistämään kliiniset toimintamallimme tutkimus- ja hoitotilanteessa, jonka vuoksi ensimmäisellä tutkimus- ja hoitokerralla mukana oli sekä hoitava- että observeiva osteopaattiopiskelija. Mielestämme näiden seikkojen perusteella tutkimuksen reliabiliteettia voidaan pitää tyydyttävänä huolimatta siitä, että tutkimuksia ja hoitoja suoritti kolme osteopaattiopiskelijää.

Tutkimuskysymyksemme käsitteli osteopaattisen hoidon vaikuttavuutta niska- ja hartiaseudun ongelmissa NDI-mittarilla arvioituna. Tulosten mukaan vaikuttavuutta esiintyi kahdeksalla tutkimushenkilöllä 11:sta, mutta otannan ollessa näinkin pieni, emme pysty yleistämään osteopaattisten hoitojen vaikuttavuutta.

Tutkimusryhmästämme suurin osa oli saanut aikaisempaan hoitona lähinnä hierontaa, josta ei ollut ollut mainittavaa hyötyä. Tämä kertoo osaltaan siitä, että ongelmiin ei ole osattu hakea apua. Tähän saattaa vaikuttaa osteopatiapalveluiden kohtalaisen heikko saatavuus ja tunnettavuus, johtuen alan nuoresta asemasta Suomessa manuaalisen terapian alalla. Omalta osaltamme pyrimme pienessä mittakaavassa parantamaan kuvaa osteopatiasta spesifien tutkimusten ja hoitojen avulla. Positiivisena asiana voimme ajatella suurta mielenkiintoa osteopaattista lopputyötämme kohtaan, mikä sinällään ehkä on jo riittänyt kasvattamaan mielenkiintoa itse osteopatiaa kohtaan. Suomessa vastaavalle tutkimukselle osteopatian vaikuttavuudesta niska- ja hartiaperäisten ongelmien hoidossa olisi tarvetta suuremmassa mittakaavassa. Tästä hyödyttäisiin osteopaattisten tutkimusten ja hoitojen kehittymisen sekä yhtenäistymisen ja yleisen osteopatiaan liittyvän tutkimuksellisuuden osalta.

Johtopäätöksissä ilmenneiden tietojen perusteella huomasimme, että DES-alueen lihaskivuista valitettiin vähän verrattuna saman alueen nikamatason löydöksiin. Sen sijaan CES- ja Trapeziuksen laskevan alueen lihaskivuista valitettiin eniten. Näiden löydösten pohjalta on mahdollista ajatella, että DES-alueen ylä- ja keskiosan (C/D-Th7) segmentaariset dysfunktiot kompensoivat CES-alueen lihaskipuina. Sen vuoksi, kuten tutkimuksen tulokset alustavasti osoittavat, ehdotamme rintarangan käsittelyn olevan hyväksyttävä vaihtoehto kaularangan manipulaatiolle sen samankaltaisten vaikutusten takia. Tämä ajattelumalli on myös käypähoitosuosituksen mukainen. Jatkotutkimuksia kyseisestä aiheesta tarvitaan. Ehdotuksemme jatkotutkimusten tutkimusasetelmalle

olisi hoitaa ainoastaan rintarangan alueen dysfunktioita ja seurata sen suoria vaikutuksia kaularangan alueelle.

LÄHTEET

- Alkula, Tapani - Pöntinen, Seppo - Ylöstalo, Pekka 1994: Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Juva: WSOY.
- Biondi, David 2000: Cervicogenic headache. J Am Osteopath Assoc. September 2000; 7-14.
- Biondi, David 2005: Cervicogenic headache: A review of diagnostic and treatment strategies. J Am Osteopath Assoc. April 2005; 16-22.
- Burns, Denise K. – Wells, Michael R. 2006: Gross range of motion in the cervical spine: the effect of osteopathic muscle energy technique in asymptomatic subjects. J Am Osteopath Assoc. March 2006; 137-142.
- Cleland, J - Childs, M - McRae, M - Palmer, J - Stowell, T 2005: Immediate effects of thoracic manipulation in patients with neck pain: a randomized clinical trial. Manual Therapy 10. 127-135.
- Hartman, Laurie 1997: Handbook of osteopathic technique. Third edition. Cheltenham. Chapman & Hall.
- Heikkilä, Tarja 1998: Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Hirsjärvi, Sirkka - Remes, Pirkko - Sajavaara, Paula 1998: Tutki ja kirjoita. Tampere: Kirjayhtymä Oy.
- Jones, L 1995: Strain-Counterstrain. Boise. Jones Strain-Counterstrain Inc.
- Kappler, Robert E. 2003: Cervical spine. Teoksessa Ward, Robert C. (toim.) Foundations for Osteopathic Medicine. United States of America. Lippincott Williams & Wilkins. 684-689.
- Kimberly, P 2000: Outline of osteopathic manipulative procedures. The Kimberly manual. Millenium edition. Marceline. Walsworth Publishing Company.

- Korr, Irvin M 1997: The Collected papers of Irvin M. Korr. Vol 2. American Academy of Osteopathy. Indianapolis.
- Kuchera, M – Kuchera, W 1994: Osteopathic principles in practice. Second edition. Columbus. Greyden Press.
- Käypähoito, www.kaypahoito.fi. Luettu 3.9.2006
- Lindroos, Annukka – Toivola, Mirka 2004: Osteopaattisessa diagnostiikassa käytettävän esitieto- ja tutkimuslomakkeen kehittäminen. Opinnäytetyö. Helsinki: Stadia AMK. 3-13.
- McKone, W. Llewellyn 2001: Osteopathic medicine. Philosophy, principles & practice. Blackwell Science. Oxford.
- Niemeläinen, Riikka - Videman, Tapio - Battié 2006: Prevalence and characteristics of upper or mid-back pain in Finnish men. *Spine*. Vol. 31, No. 16; 1846-1849.
- Nykänen, J. 2000: Selkävaivojen tilastollinen ryhmittely kipu- ja toimintakykymittareita käyttäen. Fysioterapian pro gradu –tutkielma. Terveystieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto.
- Riihimäki H, Heliövaara M, Tuki- ja liikuntaelinsairauksien työryhmä. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Kirjassa Aromaa A, Koskinen S (toim.) Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset, s. 47–50. Kansanterveyslaitos, terveyden ja toimintakyvyn osasto. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002, Helsinki 2002
- Sammut, Emanuel – Searle-Barnes, Patrick 1998: Osteopathic Diagnosis. Cheltenham: Stanley Thornes Ltd. United Kingdom. 80-84.

Skyba, D.A. - Radhakrishnan, R - Rohlwing, J.J. - Wright, A - Sluka, K.A. 2003: Joint manipulation reduces hyperalgesia by activation of monoamine receptors but not opioid or GABA receptors in the spinal cord. *Pain* 106. 159-168.

Van Buskirk, Richard L. 1990: Nociceptive reflexes and the somatic dysfunction: A model. *J Am Osteopath Assoc.* September. Vol 90. No. 9: 792-809.

Vernon, H – Mior, S 1991: The Neck Disability Index: A study of reliability and validity. *The Journal of Manipulative Physiol Therapy* 14: 409-415.

Niskavaivamittari

Nimi: _____ Ikä: _____ Pvm: _____

Tämän kyselylomakkeen tarkoitus on antaa hoitohenkilökunnalle tietoa siitä, miten niskakipu on vaikuttanut toimintakykyysi. Vastaa jokaiseen kohtaan panemalla rasti sen väitteen kohdalle, joka parhaiten kuvaa sinun tilannettasi. Toisinaan useampikin väite voi kuvata tilannettasi, mutta valitse niistä kuitenkin vain se, joka parhaiten kuvaa ongelmaasi.

1. Niskakivun voimakkuus

- Minulla ei tällä hetkellä ole kipuja.
- Kipu on tällä hetkellä erittäin lievää.
- Kipu on tällä hetkellä kohtalaista.
- Kipu on tällä hetkellä melko voimakasta.
- Kipu on tällä hetkellä erittäin voimakasta.
- Kipu on tällä hetkellä sietämätöntä.

2. Henkilökohtainen hygienia (peseytyminen, pukeutuminen jne.)

- Voin huolehtia itsestäni tavalliseen tapaan ilman ylimääräistä kipua.
- Voin huolehtia itsestäni tavalliseen tapaan, mutta se lisää kipujani.
- Itsestä huolehtiminen on kivuliasta ja olen hidas ja varovainen.
- Tarvitsen jonkin verran apua, mutta selviydyn pääosin itse.
- Tarvitsen päivittäin apua melkein kaikessa, mikä liittyy itsestäni huolehtimiseen.
- En pukeudu, peseytyminen on vaikeaa ja pysyn vuoteessa.

3. Nostaminen

- Pystyn nostamaan painavia taakkoja ilman niskakipujeni lisääntymistä.
- Pystyn nostamaan painavia taakkoja, mutta se lisää niskakipujani.
- En pysty kivun vuoksi nostamaan painavia taakkoja lattialta, mutta jos ne ovat helpommassa paikassa, esimerkiksi pöydällä, pystyn nostamaan ne.
- En pysty niskakivun vuoksi nostamaan painavia taakkoja, mutta kevyitä ja keskipainoisia pystyn nostamaan, jos ne ovat helppossa paikassa.
- Pystyn nostamaan vain hyvin kevyitä taakkoja.
- En pysty nostamaan enkä kantamaan mitään.

4. Lukeminen

- Pystyn lukemaan niin paljon kuin haluan ilman niskakipua.
- Pystyn lukemaan niin paljon kuin haluan, mutta minulla on lukiessani lievää niskakipua.
- Pystyn lukemaan niin paljon kuin haluan, mutta minulla on lukiessani kohtalaista niskakipua.
- En pysty lukemaan niin paljon kuin haluaisin, koska minulla on lukiessani kohtalaista niskakipua.
- En pysty lukemaan juuri ollenkaan, koska minulla on voimakasta niskakipua.
- En pysty lukemaan ollenkaan niskakipujeni vuoksi.

--KÄÄNNÄ--

5. Päänsärky

- Minulla ei ole päänsärkyä.
- Minulla on toisinaan lievää päänsärkyä.
- Minulla on toisinaan kohtalaista päänsärkyä.
- Minulla on usein kohtalaista päänsärkyä.
- Minulla on usein voimakasta päänsärkyä.
- Minulla on lähes jatkuvaa päänsärkyä.

6. Keskittyminen

- Pystyn halutessani keskittymään täysin vaikeuksista.
- Pystyn halutessani keskittymään täysin, mutta se on hieman vaikeata.
- Minun on kohtalaisen vaikea keskittyä, vaikka haluaisin.
- Minulla on suuria vaikeuksia keskittyä, vaikka haluaisin.
- Minun on erittäin vaikea keskittyä, vaikka haluaisin.
- En pysty keskittymään ollenkaan.

7. Työnteko

- Pystyn tekemään töitä niin paljon kuin haluan.
- Pystyn tekemään vain tavallisen työni, en enempää.
- Pystyn tekemään tavalliset työni suurimmaksi osaksi, mutta en enempää.
- En pysty tekemään tavallisia töitani.
- En pysty tekemään töitä juuri ollenkaan.
- En pysty tekemään töitä ollenkaan.

8. Autolla ajaminen

- Pystyn ajamaan autoa ilman niskakipua.
- Pystyn ajamaan autoa niin paljon kuin haluan, mutta minulla on ajaessani lievää niskakipua.
- Pystyn ajamaan autoa niin paljon kuin haluan, mutta minulla on ajaessani kohtalaista niskakipua.
- En pysty ajamaan autoa niin paljon kuin haluaisin, koska minulla on ajaessani kohtalaista niskakipua.
- En pysty ajamaan autoa juuri ollenkaan, koska minulla on voimakasta niskakipua.
- En pysty ajamaan autoa ollenkaan niskakipujeni vuoksi.

9. Nukkuminen

- Minulla ei ole univaikeuksia.
- Minulla on hiukan univaikeuksia (alle tunnin unettomuus).
- Minulla on jonkin verran univaikeuksia (1–2 tunnin unettomuus).
- Minulla on kohtalaisesti univaikeuksia (2–3 tunnin unettomuus).
- Minulla on paljon univaikeuksia (3–5 tunnin unettomuus).
- En saa nukuttua ollenkaan (5–7 tunnin unettomuus).

10. Harrastukset

- Pystyn harrastamaan mitä haluan ilman niskakipua.
- Pystyn harrastamaan mitä haluan, mutta minulla on lievää niskakipua.
- Pystyn harrastamaan melkein mitä haluan mutta en kaikkea, koska minulla on niskakipua.
- Pystyn harrastamaan vain harvoja harrastuksiani, koska minulla on niskakipua.
- En pysty harrastamaan juuri mitään, koska minulla on niskakipua.
- En pysty harrastamaan mitään niskakipujeni vuoksi.

2c. Kivun aiheuttama haitta päivittäisissä toiminnoissa (harrastukset)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ei haittaa									Erittäin vaikea haitta	

3. Kivun vaikutus uneen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ei vaikutusta									Äärimmäisen haitallinen vaikutus	

4. Masentuneisuus

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ei masentuneisuutta									Erittäin masentunut	

5. Huolestuneisuus

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ei huolestuneisuutta									Erittäin huolestunut	

6. Ärtynisyys

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ei ärtymystä									Erittäin ärtynyt	

lomake nro _____ **KuntoStadia** _____/____2006 liite 2**Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia/Osteopatian koulutusohjelma
ESITIE TO - JA TUTKIMUSLOMAKE****Opiskelija/ryhmä:****Tutor****1.HENKILÖTIEDOT**

Sukunimi _____ Etunimet _____ Puh. _____
 Ammatti _____ Siviilisäätö _____ Lapset _____
 Syntymäaika ja -paikka _____

2.TULOSYY**3.YLLEISEN TERVEYDENTILAN KARTOITUS** Pituus _____cm Paino (muutosta?) _____kg

Liikunta/ harrastukset _____
 Terveystila _____ Mieliala _____

Uni (määrä/laatu/väsymys) _____

Stressi (jaksaminen, sosiaalisuus, muut tekijät..) _____

Ruokahalu _____

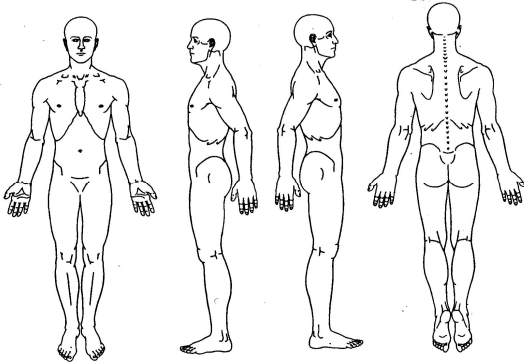
Tupakka _____kpl/pvä _____v _____ Alkoholi/Päihteet _____

Allergiat (eläin, ihottuma, ruoka-aine, siitepöly..) _____

Suvussa esiintyvät sairaudet (RA, OA, DM2, CVD, hypertensio, psoriasis, syöpä...) _____

4.NYKYVAIVA: (sijainti, alku, kivun laatu, muut oireet, säteily,...)

potilaan kipuarvio _____/10



potilaan kipupaikka

4.1.Historia: (kauanko oireita, syntysytä, äkillisesti/hitaasti, oireiden muuttuminen, hoidot ja reaktiot....)

RTG: kyllä/ei otettu katsottu /06

4.2.Ärsyttävät tekijät:**4.3.Helpottavat tekijät:**

5. AIKAISEMPI LÄÄKETIETEELLINEN TAUSTA

5.1. Lääkärin dg:t (sairaudet, epävarma dg?, murtumat, onnettomuudet, leikkaukset...)

Lisäselvitys

5.2. Lääkitys: (mikä? - mihin vaivaan? – annostelu? – noudattaako ohjeita?...)

5.3. Silmä, korva: (näkö, kuulo, tulehduksia, punoitus, kuivuus, huimaus, tinnitus,...)

sns T1-4

(silmä) pns CN III

5.4. Sydän ja verenkiertoelimistö: (rintakipu, hengenahdistus, ääreisverenkierto,...)

sns T1-6

pns vagus

5.5. Hengityselimistö: (hajuaisti, nuha/ yskä, infektiot, hengenahdistus, altistus)

sns T1-6

pns vagus

5.6. Ruoansulatuselimistö-GI: (vatsakipu, erityisruokavalio, suolentoiminta....)

sns T5-L2

pns vagus

pns S2-4

5.7. Virtsatiet: (alavatsa/selkäkipu, tulehdus, virtsaamis- tai pidätysvaikeus....)

sns T10-L2

pns vagus

pns S2-4

5.8. Gynekologia / 5.9. Urologia: (M12P28D5, raskaus, synnytykset,...)

sns T12-L2

pns S2-4

5.10. Neurologia: (huimaus, päänsärky, tasapaino, parestesia, voimattomuus, tajunnan häiriöt, kognitio, hikoilu)

5.11. Endokrinologia: (hypotalamus, aivolisäke, käpylisäke, kateenkorva, kilpirauhanen, lisäkilpirauhaset, lisämunaaiset, haima, munasarjat/kivekset)

5.12. Huomautuksia: (tehtyjä kokeita, tutkimuksia, kuvantamisia, syöpätausta,...)

Lisäselvitys

10.VAIKUTELMA POTILAASTA:**11.TYÖDIAGNOOSI:** (Oireita tuottavat kudokset - Gp - Lp - ET etiologia - AT altistavat ja YT ylläpitävät tekijät)**12.HOITOSUUNNITELMA** (hoito, tavoitteet, suoritustapa ja tekniikat)**12.1.Lyhytaikaisesti:****12.2.Pitkäaikaisesti:****12.3.Tarvittavat lisätutkimukset:** (Vielä testattavaa? refleksit, lihasvoimat, pulssit, VBI, virtsaliuska, neur, tutkimus,..? Jatkokutkimuksiin? RTG, MRI, labrat...)**12.4.Varovaisuustoimenpiteet ja kontraindikaatiot:** (RTG-löydöksiä, VBI-oireita,...)**12.5.Neuvot ja kirjalliset ohjeet potilaalle****13. PROGNOOSI****13.1.Hoidon ennuste**

Lyhytaikaisesti hyvä tyydyttävä heikko _____
 Pitkäaikaisesti hyvä tyydyttävä heikko _____

13.2. Hoitokerrat**Kontrollikäynti**

_____/____/2006
 Opiskelijan allekirjoitus

_____/____/2006
 Tutorin allekirjoitus

Sähköpostikutsu

liite 3

Hei,

Teemme opinnäytetyötä niska- ja hartiaperäisten kiputilojen osteopaattisesta tutkimuksesta ja hoidosta. Jos kärsit em. oireista ja olet 18-40-vuotias, niin sinulla on mahdollisuus päästä maksuttomaan tutkimukseen ja hoitoon.

Jokaiselle opinnäytetyön tutkimusjoukkoon hyväksytylle suoritetaan kevätlukukauden 2006 aikana alkututkimus, 3-4 hoitokertaa sekä kontrollikäynti.

Jos olet kiinnostunut, niin ota yhteyttä sähköpostitse ja kuvaile lyhyesti vaivasi (oireet, alue, kauan kestänyt, onko diagnosoitua vaivaa).

Työlle on myönnetty tutkimuslupa (Stadian väliaikainen eettinen lautakunta)

Yhteystiedot

mika.heinamaki@edu.stadia.fi

ari-pekka.kanerva@edu.stadia.fi

tero.malinen@edu.stadia.fi

Helsingin ammattikorkeakoulun osteopatian koulutusohjelmassa toteutetaan opinnäytetyönä osteopaattisen hoidon vaikuttavuustutkimus niska- ja hartiaperäisissä kiputiloissa arvioituna NDI-mittarilla. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää osteopaattisen tutkimuksen ja hoidon hyödyllisyyttä niska- ja hartiaperäisissä kiputiloissa. Tutkimuksen ohjaajina toimivat osteopatian koulutusohjelman opettajat koulutetut osteopaatit Jerry Ketola ja Hannaleena Risku-Kauppila.

Hoitokertoja on yhteensä 4, jonka lisäksi loppukysely ja tarkastus. Hoidoilla pyritään selvittämään osteopaattisen hoidon vaikuttavuutta niska- ja hartiaperäisiin kiputiloihin.

Tutkimukset ja hoidot ovat maksuttomia. Teillä on oikeus keskeyttää tutkimukseen osallistuminen milloin tahansa. Tutkimuksessa kerättävä tieto käsitellään luottamuksellisesti.

Yhteystiedot opettajat:

Jerry Ketola: sähköposti jerry.ketola@stadia.fi, puhelin 040-5573874

Hannaleena Riskukauppila: hannaleena.risku-kauppila@stadia.fi, puhelin 040-5811470

Yhteystiedot opiskelijat:

Mika Heinämäki: sähköposti mika.heinamaki@edu.stadia.fi, puhelin 050-3569078

Ari-Pekka Kanerva: sähköposti ari-pekka.kanerva@edu.stadia.fi, puhelin 040-5590915

Tero Malinen: sähköposti tero.malinen@edu.stadia.fi, puhelin 040-7382054

Suostumus tutkimukseen osallistumiseen

Olen saanut, lukenut ja ymmärtänyt tutkimuksesta kertovan tiedotteen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksen tarkoituksesta, hoidoista, tietojen keräämisestä ja säilytyksestä, ja minulla on ollut mahdollisuus saada lisätietoja suullisesti.

Ymmärrän, että osallistumiseni tutkimukseen on vapaaehtoista ja voin perustelematta keskeyttää osallistumiseni tutkimukseen milloin tahansa.

Suostun osallistumaan tutkimukseen vapaaehtoisesti.

Paikka ja aika

Suostumuksen antajan allekirjoitus

Paikka ja aika

Suostumuksen vastaanottajan allekirjoitus

Suostumus allekirjoitetaan kahtena kappaleena, yksi suostumuksen antajalle ja yksi suostumuksen vastaanottajalle.