

Akupunktion käyttö alaselkävivussa Taiwanissa ja Suomessa

Ilkka Puumala

Opinnäytetyö
Marraskuu 2012

Fysioterapian koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä(t) Puumala, Ilkka	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 23.11.2012
	Sivumäärä 45	Julkaisun kieli suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi Akupunktion käyttö alaseläkivussa Taiwanissa ja Suomessa		
Koulutusohjelma Fysioterapia		
Työn ohjaaja(t) Kuukkanen, Tiina		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ja vertailla akupunktion käyttötyylejä alaseläkivussa Taiwanissa ja Suomessa. Opinnäytetyö koostuu teoriaosuudesta ja tutkimuskatsauksesta, joiden lisäksi akupunktiotyylejä kuvataan kahden tapausesimerkin kautta. Taiwanissa akupunktio perustuu perinteiseen kiinalaiseen lääketieteeseen ja Suomessa akupunktion länsimaiseen selitykseen. Tapausesimerkkien kautta opinnäytetyössä tarkastellaan akupunktiohoidon eroavaisuuksien lisäksi yhden hoitokerran vaikutusta alaseläkipuun.</p> <p>Tutkittavista henkilöistä tehtiin fysioterapeuttinen arvio, jotta seläkivun luonteesta saataisiin tarkempi kuva. Arvioon kuului lihasvoima- ja liikkuvuusmittauksia, joiden lisäksi selvitettiin heidän alaseläkikipunsa voimakkuus VAS-kipujanalla ennen akupunktiohoitoa ja sen jälkeen. Tutkimuksen jälkeen potilaat saivat akupunktiohoitoa Taiwanissa perinteisen kiinalaisen lääketieteen lääkäriltä ja Suomessa fysioterapeutilta heidän omien diagnoosiensa mukaan.</p> <p>Tapausesimerkeissä selvisi monia eroja käytettyjen akupunktiotyyliden välillä liittyen akupunktioneulojen lukumäärään, käytettyihin akupunktiopisteisiin ja hoidon tietoperustaan. Kumpikaan akupunktiohoitotyyleistä ei vaikuttanut yhtenä hoitokertana tutkittavien alaseläkipuun VAS-kipujanalla heti akupunktiohoidon jälkeen mitattuna. Tutkittavat kuitenkin ilmoittivat, että akupunktiohoidon jälkeen he tunsivat olonsa ”rennommaksi” tai selän ”liikkuvammaksi”.</p> <p>Tutkimuskatsauksen mukaan akupunktio on toimiva keino alaseläkivun hoidossa pidempinä hoitajaksoina käytettynä. Toisaalta joissakin tutkimuksissa valeakupunktiohoidon ja oikean akupunktiohoidon vaikuttavuudessa ei löydetty merkittävää eroa. Tutkimuksia, joissa vertaillaan perinteisen kiinalaisen lääketieteen akupunktiota ja länsimaissa käytettyä akupunktiota, ei löytynyt.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Akupunktio, alaseläkipu, perinteinen kiinalainen lääketiede		
Muut tiedot		



Author Puumala, Ilkka	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 23.11.2012
	Pages 45	Language Finnish
		Permission for web publication (X)
Title The use of acupuncture for low back pain in Taiwan and Finland		
Degree Programme Physiotherapy		
Tutor(s) Kuukkanen, Tiina		
Assigned by		
Abstract <p>The purpose of this Bachelor's Thesis was to describe the different styles of acupuncture used to treat low back pain in Taiwan and Finland. The thesis consists of a theory part, a small research review and in addition the different styles of acupuncture are described through two example patients. One patient was examined in Taiwan where the style of acupuncture relied on the concept of traditional Chinese medicine, and another patient was examined in Finland where the style of acupuncture relied on the western view of acupuncture.</p> <p>An assessment of the patients was performed in order to find out about the nature of their low back pain and how it affected them. The assessment included some mobility measurements and muscle testing and the patients' personal evaluations of their pain level with the Visual Analogic Scale (VAS) before and after the acupuncture treatment given by a doctor of traditional Chinese medicine in Taiwan and a physical therapist in Finland.</p> <p>Many differences in the styles of acupuncture were found through the example patients. The biggest differences had to do with the amount of needles used, the acupuncture points used and the theory behind the treatment. Neither style of acupuncture treatment resulted in any changes to the pain level in the subject's VAS-result when measured right after the treatment. Nevertheless, the patients' subjective assessment of the acupuncture treatment was that they felt "more relaxed" or their back more "mobile".</p> <p>According to the research review, acupuncture is a valid treatment for low back pain when a longer treatment period is used. On the other hand, in some studies there were no significant differences between the effectiveness of sham acupuncture and real acupuncture. No studies were found that compared the traditional Chinese medicine style of acupuncture to the style used in the western countries.</p>		
Keywords Acupuncture, low back pain, traditional Chinese medicine		
Miscellaneous		

Sisältö

1. Johdanto	3
2. Akupunktio	4
2.1 Akupunktion historia	4
2.2 Perinteisen akupunktion peruskäsitteet	8
2.2.1 Yin ja yang	8
2.2.2 Varasto- ja onteloelimet	9
2.2.3 Qi, veri ja ruumiinneste	10
2.2.4 Meridiaanit	12
2.3 Akupunktion selitys länsimaisessa lääketieteessä	14
2.4 Tutkimuksia akupunktion vaikuttavuudesta alaselkävun hoidossa	16
2.4.5 Tutkimusten yhteenveto	18
3. Alaselkäkipu	20
4. Opinnäytetyön tarkoitus ja toteutus	21
5. Tapausesimerkit	24
5.1 Taiwanin tapausesimerkki	24
5.1.1 Taiwanin tapausesimerkin akupunktiohoito	26
5.2 Suomen tapausesimerkki	27
5.2.1 Suomen tapausesimerkin akupunktiohoito	29

5.3 Tapausesimerkkien analysointi ja vertailu	31
5.4 Tapausten yhteenveto.....	35
6. Pohdinta	37
Lähteet	41
Liitteet	44
Liite 1. Kiinankielinen suostumuslomake.....	44
Liite 2. Suomenkielinen suostumuslomake.....	45

Kuviot

Kuvio 1. Meridiaanit.....	13
Kuvio 2. Akupunktio piste LI 10.....	26
Kuvio 3. Akupunktiohoito Suomessa.....	30

Taulukot

Taulukko 1. Tutkimuksia akupunktion käytöstä alaselkäkivussa.....	17
Taulukko 2. Tapausesimerkkien vertailu.. ..	34

1. Johdanto

Akupunktio on tärkeä ja tunnetuin osa ikivanhaa perinteistä kiinalaista lääketiedettä. Sitä on käytetty Kiinassa tuhansia vuosia estämään ja parantamaan lukuisia erilaisia sairauksia ja muita kehon fyysisiä tai henkisiä ongelmia. Kiinalaisen lääketieteen ajattelumallin mukaan kehon ongelmatilanteet johtuvat kehon energiavirtauksen jonkinlaisesta häiriöstä tai epätasapainosta. Akupunktion peruseriaatteena on qi:n eli kehon sisäisen energiavirran tasapainon palauttaminen ihon alle työnnettävien neulojen avulla. (Hiltunen 2001, 21-26.)

Kiinnostukseni akupunktiota kohtaan syntyi harjoittelujakson aikana, jolloin ohjaajani antoi akupunktiota potilaille kivunlievitystarkoituksessa ja pääsin sitä kautta tutustumaan aiheeseen. Kiinnostusta lisäsi huomattavasti vaihto-opiskelujaksoni Taiwanissa maaliskuusta kesäkuuhun 2012, jolloin yksi kurssi käsitteli kiinalaista lääketiedettä ja pääasiassa akupunktiota. Kurssin aikana käsitelimme perinteisen kiinalaisen lääketieteen historiaa, ajattelumallia ja tutustuimme lähemmin akupunktioon.

Valitsin opinnäytetyön aiheeksi akupunktion, koska se oli erittäin mielenkiintoinen ja Jyväskylän Ammattikorkeakoulun opinnäytetöitä selatessani huomasin, ettei akupunktiota ole niissä juuri käsitelty. Lisäksi alaselkäkipu on yleinen ja kasvava ongelma etenkin länsimaissa, jolloin sen hoitoon olisi tärkeää tuoda uusia näkökulmia ja keinoja.

Akupunktiota voidaan käyttää lukuisiin eri ongelmiin, joten rajasin opinnäytetyön aiheen akupunktion käyttöön alaselkäkipussa. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää akupunktion käyttömenetelmiä Taiwanissa, jossa se perustuu perinteiseen kiinalaiseen lääketieteeseen ja Suomessa, jossa se perustuu länsimaiseen ajattelumalliin hermoston rakenteesta ja toiminnasta. Opinnäytetyössä kuvaan näitä erilaisia hoitotyylejä kahden tapausesimerkin kautta ja pohdin niiden eroavaisuuksia, mahdol-

lisiä yhtäläisyyksiä ja lisäksi yhden hoitokerran vaikutusta alaselkäkipuun. Yksi ta-pausesimerkkien potilaista hoidettiin Taiwanissa paikallisessa sairaalassa ja toinen Suomessa yksityisessä fysioterapiayrityksessä.

2. Akupunktio

Akupunktio on hoitomuotona monille tuttu yleisellä tasolla; tiedetään että hoidossa ihon alle työnnetään ohuita neuloja. Akupunktion vaikutusmenetelmät, käyttötarkoitukset ja perinteisen kiinalaisen lääketieteen ajattelumalli qi-virtaan, meridiaaneihin sekä yiniin ja yangiin liittyen ovat kuitenkin hyvin monimutkaisia ja useimmille länsimaalaisille tuntemattomia.

2.1 Akupunktion historia

Kiinalaisen lääketieteen ja akupunktion syntyhistoria juontaa juurensa Kiinassa tuhansien vuosien taakse, eikä tarkkaa ajankohtaa tunnetta. Eri lähteiden mukaan se sijaitsee jossakin 3000-6000 vuoden takana. Ensimmäisiä selkeitä merkkejä akupunktiosta on löydetty 3000 vuoden takaa Kiinasta hieroglyfien muodossa luihin ja kilpi-konniin kuoriin kaiverrettuna. Mytologisia taruja akupunktion ja kiinalaisen lääketieteen historiasta löytyy mytologisten hallitsijahahmojen Fu Xi:n ja Huang Di:n teoksis-ta, kuten Huang Di:n *The Yellow Emperor's Classic of Internal Medicinestä*. Tätä kirjaa pidetään perinteisen akupunktion perusteoksena. (Xinnong 1996, 1-2.)

Ensimmäiset akupunktiohoidot annettiin Kiinassa kivistä veistetyillä neuloilla, joita kutsuttiin "bian" kiviksi. Aluksi niitä käytettiin lääketieteellisessä hoidossa paiseiden puhkaisemiseen ja veren vuodattamiseen. Myöhemmin Kiinassa alkeellisen kulttuurin kehittyessä ja pronssinvalamistaidon syntyessä neuloja alettiin valaa pronssista. Tämän kauden aikana, noin 500 eaa., syntyi myös kiinalaisen lääketieteen filosofinen

perusajatusmalli yinistä ja yangista, viidestä elementistä, sekä qi:stä, jolla kuvataan kehon energiaa tai elinvoimaa. Lääketieteen harjoittajilla oli tähän aikaan myös peruskäsitys pulssista, verestä ja ruumiinnesteistä, joita käytettiin sairauksien diagnosoinnissa. (Xinnong 1996, 1-2.) Metallinvalamistaidon kehittyessä Kiinassa kiviset ja pronssiset neulat korvattiin noin vuonna 457 eaa. metallista valetuilla yhdeksällä perusneulalla, joilla akupunktiota pystyttiin kehittämään tarkemmaksi. Näitä metallineuloja käytettiin myös kirurgisten viiltojen tekemiseen ja hierontaan. (Xinnong 1996, 1-3.)

Myöhemmin Sui- (581-618) ja Tang- (618-907) dynastioiden aikana Kiinan talous ja kulttuuri kehittyivät ja samalla akupunktiossa koettiin suuria edistyksiä. Akupunktiota tutkittiin yhä enemmän ja monet lääkärit julkaisivat akupunktiota käsitteleviä teoksia. Kun painotekniikka kehittyi n. 1000-luvulla, tieto akupunktiosta tavoitti yhä useampia ja sen suosio kasvoi edelleen. (Xinnong 1996, 2-6.) Vuonna 1026 kuuluisa akupunktiolääkäri Wang Weiyi kokosi akupunktiopisteet ja meridiaanit suunnilleen nykyiseen muotoonsa teoksessaan, jonka nimi on suomennettuna suurin piirtein ”Akupunktuurin ja moxibustion kuvitettu käsikirja, esitettyinä pronssisen patsaan avulla”. Vuonna 1027 valmistuivat Weiyin tilaamat realistisen kokoiset pronssista valetut ihmishahmot, joihin oli kaiverrettu meridiaanit ja akupunktiopisteet. Pronssihahmot toimivat opetuksen välineenä siten, että ne täytettiin vedellä ja akupunktiopisteet peitettiin. Tämän jälkeen opiskelijan tuli paikallistaa akupunktiopiste ja mikäli hän osui oikeaan kohtaan, ontton pronssihahmon sisällä oleva vesi suihkusi aukosta. (Hyttönen 2010, 7.) Näitä klassisia pronssihahmoja pidetään yhä tärkeinä akupunktion perinteitä säilyttävinä opetusvälineinä.

Ming-dynastian aikana (1368-1644) akupunktuuri koki uuden nopean kehityksen vaiheen yhä lisääntyvän tutkimuksen vuoksi. Monet kuuluisat lääkärit tutkivat ja käyttivät akupunktiota aktiivisesti erilaisten sairauksien hoidossa. Akupunktiotiedon yhtenäistymistä edistivät useat teokset, jotka tutkivat akupunktion historiaa ja syntyperää ja vetivät yhteen sen teoriapohjaa. (Xinnong 1996, 4-6.)

Qing-dynastian ja oopiumsodan aikana (1644-1840) akupunktion suosio alkoi vähentyä ja perinteisessä kiinalaisessa lääketieteessä alettiin suosia enemmän yrttihoitoja, kuten moxibustiota, jossa poltetaan kuivattua pujoa ihon läheisyydessä. Vähitellen asenteet akupunktiota kohtaan kääntyivät jopa negatiivisiksi ja vuonna 1822 viranomaiset lakkauttivat akupunktion osaston keisarikunnan lääketieteen opistossa. (Xinnong 1996, 6-7.)

Vuoden 1840 oopiumsodan jälkeen Kiinan talous heikkeni ja ihmisten hyvinvointi oli vaarassa. Tämä talouden kukoistuksen loppuminen johti myös akupunktioon liittyvän tutkimuksen ja opetuksen vähenemiseen ja asenteiden muuttumiseen. Länsimaisen lääketieteen saavuttua Kiinaan se alkoi pikkuhiljaa syrjäyttää perinteisiä uskomuksia ja perinteistä kiinalaista lääketiedettä, mukaan lukien akupunktiota. Akupunktiota alettiin kutsua jopa kidutukseksi ja akupunktiossa käytettäviä neuloja pidettiin ”tapavina neuloina”. Tähän perinteisen kiinalaisen lääketieteen syrjäyttämiseen ja suosion laskuun vaikutti osaltaan myös Kiinan hallituksen asenteet talouden kehittämistä kohtaan. Länsimaisten asenteiden, mukaan lukien lääketieteen, hyväksymisen katsottiin parantavan Kiinan mahdollisuuksia tehdä kauppaa länsimaiden, pääasiassa Iso-Britannian kanssa. (Xinnong 1996, 6-7.)

Vaikka Kiinan hallituksen toimet vähensivät akupunktion suosiota, hyvinvoinnin vähenemisen ja köyhyyden vuoksi ihmiset kuitenkin tarvitsivat paljon sairaanhoitoa. Tämä johti akupunktiotekniikoiden leviämiseen köyhällä maaseudulla, jossa ei ollut varaa tai mahdollisuuksia käyttää hyväksi länsimaisen lääketieteen hoitokeinoja. Uusia akupunktiota käsitteleviä teoksia julkaistiin ja sen suosio alkoi taas kasvaa 1900-luvulla. (Xinnong 1996, 7.)

Kiinan kansantasavallan synnyn jälkeen vuonna 1949 Kiinan kommunistinen puolue otti tehtäväkseen perinteisen kiinalaisen lääketieteen ja vanhan kulttuuriperimän palauttamisen. Puheenjohtaja Mao Zedong otti vuonna 1950 hallituslinjauksessaan huomioon kiinalaisen ja länsimaisen lääketieteen yhdistämisen tehokkaaksi kokonai-

suudeksi, mikä osaltaan johti akupunktion muuttumiseen shamanismin kaltaisesta uskomuslääketieteestä tutkitun teoriapohjan sisältäväksi hoitomuodoksi. (Xinnong 1996, 8.)

Perinteisen kiinalaisen lääketieteen kultakausi ja leviämien länsimaihin alkoi 1960 luvulla. Se hyväksyttiin ammatiksi länsimaissa, mikä johti luotettavan tutkimuksen lisääntymiseen. (Ellis, Wiseman & Boss 1991, iii.) Kiinan kansantasavallan akupunktiomyönteinen asenne vauhditti akupunktion leviämistä ja monet ulkomaalaiset lääkärit pääsivät opiskelemaan akupunktiota joissakin Kiinan lukuisista lääketieteellisistä laitoksista. Näissä laitoksissa kiinalaista lääketiedettä käytettiin rinta rinnan länsimaisen lääketieteen kanssa. (Xinnong 1996, 9-10.)

Vaikka länsimaisen ja perinteisen kiinalaisen lääketieteen yhdistäminen hyväksyttiin Kiinassa, vanhat uskomukset ovat edelleen vahvoja ja vallitsevia. Nykyään Kiinassa kuitenkin tuotetaan suuri määrä länsimaisin kriteerein arvioituna luotettavaa akupunktiotutkimusta ja tätä tutkimustietoa käytetään myös akupunktiokoulutuksissa länsimaissa. (Ellis, Wiseman & Boss 1991, iv.) Länsimaissa ajatukset perustuvat pääosin länsimaiseen lääketieteeseen, jolloin perinteisen kiinalaisen lääketieteen ajatusmallin ymmärtäminen voi tuntua hankalalta. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 3). Nykyään kuitenkin perinteiseen kiinalaiseen lääketieteeseen perustuvaa akupunktiota annetaan länsimaissakin lisääntyvissä määrin. (Hiltunen 2001, 9.)

2.2 Perinteisen akupunktio peruskäsitteet

Perinteinen kiinalainen lääketiede ja akupunktio perustuvat ikivanhoihin käsitteisiin kehosta ja mielestä ja ne voivat kuulostaa hyvin omituisilta länsimaiselle ihmiselle. Kiinalaiseen lääketieteeseen kuuluvat käsitteet yinistä ja yangista, varasto- ja onte- loelimistä, energian kanavoista eli meridiaaneista, qi:stä, verestä sekä ruumiinnes- teistä. Kiinalaisessa lääketieteessä selvitetään taudin synty tietyillä diagnostisilla me- netelmillä ja eritellään erilaisia oireyhtymiä. (Laitinen & Laitinen 2004, 11-13.)

2.2.1 Yin ja yang

Kiinalaisen lääketieteen tunnetuimmat käsitteet yin ja yang kuuluvat ikivanhaan kii- nalaiseen maailmankuvaan. Ne kuvaavat kehon tasapainon lisäksi myös koko maail- mankaikkeuden tasapainoa. Koko maailmankaikkeus, mukaan lukien ihminen, voi- daan siis jaotella näihin kahteen luokkaan. Yin ja yang ovat jatkuvasti riippuvaisia toisistaan, mutta myös ristiriidassa keskenään. Kumpikaan näistä voimista ei voi esiintyä ilman toista. (Xinnong 1996, 11-13.)

Yiniä voidaan kuvata sanoilla hiljainen, kylmä, alhaalla oleva, sisällä oleva, hämärä, alitoimintainen, estynyt, heikko ja aineellinen. Yangia kuvaavia sanoja ovat edellä mainittujen vastakohtat: liikkuva, kuuma, ylhäällä oleva, ulkopuolella oleva, kirkas, yliaktiivinen, kiihtynyt ja ei-aineellinen. (Laitinen & Laitinen 2004, 14.) Myös sukupu- olet voidaan jaotella yinin ja yangin käsitteiden mukaan: yin on naisellisuutta ja yang maskuliinisuutta. (Hiltunen 2011, 11.) Jos katsoo naisellisuutta eli yiniä kuvaavia sa- noja, voi helposti tulla ajatus että naista pidetään kiinalaisessa lääketieteessä alem- piarvoisena. Näin ei kuitenkaan ole vaan kiinalaisessa lääketieteessä painotetaan kaiken tasapainoa ja sitä, että mikään ei voi esiintyä ilman sen vastavoimaa.

Yinin ja yangin käyttö on tärkeimpiä perusasioita kiinalaista lääketiedettä harjoitettaessa. Sen ajatusmallin mukaisesti koko keho voidaan esittää kokonaisuutena, joka koostuu parhaassa tapauksessa yhtä suuresta määrästä yiniä ja yangia. Täten suuri osa kehon ongelmista johtuu yinin ja yangin epätasapainosta. Mikäli kehossa on liikaa ”yin-taudinaiheuttajia”, syntyy kylmiä liikatoimintatauteja ja päinvastoin: mikäli kehossa on liikaa ”yang-taudinaiheuttajia” se kuluttaa kehon yin-voimaa ja syntyy kuumia liikatoimintatauteja. (Laitinen & Laitinen 2004, 14-15.) Kehon ongelmien ollessa seurausta yinin ja yangin epätasapainosta, on akupunktion tarkoituksena palauttaa tämä tasapaino korjaten ongelman tai parantaen sairauden. (Xinnong 1996, 16-18.)

2.2.2 Varasto- ja onteloelimet

Muinaisessa Kiinassa ei suvaittu ruumiinavauksia, joten heillä ei ollut selkeää käsitystä ihmisen anatomiasta. Sen sijaan he jaottelivat elimet varasto- ja onteloelimiin. Tätä teoriaa kutsutaan zang fu -jaotteluksi. Zang- eli varastoelimiin kuuluvat sydän, maksa, perna, keuhkot, munuaiset ja sydänpussi. Fu- eli onteloelimiin kuuluvat ohutsuoli, sappirakko, mahalaukku, paksusuoli, virtsarakko ja ”sanjiao”, jolla tarkoitetaan ruumiinonteloa. Kuten arvata saattaa, myös nämä jakautuvat yiniin ja yangiin. Zang- eli varastoelimet ovat yin ja fu- eli onteloelimet ovat yang. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997. 8-9.)

Jokaisella elimellä on oma tehtävänsä ja jokaisen elimen vajaatoiminta aiheuttaa tietynlaisia oireita. Elinten toiminta on perusteltu perinteisen kiinalaisen lääketieteen mukaisesti, jolloin ne eivät välttämättä vastaa länsimaista ajattelutapaa, ainakaan oireen syntymekanismien kuvaamisessa. Kiinalaisen lääketieteen mukaan mieli on varastoitunut sydämeen ja mikäli sydän on heikko, ei mielellä ole unen aikana lepopaikkaa vaan se vaeltaa vapaasti aiheuttaen uniongelmia. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 9.) Länsimainenkin lääketiede tunnistaa, että sydämen vajaatoiminta voi

johtaa uniongelmiin, joskin eri vaikutusmekanismien kautta. (Duodecim 2011.) Kiinalaisessa lääketieteessä munuaisia pidetään tärkeänä qi:n varastopaikkana, jolloin ne vaikuttavat vireyteen ja voimaan. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 10.) Länsimaisen lääketieteen käsityksen mukaan krooninen munuaisten vajaatoiminta ja lisämunuaiskuoren vajaatoiminta voivat aiheuttaa pitkälle edenneenä väsymystä vajaatoiminnasta syntyneen glukokortikoidien puutteen vuoksi. (Saha 2012.) (Kauppinen-Mäkelin.)

Jos jokin näistä zang fu -jaottelun elimistä on heikko tai vajaatoimintainen, vaikuttaa se muihinkin elimiin. Tällöin akupunktion avulla voidaan vaikuttaa kunkin elimen meridiaaniin tai akupunktiopisteeseen pyrkien palauttamaan yinin ja yangin tasapaino elimissä.

2.2.3 Qi, veri ja ruumiinneste

Qi on yksi kiinalaisen lääketieteen peruskäsitteistä ja se voitaisiin suomentaa esimerkiksi energiana tai elinvoimana. Vanhan kiinalaisen ajatusmallin mukaan se on tärkein voima, jonka avulla koko universumi syntyi. Lisäksi qi pitää yllä elimistön normaaleja toimintoja ja on kiinteässä suhteessa elimistön patologiaan. Qi:n avulla zang fu –elimet, kudokset ja meridiaanit voivat toimia. (Xinnong 1996, 46.)

Qi jaetaan useaan osaan, kuten puhtaaseen qihin (happi), jäte-qihin (hiilidioksidi) ja materia-qihin, jota saadaan ravintoaineista ruoan ja juoman muodossa. Qillä on erilaisia tehtäviä eri osissa elimistöä. Rintakehän alueen qi auttaa sydäntä ja keuhkoja toimimaan ja suoja-qi lihaksissa ja ihossa lämmittää ja ruokkii ihonalaista kudosta. (Laitinen & Laitinen 2004, 22-23.) Tärkeimmät qin tehtävät elimistössä ovat toiminnan ylläpitäminen, elimistön lämmittäminen, patogeenejä vastaan puolustautuminen, aineenvaihdunnan kontrollointi ja ravinnon tuonti elimistöön ruuasta. (Xinnong 1996, 48.)

Qi ulottuu elimistössä joka paikkaan, eikä ole olemassa aluetta josta qi ei kulkisi lävitse. Normaali elimistön toiminta on seurausta qin normaalista liikkeestä ja sen määrän riittävydestä. Qin vähyys tai liikkeen heikkous voi johtaa sairauksiin ja mikäli sen liike lakkaa kokonaan, ihminen menehtyy. (Xinnong 1996, 48.)

Kiinalaisen lääketieteen ajatusmallin mukaan perna ja mahalaukku imeyttävät ruuasta ja juomasta ravinteita, jotka kulkeutuvat sydämeen ja munuaisiin muuttuen qi:n muuntamistoiminnon avulla vereksi. Lisäksi tämän ajatusmallin mukaisesti munuaiset varastoivat ”elinneestettä”, joka tuottaa luuydintä. Tästä puolestaan syntyy verta. Voidaan siis sanoa veren koostuvan ruoan, juoman ja munuaisten synnyttämästä ”elinneesteestä”. (Laitinen & Laitinen 2004, 24.) Vanhoissa kiinalaista maailmankuvaa käsittelevissä teoksissa on useita mainintoja veren tärkeydestä ja tehtävistä. Se muun muassa ”dominoi elinten ja kudosten ravinnonsaantia”, ”vahvistaa jänteitä ja niveliä” ja on qi:n kanssa ”perusta ajatustoiminnalle”. (Xinnong 1996, 49.)

Qi ja veri ovat läheisessä riippuvuussuhteessa keskenään. Esimerkiksi rintakehän qi mahdollistaa sydämen normaalin toiminnan, jonka avulla veri kiertää elimistössä siirtäen ravintoa kudoksille. Mikäli rintakehän qi on heikko, ei sydän jaksakaan pumpata verta ja sydämeen saattaa tulla verihyytymiä. (Xinnong 1996, 49.)

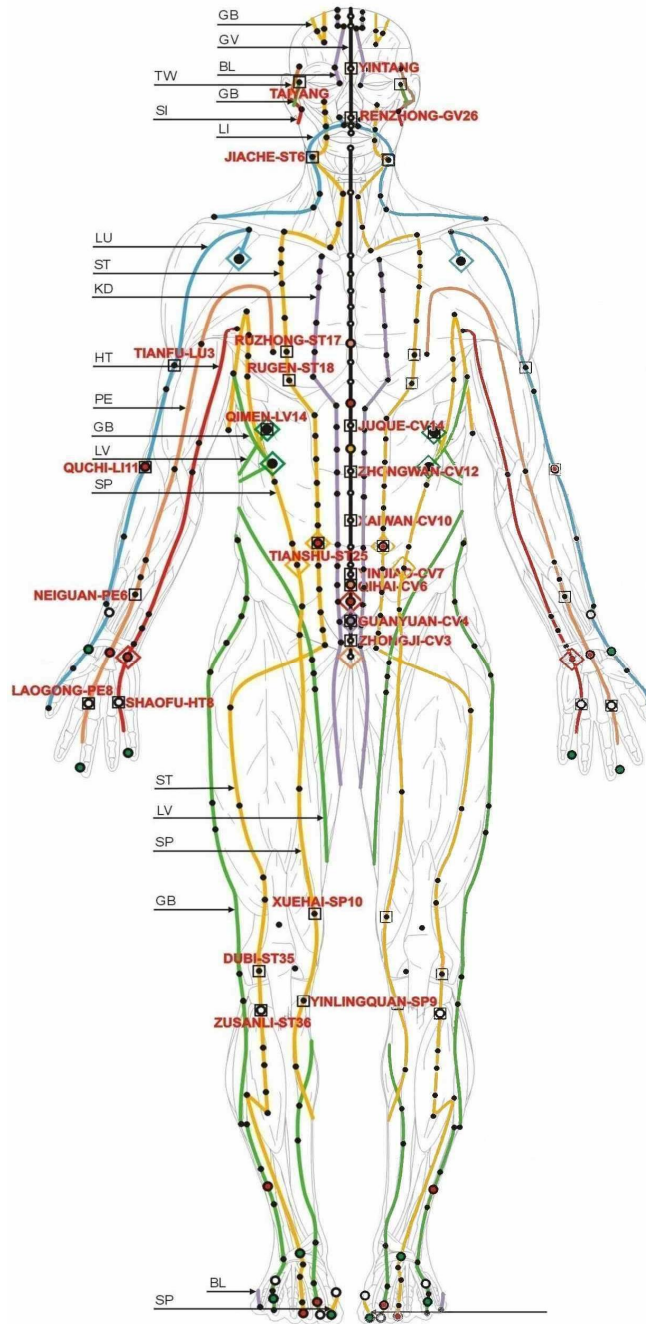
Ruumiinnesteellä tarkoitetaan kiinalaisessa lääketieteessä kaikkia elimistön nesteitä. Nämä ovat sylki, vatsahappo, nivelneste, kyynelvet, räkä, hiki ja virtsa. Ruumiinnesteen muodostuminen on monimutkainen prosessi, joka pitää sisällään ruoasta saatujen ravintoaineiden pilkkomista, muuntumista qi:n avulla ja kuljettumista zang fu - elimiin. Mikäli zang fu - elimet eivät toimi normaalisti, voi ruumiinnesteen muodostuminen ja kuljettuminen häiriintyä johtaen erilaisiin sairauksiin tai elimistön toimintahäiriöihin. (Xinnong 1996, 50.)

2.2.4 Meridiaanit

Kiinalaisen lääketieteen mukaan ihmisen elimistössä on qi-virtauksen verkosto, joka tavoittaa kaikki ruumiinosat. Tätä verkostoa kutsutaan meridiaanien järjestelmäksi. Yhdessä zang-fu-elinten kanssa meridiaanijärjestelmä muodostaa perinteisen kiinalaisen lääketieteen anatomiarungon. Akupunktiossa käytettävät pisteet sijaitsevat meridiaanien varrella. (Hytönen 2010, 13.)

Perinteiseen kiinalaiseen lääketieteeseen kuuluu 12 päämeridiaania, jotka muodostavat meridiaanijärjestelmän rungon. Ne kulkevat kehon etu- ja takapuolella ja niistä jokainen on yhteydessä johonkin suurista sisäelimistä. Meridiaanien nimet esitetäänkin sisäelinten mukaan; esimerkiksi paksusuoli-meridiaani. Meridiaanien nimistä käytetään yleensä lyhennyksiä niiden englanninkielisistä nimistä, kuten kuviosta 1 ilmenee. Esimerkiksi LI tarkoittaa Large Intestine –meridiaania. Tämä käsitys 12 päämeridiaanista on nykykäsityksen mukaan peräisin n. 100-luvulta. (Hytönen 2010, 11-22.)

Meridiaanien tehtäviä elimistössä on qi:n ja veren kuljettaminen, patogeeneiltä suojauminen sekä suurten sisäelinten ja yinin ja yangin tasapainosta huolehtiminen. (Xinnong 1996, 55.) Jonkin patogeenin pääsy meridiaaniin aiheuttaa ongelmia jossakin sen edellä mainituista tehtävistä, mikä voi näkyä joko paikallisesti meridiaanin läheisyydessä tai etäisesti. (Hytönen 2010, 19-20.)



Kuvio 1. Meridiaanit.

Meridiaaneja ymmärtämällä voi kiinalaisessa lääketieteessä diagnosoida ja hoitaa erilaisia sairauksia. Akupunktio on eräs hoitokeino, joka perustuu täysin meridiaanien ymmärtämiseen ja hoitoon niiden avulla. Akupunktiossa joko vahvistetaan tai vähennetään qi:tä stimuloimalla meridiaanien varrella kulkevia akupunktiopisteitä. (Hytö-

nen 2010, 19.) Akupunktiopisteet ovat ilmoitettu meridiaanien varrella kiinalaiseen lääketieteeseen perustuvalla ”cun” mitalla, jolla tarkoitetaan akupunktiohoitoa saavan henkilön etusormen interfalangeaalnivelen pituutta. Useimmiten se on suurin piirtein 2,5 cm. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 41.)

2.3 Akupunktion selitys länsimaisessa lääketieteessä

Perinteisen kiinalaisen lääketieteen ajatusmalli akupunktiosta ja sen vaikuttavuudesta eroaa suuresti länsimaisesta ajattelutavasta. Uskonto- ja kulttuurierojen vuoksi länsimaalaisten on vaikea ymmärtää alkuperäistä ideaa akupunktion takana. Akupunktion levittyä länsimaihin sitä ruvettiin kuitenkin tutkimaan ja se hyväksyttiin kliinisen kokemuksen perusteella kivunhoitomuodoksi monissa maissa 1970-1980-luvuilla. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 19.)

Perinteisessä kiinalaisessa lääketieteessä akupunktiota voidaan käyttää kaikkien sairauksien hoitoon, koska perinteisen kiinalaisen lääketieteen ajattelumallin mukaisesti kaikki sairaudet johtuvat qi:n virtausongelmasta tai yinin ja yangin epätasapainosta. Länsimaissa sitä kuitenkin käytetään pääasiassa kivunhoidossa, koska sille on eniten tutkimusperustaa. Vuonna 1979 WHO:n seminaarissa esitettiin lyhyt lista akupunktiosta mahdollisista indikaatioista. Näihin kuuluvat kivunhoidon lisäksi autonomisen hermoston ongelmat, infektiot ja tulehdukset sekä hermostosairaudet. Tämä lista perustuu kliiniseen kokemukseen, eikä välttämättä kontrolloituihin tutkimuksiin, eikä sen tarkoituksena ollut rajoittaa akupunktion käyttöä näihin ongelmiin. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 29-30.)

Länsimainen selitys akupunktion vaikuttavuudelle liittyy kiinteästi hermoston toimintaan ja rakenteeseen. Akupunktioneulalla piston jälkeen hermoston synapseissa vapautuu endorfiineja ja muita synapsijohtumiseen vaikuttavia aineita. Endorfiineja voitaisiin kutsua kehon omaksi kipulääkkeeksi ja niillä on morfiininkaltainen kipua

lievittävä vaikutus. (Laitinen & Laitinen 2004, 70-71.) Toinen tärkeimmistä akupunktion vaikutusmekanismeista on niin kutsuttu porttikontrolliteoria. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 19.) Kipua aistittaessa kipuviesti kulkeutuu hermoston ääreisosista selkäytimen takasarven hermosoluun, josta se kulkeutuu edelleen aivoihin. Samalla välittäjähermosolun toiminta estyy ja kipuaistimus kasvaa. Samanaikainen kivusta erillään oleva hermostimulaatio, kuten akupunktioneulan hermoärsyke, sen sijaan lisää välittäjähermosolun kipua vähentävää vaikutusta saaden aikaiseksi kivunlievityksen. (Mikkelson 2007.)

Akupunktiohoito voi olla paikallista tai etäisvaikutukseen perustuvaa. Paikallisvaikutus perustuu perifeerisen hermon ärsytykseen, jolloin paikallinen ihoalue puuttuu lievittäen kipua. Tämä kivunlievitys kuitenkin lakkaa ärsytyksen lakatessa. Etäisvaikutus perustuu hermoratojen kulkureitteihin, jolloin neulan avulla saadaan aikaan hermoimpulssi, joka kulkeutuu ääreishermostosta selkäyttimeen ja sieltä edelleen sympaattiseen hermosoluun. Sympaattisen hermosolun kautta impulssi saavuttaa kohde-elimien tai -alueen vaikuttaen kivun aistimukseen. (Laitinen & Laitinen 2004, 72-73.)

Pääasiassa akupunktiota käytetään kroonisen kivun hoidossa. Kroonisessa kivussa endorfiinien määrän on todettu vähentyneen keskushermostossa, jolloin akupunktion teho perustuu tämän endorfiinimäärän nostamiseen ja sitä kautta kivun lievittämiseen. (Laitinen & Laitinen 2004, 70-71.) Akupunktion hermokuituja stimuloivan vaikutuksen ansiosta sillä on kuitenkin myös akuutissa kiputapauksessa puuduttava vaikutus. Akupunktiota onkin joskus käytetty Kiinassa puudutusmenetelmänä jopa leikkauksien aikana. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 19-21.)

Akupunktio on länsimaissa edelleen osittain kliiniseen kokemukseen perustuvaa ja sen tutkiminen on estynyt hermoston toiminnan puutteellisen ymmärryksen vuoksi. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 35-36.) Akupunktiolle on löydetty joitakin vaikutusmenetelmiä, mutta niiden erottelu toisistaan ja tarkempi tutkiminen ja lisäksi plasebovaikutuksen erittely hermostollisesta vaikutuksesta on todella vaikeaa. En-

dorfiinien toiminnan ymmärtämisen jälkeen voidaan kuitenkin todeta, ettei akupunktio perustu ainoastaan plasebovaikutukseen. (Laitinen & Laitinen 2004, 75.)

2.4 Tutkimuksia akupunktion vaikuttavuudesta alaselkävun hoidossa

Vaikka akupunktio perustuukin suurimmaksi osaksi kliiniseen kokemukseen, sitä on tutkittu kiitettävä määrä. Lindberg mainitsee, että kroonisen alaselkävun hoidossa akupunktio on kokeilemisen arvoinen hoitomenetelmä, vaikka ei voida olla varmoja auttaako potilasta hoidossa pelkkä aika vai akupunktion vaikutukset. (Lindberg 2004, 56.)

Tutkimuksia haettiin PubMed-tietokannasta hakusanalla ”acupuncture back pain”. Tulokset suodatettiin valitsemalla tutkimusten tyyleiksi ”randomized controlled trial”, ”clinical trial” ja ”case reports” ja lisäksi valittiin vain tutkimukset, jotka pääsee lukemaan kokonaisuudessaan ilmaiseksi. Tällöin tutkimuksia löytyi yhteensä 40, joista valittiin kolme opinnäytetyöhön sopivaa tutkimusta. Neljäs tutkimus löytyi samoilla hakusanoilla, mutta ottamalla ”free full text” –valinta pois. Tällöin hakutuloksia oli 236. Hakuja tehtiin myös Pedro-tietokannasta hakusanoilla ”acupuncture low back pain” ja ”acupuncture pain”, mutta mielestäni tämän tietokannan ”advanced search”-toiminto ei ollut yhtä toimiva kuin PubMedissä, eikä sieltä löytänyt yhtä helposti opinnäytetyöhön sopivia tutkimuksia.

Tarkasteltavaksi valittiin yhteensä neljä tutkimusta länsimaista ja Aasiasta. Tutkimuksissa käsitellään akupunktiohoitoa alaselkävun ja sen vaikuttavuutta perinteiseen hoitoon ja valeakupunktiohoitoon verrattuna. Tätä kautta voidaan pohtia akupunktion vaikuttavuutta kivunhoidossa ja vertailla erilaisia akupunktiohoitotyylejä.

Taulukko 1. Tutkimuksia akupunktion käytöstä alaselkävivussa.

Tutkimus	Kohderyhmä	Hoitojakson kesto	Tutkimuskysymykset	Vaikuttavuuden arvioinnin menetelmät	Tulokset
<p>1. Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain: a pilot study.</p> <p>Yhdysvallat, 2009: Wang, S-M., DeZinno, P., Lin, E., Lin, H. ym.</p>	<p>n = 152</p> <p>Keski-ikä 33 v</p> <p>Tutkimusryhmät: akupunktio, valeakupunktio ja kontrolliryhmä</p>	1 viikko	Voiko viikon intensiivinen akupunktiohoitojakso helpottaa raskaudesta johtuvaa alaselkävivua naisilla?	VAS-kipujana, Disability Rating Index (kyselylomake)	Akupunktioyhmän kivun lievittyminen oli merkittävää muihin ryhmiin verrattuna.
<p>2. A Randomized Trial Comparing Acupuncture, Simulated Acupuncture, and Usual Care for Chronic Low Back Pain.</p> <p>Yhdysvallat, 2009: Cherkin, D., Sherman, K., Avins, A. ym.</p>	<p>n = 638</p> <p>Keski-ikä 47 v</p> <p>Tutkimusryhmät: 2 erilaista hoitoa saavaa akupunktioyhmää, valeakupunktioyhmä ja perinteisen hoidon ryhmä</p>	7 viikkoa	Millainen vaikutus valituilla akupunktiopisteillä ja oikealla akupunktiolla on verrattuna valeakupunktioon ja konventionaaliseen hoitoon.	Roland-Morris Disability Questionnaire (kyselylomake), selkävivun haitan arviointi asteikolla 0-10	Akupunktioyhmien kivun lievittyminen oli suurempaa, kuin tavallista hoitoa saaneessa ryhmässä. Valeakupunktion ja oikean akupunktion vaikuttavuuden välille ei syntynyt merkittävää eroa.
<p>3. Acupuncture can reduce perceived pain, mood disturbances and medical expenses related to low back pain among factory employees.</p> <p>Japani, 2008: Sawazaki K., Mukaino Y., Kinoshita F. ym.</p>	<p>n = 72</p> <p>Keski-ikä 53 v</p> <p>Tutkimusryhmä: akupunktiota saava ryhmä</p>	8 viikkoa	Voidaanko akupunktion avulla vaikuttaa alaselkävivun, koettuun mielialaan ja terveyspalvelujen käyttöön?	VAS-kipujana, Profile of Mood States (kyselylomake), terveyspalvelujen käytön selvittäminen	Tutkittavien kiputilanne väheni merkittävästi ja mieliala parani merkittävästi. Terveyspalvelujen käyttö väheni aikaisempaan verrattuna. Subjekttiivinen kokemus hoidon vaikuttavuudesta oli hyvää.

<p>4. Hegu acupuncture for chronic low-back pain: a randomized controlled trial.</p> <p>Kiina, 2012: Yun M., Shao Y., Zhang Y. ym.</p>	<p>n = 187</p> <p>Tutkimusryhmät: 2 erilaista hoitoa saavaa akupunktioyhmää, perinteisen hoidon ryhmä</p>	<p>7 viikkoa</p>	<p>Millainen vaikutus erilaisilla akupunktiopisteillä on alaseläkivussa perinteiseen hoitoon verrattuna?</p>	<p>VAS-kipujana, Roland-Morris Disability Questionnaire (kyselylomake)</p>	<p>Hegu-akupunktiohoito-ryhmän kivun lievittyminen oli suurinta. Tavallista hoitoa saavassa ryhmässä kivun lievittyminen oli vähäisintä.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.4.5 Tutkimusten yhteenveto

Tutkimusten kohderyhmät olivat melko suuria (n = 72 - 638), mikä parantaa niiden luotettavuutta satunnaistamisen ja kontrolliryhmän mukaan oton lisäksi. Taulukosta 1 selviää myös kohderyhmien keski-ikä kolmessa neljästä tutkimuksesta. Vertailuun valittiin sekä länsimaissa että Aasiassa tehtyjä tutkimuksia, jotta voitaisiin tarkastella mahdollista kulttuurin vaikutusta tutkimuksissa.

Tutkimuksissa vertailtiin erilaisten akupunktiohoitomuotojen välisiä eroja, akupuntiohoidon ja tavallisen hoidon välisiä eroja ja lisäksi akupunktion plasebovaikutuksen tutkimiseksi akupunktion ja valeakupunktion eroja. Valeakupunktiossa käytettiin joko hammastikkua pistotunteen aiheuttamiseksi tai erityistä valeakupunktioneulaa, jossa terä liikkuu putken sisälle eikä ihoa siten lävistetä.

Wangin, DeZinnon ja kumppaneiden Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa valeakupunktioyhmässä käytettiin samoja neuloja kuin akupunktioyhmässä, mutta ne asetettiin epäspesifeihin pisteisiin. Tässä tutkimuksessa hoidon vaikuttavuus oli merkittävästi parempaa akupunktioyhmässä kuin valeakupunktioyhmässä, eikä valeakupunktioyhmän ja kontrolliryhmän välille ei syntynyt merkittävää eroa. Cherkinin, Shermanin ja kumppaneiden Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa oli 2 akupunktioyhmää, valeakupunktioyhmä ja tavallista hoitoa saava ryhmä. Tässä tutkimuk-

sessä kaikilla akupunktiryhmillä, mukaan lukien valeakupunktiryhmällä, hoidon vaikuttavuus oli merkittävästi parempaa, kuin tavallista hoitoa saavalla ryhmällä Toisaalta valeakupunktiota saavan ryhmän ja oikeaa akupunktiota saavien ryhmien välille ei syntynyt tilastollisesti merkittävää eroa.

Näiden tutkimusten perusteella akupunktiolla on vahva plasebovaikutus; etenkin Cherkinin, Shermanin ja kumppaneiden tutkimuksen perusteella, jossa valeakupunktiota saavan ryhmän tulokset olivat merkittävästi parempia kuin tavallista hoitoa saavan ryhmän. Molemmissa Yhdysvalloissa tehdyissä tutkimuksissa akupunktiohoito oli kuitenkin tilastollisesti vaikuttavaa, johtui vaikutus sitten akupunktion hermostollisesta vaikutuksesta tai pelkästä plasebovaikutuksesta.

Japanissa vuonna 2008 julkaistussa tutkimuksessa seurattiin potilaiden terveyspalvelujen käyttöä akupunktiohoitajakson jälkeen ja huomattiin, että se oli toisessa kohderyhmässä vähäisempää kuin ennen hoitajaksoa. Tässäkin tutkimuksessa akupunktiohoito oli vaikuttavaa ja tutkimukseen osallistuvat arvioivat itse hoitajaksoa tehokkaaksi. (Sawazaki, Mukaino ym. 2008.)

Yunin, Shaon ja kumppaneiden Kiinassa vuonna 2012 julkaistussa tutkimuksessa vertailtiin Hegu-akupunktiota, standardoitua akupunktiota ja perinteistä hoitoa. Hegu-akupunktiolla tarkoitetaan yksinkertaisesti Hegu-nimisen akupunktiopisteen käyttöä. Se sijaitsee etusormen ja peukalon välissä rystypuolella ja sitä pidetään koko kehon yleispuudutuspiirteenä. (Hopwood, Lovesey & Mokone 1997, 49.) Tässä tutkimuksessa Hegu-akupunktiohoitoa saavan ryhmän kivunlievitys oli suurinta ja perinteistä hoitoa saavan ryhmän kivunlievitys vähäisintä.

Kaikissa tutkimuksissa hoidon vaikuttavuutta mitattiin subjektiivisilla kyselylomakkeilla, kuten VAS-kipujanalla tai kyselylomakkeilla selkävivun haittaavuudesta päivittäisissä toiminnoissa. Tutkimusten luotettavuutta olisi voinut parantaa jonkin objektiivisen toiminnallisen testauksen liittämällä subjektiivisten kyselylomakkeiden rinnalle.

Plasebovaikutuksen olemassaolosta huolimatta kaikissa tutkimustuloksissa saatiin positiivisia tuloksia akupunktiohoidon vaikuttavuudesta. Japanissa tehdyssä tutkimuksessa mitattiin lisäksi tutkittavien mielialaa subjektiivisella kyselylomakkeella ja todettiin, että tutkittavien mieliala parani akupunktiohoitojakson aikana. Tutkimustulosten perusteella akupunktiohoito ja valeakupunktiohoito ovat tehokkaampia kivunlievitysmuotoja alaselkävivussa kuin konventionaalinen hoito, joka sisälsi muun muassa fysioterapiaa ja lääkehoitoa.

3. Alaselkäkipu

Alaselkävivuksi luokitellaan selkäkipu, joka sijoittuu alimpien kylkiluiden alapuolelle ja pakarapöimujen yläpuolelle. (Arokoski, Alaranta ym. 2009, 178-179.) Selkäkipu voi olla paikallista tai säteilevää ja sen alkuperänä voi olla muun muassa välilevyt, fasettinivelet, lihakset tai ligamentit. (Braggings 200, 110-11.) (Arokoski, Alaranta ym. 2009, 178.) Selkäkipu on erittäin yleinen vaiva ja Terveys 2000 –tutkimuksen mukaan kolme neljästä yli 30-vuotiaasta suomalaisesta on kokenut vähintään yhden selkäkipujakson elämänsä aikana. (Arokoski, Alaranta ym. 2009, 28.)

Selkäkipu voidaan jakaa oireiden keston perusteella akuuttiin, subakuuttiin ja krooniseen selkäkipuun. Kroonisen alaselkäkipupotilaan kuntoutus on moniammatillista ja siihen kuuluu yleensä kipulääkehoitoa ja toiminnallista liikeharjoittelua. Näitä hoitomuotoja voidaan tukea vaihtoehtoishoidoilla, kuten akupunktiolla. (Arokoski, Alaranta ym. 2009, 28.)

Taimela ja Härkäpää (1996) tutkivat voimaharjoittelun ja keskivartalon liikkuvuuden lisääntymisen vaikutusta alaselkävivun vähenemiseen. Tulosten mukaan keskivartalon voimaa ja liikkuvuutta lisäämällä saadaan vähennettyä alaselkäkipupotilaiden subjektiivista kivuntuntemusta. Tämän tutkimuksen valossa yleistä olettamusta kes-

kivartalon liikkuvuuden ja lihasvoiman ylläpidosta alaselkävun ehkäisijänä voidaan pitää todenmukaisena.

Akuutista alaselkävun paraneminen tapahtuu yleensä nopeasti, mutta kivun kroonistuessa kuntoutuminen pitkittyy huomattavasti. Yli puoli vuotta jatkuneesta alaselkävun kärsivistä ihmisistä alle puolet palaa töihin ja 2 vuoden töistä poissaolon jälkeen töihin palaamisen todennäköisyys on jo lähellä nollaa. (Andersson 1999.)

4. Opinnäytetyön tarkoitus ja toteutus

Opinnäytetyössä tarkastellaan akupunktion käyttömenetelmien eroavaisuuksia Taiwanissa kiinalaiseen lääketieteeseen perustuen ja Suomessa, jossa se perustuu tutkittuun tietoon hermoston toiminnasta. Työssä tutustutaan akupunktion kiinalaiseen historiaan ja sen ikivanhoihin käyttömenetelmiin ja tietoperustaan, sekä lisäksi tutkimustietoon akupunktion vaikuttavuudesta alaselkävun hoidossa. Eri tietopohjiin perustuvilla akupunktiohoitotyyleillä voi olla täysin erilaisia vaikutuksia kivunhoidossa, jolloin se on tärkeä avoimen pohdinnan kohde. Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia eri tietopohjiin perustuvia akupunktiohoitotyylejä ja sitä kautta tuoda uusia näkökulmia ja vaihtoehtoja alaselkävun hoitoon akupunktion avulla.

Teoriapohjan ja tutkimuskatsauksen lisäksi opinnäytetyössä kuvataan akupunktion käytön eroavaisuuksia tapausesimerkkien kautta. Kahdesta alaselkävun potilaasta tehtiin fysioterapeuttinen tutkimus ja seurattiin millä tavalla akupunktiota käytetään kroonisen alaselkävun hoidossa Taiwanissa ja Suomessa. Lisäksi työssä tarkastellaan yhden akupunktiohoitokerran vaikutusta alaselkävun hoitoon käyttäen VAS-kipujanaa, jossa potilas subjektiivisesti arvioi kivun voimakkuutta kymmenportaisella asteikolla. Taiwanissa akupunktioidon antoi perinteisen kiinalaisen lääketieteen

lääkäri paikallisessa sairaalassa ja Suomessa akupunktiota antoi fysioterapeutti yksityisessä fysioterapiayrityksessä.

Tapausesimerkkien alaselkäkipupotilaita tutkittaessa tehtiin aluksi esitietohaastattelu ja fysioterapeutin selän toimintakyvyn testaus, jotta tutkittavien alaselkäkivusta saataisiin tarkempi kuva. Lihasvoimamittaukset tehtiin Manual Muscle Testing – tekniikan mukaisesti. Tämä tekniikka soveltuu normaaleille ihmisille ja niille joilla oletetaan olevan selkeitä heikkouksia testattavissa lihaksissa. Manual muscle testing –tekniikassa terapeutti manuaalisesti vastustaa potilaan tekemää liikettä ja arvioi lihaksen aktiiviteettiä asteikolla 0-5. Tässä testissä nolla tarkoittaa, että lihaksessa ei ole lainkaan aktiiviteettiä ja viisi tarkoittaa, että lihaksessa on voimakkaan vastuksen voittava aktiiviteetti, mitä pidetään normaalina tuloksena. (Hislop & Montgomery 2007, 2-8.)

Slump-testi ja suoran jalan nosto tehtiin potilaiden neuraalikudoksen ominaisuuksien selvittämiseksi. Slump-testissä on tarkoituksena provosoida potilaan selkävivusta johtuvia säteilyoireita ”lysäyttämällä” hoitopöydän reunalla istuvan potilaan ryhti hänen ojentaessaan aktiivisesti polvea, mikä saa aikaiseksi lonkkahermon venytyksen. Testi on positiivinen, mikäli sillä saadaan luotua potilaalle tyypillinen säteilykiputuntemus. (Magee 2002, 509-513) Suoran jalan nostossa eli Lasèguen testissä terapeutti tuo selinmakuulla olevan potilaan alaraajan fleksioon lonkasta, mikä saa positiivisena testituloksena aikaan hermojuurikompression, josta seuraa iskiaskipua. (Magee 2002, 513.)

Tutkittavien selkärangan liikkuvuus mitattiin lateraalifleksioon ja fleksioon. Lateraalifleksiossa tutkittavat seisoivat selkä ja kantapäät seinässä kiinni ja kämmenet reiden ulkosyrjällä, jolloin mittanauhan nollakohta asetettiin reiden ulkosyrjälle keskisormen kärjen kohdalle. Tämän jälkeen tutkittavat liu’uttivat selkää taivuttamalla kättänsä reiden ulkosyrjää pitkin pitäen edelleen kantapäät ja selän seinässä kiinni. Tulos on alkutilanteen ja lopputilanteen välinen etäisyys keskisormen päästä mitattuna reiden

ulkosyrjälle asetetulla mittanauhalla. (Norkin & White 2009, 379) Normaaliarvot selän lateraalifleksiossa 55-64 -vuotiaille naisille ovat 5,10 cm oikealle ja 4,88 cm vasemmalle. Normaaliarvot 65-74 -vuotiaille naisille ovat 5,56 cm oikealle ja 5,55 cm vasemmalle. (Norkin & White 2009, 396). Lannerangan fleksion mittaamiseen käytettiin modifioitua Schoberin testiä, jossa tehdään merkki tutkittavan spina iliaca posterior superiorin kohdalle ja lisäksi tästä 5 cm alaspäin ja 10 cm ylöspäin. Kokonaisuudessaan merkkin välillä on siis 15 cm. Tämän jälkeen tutkittavaa pyydetään fleksioimaan lannerankaansa polvet suorana tavoitellen kämmenillä lattiaa. Tutkittavan selkään piirrettyjen merkkin etäisyys mitataan loppuasennossa ja siitä vähennetään alkuperäinen 15 cm, jolloin saadaan testin tulos. (Norkin & White 2009, 385-386). Modifioidun Schoberin testin viitearvot 50-54-vuotiailla naisilla on 6,5 cm. (Arokoski, Alaranta ym. 2009, 565.)

Tutkimisen jälkeen tutkittavat saivat akupunktiohoitoa perinteisen kiinalaisen lääketieteen lääkärin tai fysioterapeutin diagnoosin perusteella tarkoituksena lievittää alaselkäkipua. Tiedot akupunktiohoidosta dokumentoitiin ja akupunktiohoidon antajalta selvitettiin mihin hoito perustuu. Lisäksi tutkittavilta kysyttiin selän kiputilanteesta VAS-kipujanalla ennen akupunktiohoitoa ja sen jälkeen, jolloin voidaan arvioida akupunktiohoidon mahdollista välitöntä vaikutusta kipuun. Akupunktiohoidon jälkeen myös tutkittavien selän liikelaajuudet testattiin uudelleen, jotta niitä voitaisiin verrata ennen akupunktiohoitoa saatuihin tuloksiin ja voitaisiin tarkastella akupunktiohoidon mahdollista välitöntä vaikutusta liikkuvuuteen. Lisäksi tutkittavilta kysyttiin heidän omista subjektiivisista tuntemuksistaan akupunktiohoidon jälkeen, jotta akupunktiohoidosta saataisiin tarkempi kuva kokonaisuutena.

5. Tapausesimerkit

5.1 Taiwanin tapausesimerkki

Esitiedot:

Tutkittava on 62-vuotias eläkkeellä oleva nainen, jolla on ollut alaselkäkipua vuodesta 2005 asti. Diagnoosina naisella on L2 ja L5 välilevyn pullistumat vuodelta 2005. Kipua on tuntunut paikallisesti lannerangassa ja säteilevää kipua on ollut pakaroista aina pohkeisiin asti. Alaraajoissa on välilevytyrieni vuoksi myös lievää myelopatiaa. Paikallista ja säteilevää kipua provosoivat 5 minuutin yhtäjaksoinen seisominen, 10 minuutin yhtäjaksoinen kävely tai tietokoneen ääressä istuminen. Nukkuessa selälleen kipua on paikallisesti lannerangan alueella ja tämän vuoksi tutkittava nukkuu kyljellään.

Tutkittavan pahin selkäkiputilanne oli vuonna 2008, jolloin hän käytti mietoja ja vahvoja kipulääkkeitä. Tällöin hän sai myös fysioterapiaa, joka sisälsi ainoastaan lannerangan traktiota traktiokoneessa 5 kertaa viikossa 20 minuutin hoitokertoina vuoden ajan. Hoidon jatkuessa kiputilanne helpotti, mutta kuukauden tauko toi kivun ennalleen. Tämän jälkeen aloitettiin hoito perinteisen kiinalaisen lääketieteen käsitteiden mukaan akupunktion muodossa. Tämä tehoi fysioterapiaa paremmin ja kiputilanne helpotti. Nykyään tutkittava ei saa säännöllisesti akupunktiohoitoa ja kiputilanne pysyy lievänä. Nykyään tutkittava ei juuri harrasta liikuntaa, vaan lähinnä työskentelee tai pelaa tietokoneella. Aikaisemmin hän on harrastanut balettia aktiivisesti. Tutkittava käy paikallisessa sairaalassa vapaaehtoistyöntekijänä 2 kertaa viikossa, jolloin työhön kuuluu lähinnä siivoamista.

Nykytila:

Tutkimushetkellä selässä ei ole kipua. Asennon arviointia vaikeuttaa paikallinen tapa, jossa vaatteita ei riisuta lainkaan. Vaatteiden päältä arvioiden hartiat ovat samassa tasossa, scapulat symmetriset ja spina iliaca posterior superiorit samalla tasolla. Polvitaipheet ovat samalla tasolla. Nilkoissa on aavistuksen eversiota, enemmän vasemmassa nilkassa. Jalkaholvit ovat hieman laskeutuneet. Eteentaivutuksessa tutkittava saa kämmenet helposti lattiatasoon. Selän ekstension hän pystyy tekemään kivutta ja ekstensiosuuntaan vaikuttaisi olevan jopa yliliikkuvuutta. Selän lateraalifleksio oikealle 18cm ja vasemmalle 17cm. Lonkan aktiivinen liikkuvuus molemmissa lonkissa on 110° ja passiivisesti 115°. SLR -/-. SLUMP -/-. Selkänikamien nivelvälystä anterior-posterior suuntaan testattaessa L-ranka on hieman löysä ja Th-ranka jäykkä. Selän lihakset ovat palpoiden pehmeät ja normaalit.

Lihassoimat (Manual Muscle Testing):

- Lonkan fleksio 4/4
- Lonkan ekstensio 4/4
- Polven fleksio 5/5
- Polven ekstensio 5/5
- Nilkan dorsifleksio 5/5
- Nilkan plantaarifleksio 25/25 (toistomäärät)
- Vartalon fleksio 5
- Vartalon ekstensio 5

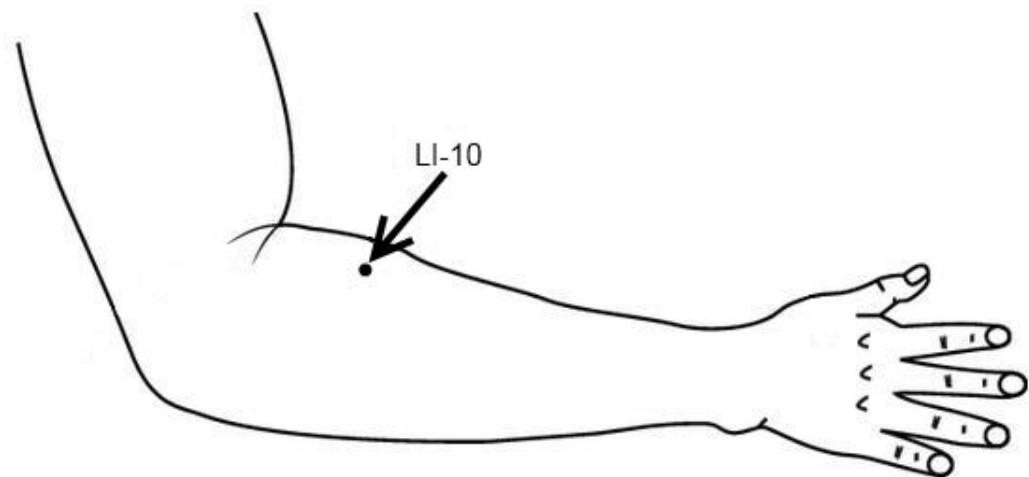
Muuta:

Tutkittava on saanut alaselkäkipuun sekä fysioterapiaa, että akupunktiota ja kokee akupunktion tehokkaammaksi hoitomuodoksi. Intensiivisen akupunktiohoitojakson jälkeen alaselkäkipu ei palannut, joten hoitoa ei tarvinnut jatkaa. Akupunktiohoitoa

annettiin pahimman kipuvaiheen aikana L4-L5 alueelle, 20-40 neulaa tiheään sijoitettuna. Perinteisen kiinalaisen lääketieteen käsityksen mukaan potilaan ongelmana oli ”qi-tukos” L4-L5 alueella, josta qi ei voinut tasaisesti kulkea läpi. Akupunktiohoidon tavoitteena oli avata tukos ja saada qi kulkemaan tasaisesti kehossa helpottaen selän kiputilannetta. Nykyään potilas tuntee, että qi-virtaus on normaali. Mikäli esiintyy lievää kipua, kevyt hieronta avustaa qi:tä kulkemaan alaselän kipukohtaan lävitse.

5.1.1 Taiwanin tapausesimerkin akupunktiohoito

Ennen akupunktiohoitoa tutkittavan alaselkäkipu oli VAS-kipujanalla 0/10, eli tutkimushetkellä selkä oli tutkittavan mukaan täysin kivuton. Akupunktiopisteinä olivat Shousanli, LI-10 (kuvio 2) molemmissa kyynärvarsissa. Tämän akupunktiopisteen käytön pääindikaatioita ovat vatsakivut, oksentelu ja ripuli, sekä yläraajojen ongelmat. Lisäindikaatioita ovat muun muassa hammassärky, kasvosärky ja selkäkipu. (Ellis, Wiseman & Boss 1991, 99.)



Kuvio 2. Akupunktiopiste LI 10.

Perinteisen kiinalaisen lääketieteen lääkäri diagnosoi tutkittavan selkävun olleen seurausta ”qi-tukoksesta” alaselän alueella. Hoitona tutkittavan selkäkipuun perinteisen kiinalaisen lääketieteen lääkäri käytti hoitomuotona ”Dong qi”:tä eli lääkärin itsensä vapaasti kääntämänä ”Movement of the qi”. Lääkärin kertoman mukaan tämän hoitomuodon tarkoituksena on asettaa akupunktioneulat kauas kipupisteestä ja aiheuttaa liikettä kipupisteen toisella puolella, jolloin qi virtaa vapaasti akupunktioneulojen ja niiden toisella puolella olevien liikkuvien raajojen välillä, virraten vapaasti myös kipukohdan läpi vapauttaen tukoksen. Tässä tapauksessa tutkittava käveli yhtäjaksoisesti viisi minuuttia akupunktioneulat käsissään, jolloin qi virtasi akupunktioneulojen ja alaraajojen välillä kipualueen lävitse. Hoidon jälkeen tutkittavan kiputilanne pysyi VAS-kipujanalla entisellään, eli 0/10. Selän liikkuvuus pysyi myös samana akupunktiohoidon jälkeen; tutkittavan selän lateraalifleksio oikealle oli 18 cm ja vasemmalle 17 cm. Eteen taivutuksessa tutkittava sai kämmenet maahan, jolloin fleksion liikelaajuus oli sama kuin ennen hoitoa.

5.2 Suomen tapausesimerkki

Esitiedot:

Tutkittava on 70-vuotias eläkkeellä oleva nainen, jolla alaselkävun alkoivat noin puoli vuotta ennen tutkimushetkeä. Kipu sijoittuu ristiselkään L3-L4 välille ja säteilee nivusiin ja reiden lateraalipuolelle, enemmän vasempaan alaraajaan. Kipu on pahinta kävellessä ja liikkeelle lähtiessä. Lepokipua ei esiinny. Tutkittava harrastaa liikuntaa muutamia kertoja viikossa pyöräilyn tai sauvakävelyn muodossa, mutta on joutunut selkävun vuoksi lopettamaan liikunnan. Nyt tilanne on kuitenkin fysioterapian aloittamisen jälkeen hieman helpottanut ja tutkittava pystyy kävelemään noin tunnin yhtäjaksoisesti kivuita. Myös selkävun johtuvat alaraajojen säteilyoireet ovat lieventyneet. Tutkittava on fysioterapian aloittamisen jälkeen tehnyt kotiharjoitusoh-

jelmana keskivartaloa stabiloivia harjoitteita ja pakaroiden lihasvoimaa lisääviä harjoitteita.

Nykytila:

Asentoa arvioidessa oikea hartia on hieman ylempänä ja oikea kylkikolmio on suurempi. Scapulat ovat samalla tasolla. Oikeassa nilkassa on hieman eversiota ja jalkaholvi on laskeutunut. Lannerangan fleksio on modifioidun Schoberin testin mukaan 6 cm. Selän lateraalifleksio oikealle 8 cm ja vasemmalle 12 cm. SLR -/-, SLUMP -/-. Trendelenburgin oiretta testatessa lantio pettää oikeaa jalkaa ylös nostettaessa viitaten vasemman puolen gluteus medius -heikkouteen. Selkärangan nivelälystä anterior-posterior suuntaan testattaessa lanneranka on jäykkä ja rintaranka normaali. Selän lihakset ovat pehmeät ja normaalin tuntuiset.

Lihasvoimat (Manual Muscle Testing):

- Lonkan fleksio 4/4
- Lonkan ekstensio 3+/3+
- Polven fleksio 4/4
- Polven ekstensio 3+/4
- Nilkan dorsifleksio 5/5
- Nilkan plantaarifleksio 4/4
- Vartalon fleksio 4
- Vartalon ekstensio 3

5.2.1 Suomen tapausesimerkin akupunktiohoito

Ennen akupunktiohoitoa selän kiputilanne on tutkittavan mukaan VAS-kipujanalla 2/10. Fysioterapeutti valitsi akupunktiopisteet lihaskireyksen ja kipualueiden mukaan. Hoidossa käytettiin yhteensä kahdeksaa neulaa. Akupunktiopisteinä käytettiin molemmin puolin UB-25, UB-54 ja GB-30, sekä vasemmalla puolella GB-31 ja UB-60. UB-25 sijaitsee alaselässä L4 nikaman vieressä ja sen käyttötarkoituksia ovat vatsakipu, ripuli, ummetus ja alaselkäkipu. UB-54 sijaitsee pakarän yläosassa ja sen käyttötarkoituksia ovat alaselkäkipu ja peräpukamat. GB-30 on reiden lateraalipuolella trochanter majorin läheisyydessä ja sitä käytetään selkä- ja lantiokipuun sekä alaraajasarkeyn. GB-31 sijaitsee reiden lateralisyrjällä reisiluun alaosan alueella ja sitä käytetään hemiplegian hoitoon sekä alaraajojen puutumiseen. UB-60 sijaitsee alaraajassa lateraalimalleolin ja akillesjänteen välissä ja sitä käytetään muun muassa päänsärkyyn, pyörrytyksen tunteeseen ja kantapäähäkipuun. Sitä pidetään myös alaraajojen yleispuudutuspaikaksi. (Ellis, Wiseman & Boss 1991, 211, 228, 317, 318, 231.) Osa käytetyistä akupunktiopisteistä näkyy kuviossa 3.



Kuvio 3. Akupunktiohoito Suomessa.

Tutkittavan suurimmat ongelmat olivat L3-L4 alueella, mutta akupunktioneuloja ei tälle alueelle laitettu, koska haluttiin pitää selkää suojaava suojajännitys vielä selkäivun akuuttivaiheessa yllä. Akupunktiohoito kesti 30 minuuttia ja fysioterapeutti kävi pyörittelemässä neuloja tämän aikana 2 kertaa. Neulojen pyörittelyn tarkoituksena on lisätä neulan aiheuttamaa ärsytysvaikutusta ja pitää täten hermostimulaatiota yllä. (Laitinen & Laitinen 2004, 84.) Hoidon jälkeen tutkittavan subjektiivisesti arvioitu kiputilanne VAS-kipujanalla pysyi samana, eli 2/10. Tutkittavan selän liikelaajuudet pysyivät myös ennallaan.

5.3 Tapausesimerkkien analysointi ja vertailu

Kuten odottaa saattoi, olivat akupunktiotyylit täysin erilaisia Suomessa fysioterapeutin antamana ja Taiwanissa perinteisen kiinalaisen lääketieteen lääkärin antamana, vaikka tutkittavien oireenkuvat olivat kutakuinkin samanlaisia. Suomessa hoito perustui tutkimustietoon hermoston toiminnasta ja kliiniseen kokemukseen akupunktion vaikuttavuudesta lihasjännitysten poistamisessa ja kivunlievityksessä. Taiwanissa sen sijaan hoito perustui ikivanhaan kiinalaisen lääketieteen ajatusmalliin qi:stä, jonka heikko virtaus aiheuttaa elimistön ongelma- ja kiputilat. Tapausesimerkkejä on vertailtu taulukossa 2.

Molempien tapaustutkimusten tutkittavat olivat yli 60-vuotiaita eläkkeellä olevia naisia, joilla oli välilevyistä johtuvaa alaselkäkipua lannerangassa. Molemmilla tutkittavilla oli lisäksi säteilyoireita alaraajoihin. Taiwanin tutkittavalla alaselkäkipu oli alkanut vuosia sitten ja sitä oli hoidettu fysioterapialla ja akupunktiolla. Suomen tutkittavalla sen sijaan selkäkipu oli akuutimmassa vaiheessa ja sitä oli kestänyt noin 6 kuukautta. Molemmat tutkittavat olivat selkävun vuoksi joutuneet lopettamaan tai vähentämään liikuntaa ja selkävunsta oli haittaa päivittäisissä toiminnoissa.

Molemmissa tapausesimerkeissä tutkittavien selän liikkuvuudet olivat riittävät. Taiwanin tutkittavalla liikelaajuudet olivat suuremmat luultavasti aiemmasta balettiharastuksesta johtuen. Suomen tutkittavalla oli hieman lihasheikkouksia alaraajoissa ja keskivartalossa, kun taas Taiwanin tutkittava osoitti suurempaa lihasvoimaa tutkimushetkellä. Lihasvoimatestatukset eivät aiheuttaneet kipua kummallakaan tutkittavista.

Molemmat tutkittavat olivat saaneet akupunktiohoitoa alaselkäkipuunsa aiemmin. Taiwanin tutkittavan alaselkäkipua oli hoidettu useita kuukausia perinteisen kiinalaisen lääketieteen mukaisella akupunktiolla, ja tällä hoidolla oli ollut hyvä vaikutta-

vuus. Suomen tutkittava oli saanut akupunktiohoitoa alaselkäkipuunsa yhden kerran yksityisessä fysioterapiayrityksessä saman fysioterapeutin antamana.

Tutkittavien akupunktiohoidot erosivat toisistaan monella tavalla. Suomen akupunktiotapauksessa käytettiin yhteensä kahdeksaa neulaa, jotka asetettiin paikallisesti kipukohdan lähetyville sekä säteilyoireiden alueelle alaraajoihin. Hoito perustui tutkittuun tietoon porttikontrolliteoriasta kivunhoidossa ja kliiniseen kokemukseen akupunktion vaikutuksista lihasten rentouttamisessa ja sitä kautta säteilyoireiden vähentämisessä. Akupunktiopisteitä käytettiin hermoratoja myötäillen, jolloin vaikutusmenetelminä toimivat sekä paikallinen puuduttava vaikutus että hermoratoja pitkin impulssina kulkeva etäisvaikutus. (Laitinen & Laitinen 2004, 72-75.)

Taiwanissa sen sijaan käytettiin vain kahta neulaa, jotka asetettiin kyynärvarsiin, minkä lisäksi tutkittava käveli yhtäjaksoisesti viiden minuutin ajan sairaalan sisätiloissa. Tämän tarkoituksena oli saada qi virtaamaan neulojen ja alaraajojen välillä lävistäen kipukohdan, jossa niin sanottu ”qi-tukos” sijaitsee. Tällä menetelmällä qi-virta voimistuu ja hoitaa sairauden tai ongelman, jotka perinteisen kiinalaisen lääketieteen mukaisesti johtuvat useimmiten qi-virran epätasaisuudesta kehossa. Tästä hoitomuodosta ei löytynyt lainkaan teoretietoa, joten tietolähteenä toimi vain akupunktiohoitoa antaneen perinteisen kiinalaisen lääketieteen lääkärin kertoma.

Suomen tapausesimerkissä tutkittava ilmoitti selän kiputilanteeksi VAS-kipujanalla 2/10 ja kipu pysyi samanlaisena välittömästi akupunktiohoidon jälkeen. Tutkittavan subjektiivinen tuntemus oli kuitenkin rentoutuminen akupunktiohoidon jälkeen. Tämä saattaa johtua akupunktion vaikutuksesta vegetatiiviseen hermostoon, minkä seurauksena koko hermoston sympaattinen tonus laskee aiheuttaen morfiininkaltaisen hyvinvointitunteen. (Laitinen & Laitinen 2004, 75.) Toisaalta täytyy ottaa huomioon, että tutkittava oli maannut hoitopöydällä 30 minuuttia lämpimän viltin alla, mikä varmasti myös tuottaa rentoutuneen olotilan. Selän liikelaajuuksissa ei havaittu muutosta välittömästi akupunktiohoidon jälkeen.

Taiwanin tapausesimerkissä tutkittavan selän kiputilanne oli VAS-kipujanalla 0/10, eikä siihen tullut välittömästi akupunktiohoidon jälkeen muutosta. Taiwanin tutkittavallakin selän liikelaajuudet pysyivät ennallaan ennen akupunktiohoitoa saatuihin tuloksiin verrattuna. Tutkittava kuitenkin ilmoitti, että selkä tuntuu hieman ”notkeammalta” akupunktiohoidon jälkeen, mikä saattaa olla seurausta edellä mainitusta sympaattisen tonuksen laskusta.

Taulukko 2. Tapausesimerkkien vertailu.

	Suomen tapausesimerkki	Taiwanin tapausesimerkki
Tutkittava	70-vuotias nainen. Kipua L3-L4 alueella. Säteilyoireita reisien lateralisyrjille. Selkäkipu VAS-kipujanalla 2/10.	62-vuotias nainen. Välilevyn pullistumista aiheutuvaa kipua L2-L5 alueella. Säteilyoireita pakaroihin ja pohkeisiin. Selkäkipu VAS-kipujanalla 0/10.
Selän liikkuvuus	Fleksio: 6 cm (modifioitu Schober) Lateraalifleksio oikealle: 8 cm. Lateraalifleksio vasemmalle: 12 cm	Fleksio: kämmenet lattiaan (paikallisen kulttuurin vuoksi vaatteita ei riisuta, joten ei voitu mitata modifioitua Schoberia). Lateraalifleksio oikealle: 18 cm. Lateraalifleksio vasemmalle: 17 cm
Lihassoimat	Painovoiman voittavaa liikettä lonkan ekstensiossa, polven ekstensiossa ja vartalon ekstensiossa. Gluteus medius -heikkoutta vasemmalla puolella.	Kevyen tai voimakkaan vastuksen voittavaa liikettä alaraajoissa ja vartalossa kauttaaltaan.
Käytetyt akupunktiopisteet	Alaselässä, pakaroissa ja reisien yläosissa molemmin puolin (UB-25, UB-54, GB-30). Vasemmalla puolella lisäksi nilkassa ja reiden lateraalipuolella reisiluun alaosassa. (GB-31, UB-60)	Kyynärvarsissa molemmin puolin (LI-10)
Akupunktioidon kesto	30 minuuttia. Neuloja pyöriteltiin 2 kertaa hermostimulaation säilyttämiseksi.	Tutkittava käveli 5 minuuttia yhtäjaksoisesti akupunktiopisteillä kyynärvarsissa.

Akupunktiohoidon tietoperusta	Porttikontrolliteorian ja akupunktion paikallisvaikutuksen mukaisesti kivunhoitoa hermoston rakennetta myötäillen.	Perinteisen kiinalaisen lääketieteen ajatusmallin mukainen ”qitukos” alaselässä. Tätä hoidettiin aiheuttamalla qi-virtaus kipualueen lävitse.
Akupunktiohoidon vaikuttavuus	Selän liikkuvuudet pysyivät ennallaan välittömästi akupunktiohoidon jälkeen. Selän kiputilanteessa ei VAS-kipujanalla tullut muutosta.	Selän liikkuvuudet pysyivät ennallaan välittömästi akupunktiohoidon jälkeen. Selän kiputilanteessa ei VAS-kipujanalla tullut muutosta.
Tutkittavien subjektiivinen kuvaus akupunktiohoidon vaikutuksista	Potilaan subjektiivisen arvion mukaan akupunktiohoidon jälkeen olo oli ”rentoutuneempi”	Potilaan subjektiivisen arvion mukaan akupunktiohoidon jälkeen selkä tuntui ”notkeammalta”

5.4 Tapausten yhteenveto

Tapausesimerkin tutkimista hankaloittivat kulttuurierot Taiwanissa, minkä vuoksi tutkittava ei riisunut lainkaan vaatteitansa vaikeuttaen muutamien arviointikeinojen käyttöä. Asennon arviointi oli hankalaa vaatteiden päältä ja lisäksi jouduttiin jättämään modifioitu Schoberin testi pois, kun testiin tarvittavia merkkejä ei voitu tehdä tutkittavan iholle. Tutkiminen oli myös aikaa vievää, koska kaikki ohjeet jouduttiin tulkkamaan, eikä kaikkia suunniteltuja testejä ehditty tekemään. Toiminnallisempia testejä, kuten Timed Up & Go –testiä, tasapainotestejä tai alaraajojen nivelliikkuvuustestejä käyttämällä tutkittavien toimintakyky olisi selvinnyt tarkemmin ja tutkittavien vertailuun olisi saatu elementtejä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuitenkin

kuvata erilaisia akupunktiohoitotyylejä, jolloin lisätesteillä ei olisi juuri saatu lisää sisältöä.

Fysioterapeuttisessa selän toimintakyvyn tutkimisessa käytettiin Taiwanissa ja Suomessa samoja testejä, jotta tapausesimerkkien vertailu olisi mahdollisimman tarkkaa. Lisäksi esitietohaastattelussa selvitettiin samoja asioita, jolloin tutkittavien selkäkipuun johtanutta tilannetta voitaisiin luotettavasti vertailla. Akupunktiohoidon antajilta kysyttiin samat tiedot ja heidän perustelunsa tietyn akupunktio-tyylin käyttöön liittyen selvitettiin, jolloin eri akupunktiohoidon menetelmiä oli mahdollista vertailla keskenään. Perinteisen kiinalaisen lääketieteen lääkärin käyttämästä ”Dong qi” hoitomuodosta ei löytynyt teoria- tai tutkimustietoa tällä hakusanalla. Lääkäri kertoikin tämän olevan hieman vähemmän tunnettu hoitomuoto perinteisessä kiinalaisessa lääketieteessä, jonka oletan olevan syy, miksei tämä hakusanaetsintä tuottanut tulosta.

Tapausesimerkkien mukaan kummallakaan tutkitulla yksittäisellä akupunktiohoitotyylillä ei saatu välitöntä lievitystä kipuun. Taiwanin tapausesimerkissä potilaan kiputilanne oli tosin tutkimushetkellä VAS-kipujanalla 0/10, jolloin tällä mittarilla ei ollut mahdollista selvittää kiputilanteen lievenemistä. Tutkittavan subjektiivinen arvio alaselän tilanteesta oli kuitenkin se, että akupunktiohoidolla alaselän alue tuli ”notkeammaksi”. Suomenkin tapausesimerkin potilas ilmoitti akupunktiohoidon jälkeen olevansa ”rentoutuneempi”, mutta selän kiputilanne pysyi samana. Lisäselvityksenä tutkittavilta testattiin myös akupunktiohoidon vaikuttavuutta selän liikkuvuuksiin, johon yhdellä akupunktiohoitokerralla ei myöskään ollut välitöntä vaikutusta.

Tapausesimerkit rajattiin yhteen akupunktiohoitokertaan, jotta voitaisiin tarkastella erilaisten akupunktio-tyylien eroja ja niiden vaikuttavuutta alaselkäkipuun. Lisänäkökulmaa opinnäytetyöhön olisi saatu selvittämällä tutkittavilta akupunktiohoidon pitkäaikaisempaa vaikuttavuutta esimerkiksi muutaman päivän tai viikon kuluttua hoidosta. Tämä olisi kuitenkin ollut hankalaa, etenkin Taiwanin tutkittavan osalta. Toi-

nen vaihtoehto olisi ollut tutkia useamman akupunktiohoitokerran vaikutusta alaselkikipuun, mikä olisi tosin aiheuttanut liian suuren työmäärän opinnäytetyöhön.

Taiwanissa tutkitun henkilön kertoman mukaan perinteisen kiinalaisen lääketieteen ajatusmallin mukaisella akupunktiohoidolla oli saatu todella hyviä tuloksia vaikeaan kiputilanteeseen liittyen. Hoidon vaikuttavuus oli myös pysyvää, eikä akupunktiohoitoa tarvinnut tämän jälkeen jatkaa. Oletettavasti aasialaisessa kulttuurissa akupunktiohoidon tehoon uskotaan enemmän, sillä se perustuu laajempiin käsityksiin ja kulttuurille ominaiseen uskonnolliseen maailmankatsomukseen. Tällöin myös akupunktioon vahvasti liittyvä plasebovaikutus on oletettavasti suurempi kuin länsimaissa.

Taiwanin tapausesimerkkiin peilaten herää kysymys, voitaisiinko perinteiseen kiinalaiseen lääketieteeseen perustuvalla akupunktiolla hoitaa alaselkikipupotilaita myös länsimaissa. Tämän tapausesimerkin potilaalla tähän ajatusmalliin perustuva akupunktiohoito oli tuottanut hyviä tuloksia, mutta yhden potilaan perusteella ei voida vetää minkäänlaisia johtopäätöksiä. Tämä alue kaipaisikin lisätutkimusta, jotta voitaisiin mahdollisesti tarjota uusiin ajatusmalleihin perustuvia kivunhoitomuotoja alaselkävasta kärsiville potilaille.

6. Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata tapausesimerkkien kautta erilaisiin ajatusmalleihin perustuvia akupunktiohoitomuotoja ja lisäksi arvioida yhden hoitokerran vaikuttavuutta alaselkikipuun. Tavoitteena oli tuoda lisänäkökulmia tähän vaihtoehtoishoitomuotoon ja tarjota mahdollisesti uusiin ajatusmalleihin perustuvia hoitokeinoja alaselkikipupotilaille.

Tapausesimerkeissä ilmeni monia suuria eroavaisuuksia akupunktion käyttömene-
telmissä ja niiden tietoperustassa, kuten odottaa saattoi. Tapausesimerkkien mukaan

kummallakaan akupunktiotyylillä, länsimaiseen ajattelumalliin tai kiinalaiseen lääketieteeseen perustuvalla, ei ollut yhtenä hoitokertana välitöntä vaikutusta alaselkäkipuun VAS-kipujanalla mitattuna. Tämä tulos oli mielestäni hieman yllättävä lukemieni tutkimusten perusteella. Akupunktion vaikutukset ovat kuitenkin erittäin yksilöllisiä, joillekin niistä on välitöntä ja suurta hyötyä, kun taas toisille intensiivisempikään hoitajakso ei tuota kivunlievitystä.

Lukemieni tutkimusten perusteella akupunktiohoidolla saadaan lievitettyä kipua, mutta se ilmeisesti vaatii intensiivisemmän hoitajakson ja useita akupunktiohoitokertoja. Tällöinkään esimerkiksi Cherkinin, Shermanin ja kumppaneiden vuonna 2009 julkaistun tutkimuksen mukaan akupunktiohoidolla ja valeakupunktiohoidolla ei ollut merkittävää eroa vaikuttavuudessa. Tutkimuksia, jossa vertaillaan perinteiseen kiinalaiseen lääketieteeseen ja länsimaiseen ajattelumalliin perustuvaa akupunktiohoitoa ei löytynyt. Tämä alue vaatisi mielestäni lisätutkimusta. Vaikka länsimaissa käytetään pääasiassa vahvaan tutkimusnäyttöön perustuvia hoitoja, voisi perinteiseen kiinalaiseen lääketieteeseen perustuvalla akupunktiohoidolla tuoda mahdollisesti vaikuttavia vaihtoehtoishoitomuotoja kroonisesta kivusta kärsiville potilaille, joille muilla hoitokeinoilla ei saada toivottuja vaikutuksia kivunlievityksessä.

Näiden akupunktiotyylien vertailu oli mielenkiintoista, sillä ne perustuivat täysin eri ajatusmalleihin ja sitä kautta täysin eri diagnostiikkaan ja akupunktiopisteiden valintaan. Vaikka kummankaan tutkittavan VAS-kipujan tulos ei muuttunut, molemmat ilmoittivat jonkinlaisia muutoksia hoidon jälkeen. Näihin muutoksiin kuului yleinen ”rentoutuminen” ja selän muuttuminen ”notkeammaksi”.

Tapausesimerkkien tutkiminen onnistui mielestäni hyvin ja oli mielenkiintoista päästä tutkimaan alaselkäkipupotilas täysin uudessa kulttuurissa Taiwanin vaihtoopiskelujaksoni aikana. Tietenkin uudessa kulttuurissa potilaan kohtaaminen oli samalla myös haastavaa, mutta mielestäni sain tehtyä testit luotettavasti. Testaaminen vei moninkertaisesti enemmän aikaa tulkkauksen ja lukuisten epäselvyyksien vuok-

si. Oli kuitenkin hienoa saada opinnäytetyöhöni mukaan eri kulttuurin mukanaan tuomaa täysin erilaista näkökulmaa tähän vaihtoehtoishoitomuotoon liittyen.

Haastavaa opinnäytetyössä oli myös lähteiden etsiminen. Perinteisestä akupunktios- ta ja sen historiasta löytyi useita lähteitä, mutta akupunktion käytöstä fysioterapiassa tai spesifisti alaselkävunhoidossa löytyi vähemmän lähteitä. Tutkimustietoa ja il- maisia tutkimusjulkaisuja akupunktion vaikuttavuudesta löytyi PubMed- tietokannasta suhteellisen helposti, mutta vertailevaa tutkimusta perinteisen kiina- laisen lääketieteen akupunktios- ta ja länsimaiseen ajattelumalliin perustuvasta aku- punktiosta ei löytynyt.

Ajankäyttö opinnäytetyön teossa meni suunnitelmien mukaisesti ja pystyin keskitty- mään sen tekoon hyvin, sillä minulla ei ollut samanaikaisesti muita kursseja. Opinnäy- tetyön työmäärä oli odotusteni mukainen, joskin tapausesimerkkien kuvaaminen ja niiden analysointi oli odottamaani haastavampaa. Mielestäni sain kuitenkin kuvattua tapausesimerkit riittävän tarkasti, jolloin niitä voidaan vertailla toisiinsa. Kokonai- suutta ajatellen onnistuin mielestäni kuvaamaan työssäni näitä erilaisia akupunk- tiotyylejä tehokkaasti ja sitä kautta pohtimaan uudenlaista ajatusmallia akupunktio- hoitoon liittyen sovellettuna myös länsimaihin.

Opinnäytetyön tekeminen oli erittäin mielenkiintoista, koska perehtyminen perinteis- en kiinalaisen lääketieteen akupunktioon tarkoitti samanaikaisesti perehtymistä uuteen kulttuuriin, maailmankatsomukseen ja ajattelumalliin. Perinteisen kiinalaisen lääketieteen ajatukset yinin ja yangin tasapainosta ja elämänvoima qi:stä eivät rajoitu ainoastaan ihmisten ominaisuuksiin, vaan ne liittyvät koko maailmankaikkeuteen ja sitä kautta tavallisten ihmisten arkeen. (Xinnong 1996, 11, 46.) Käsitukset perinteises- tä kiinalaisesta lääketieteestä elävät yhä vahvoina, minkä huomasin itsekin Taiwanin vaihto-opiskelijajakson aikana. Sen suosioista kertoi se, että arvostetussa sairaalassa oli kokonainen osasto, jossa potilaita hoidettiin perinteisen kiinalaisen lääketieteen mukaisesti. Osastolla kävi päivittäin paljon ihmisiä ja kuulemani ja näkemäni perus-

teella moni heistä sai myös apua vaivoihinsa perinteiseen kiinalaiseen lääketieteen perustuvan akupunktion ja muiden hoitomuotojen kautta.

Täysin luotettavaa näyttöä akupunktiohoidon ja valeakupunktiohoidon välille ei ole tutkimusten mukaan saatu (National Center for Complementary and Alternative Medicine 2010.), joten akupunktio säilyy hieman kiisteltyinä vaihtoehtoishoitomuotona. Lukemieni tutkimusten mukaan akupunktiohoidolla on kuitenkin mahdollista lievittää kipua. Täten akupunktio tarjoaa varteenotettavan kivunhoitomuodon kroonisesta kivusta kärsiville potilaille, johtuvat sen vaikutukset sitten porttikontrolliteorian mukaisesta kivunlievityksestä, plasebovaikutuksesta tai qi-virran voimistumisesta.

Lähteet

Aejmelaeus, P., Knaapila, R. 2002. Akupunktio Atlas. Omakustanne.

Andersson, G. 1999. Epidemiological features of chronic low-back pain.

(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673699013124>). Viitattu

8.11.2012

Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. 2009. Fysiatría. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Braggins, S. 2000. Back Care: A Clinical Approach. Churchill – Livinstone.

Cherkin, D., Sherman, K., Avins, A., Erro, J., Ichikawa, L., Barlow, W., Delaney, K., Hawkes, R., Hamilton, L., Pressman, A., Khalsa, P., Deyo, R. 2009. A Randomized Trial Comparing Acupuncture, Simulated Acupuncture, and Usual Care for Chronic Low Back Pain. (<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=414934>). Viitattu 25.9.2012.

Ellis, A., Wiseman, N., Boss, K. 1991. Fundamentals of Chinese Acupuncture. USA: Paradigm Publications,

Hiltunen, M. 2001. Kiinalainen lääketiede - terveyttä ja tasapainoa. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Hislop, H., Montgomery, J. 2007. Muscle Testing: Techniques of Manual Examination. St. Louis, USA: Saunders.

Hopwood, V., Lovesey, M., Mokone, S. 1997. Acupuncture & Related Techniques in Physical Therapy. USA: Churchill Livingstone.

Huttunen, M. 2011. Unettomuus. Duodecim.

(http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00534). Viitattu 22.9.2012

Hytönen, E. 2010. Lohikäärmeen lääketiede II, Kiinalaisen lääketieteen perusteet - Meridiaanit ja pisteet. Tampere: Tampereen Yliopistopaino.

Kauppinen-Mäkelin. Therapia Fennica.

(http://www.therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Lis%C3%A4munuaisen_sairaudet). Viitattu 7.11.2012.

Laitinen, J., Laitinen M. 2004. Akupunktio, THS. Juva: WS Bookwell Oy.

Lindberg, L. 2006. Kivut – apua selkä- ja muihin liikuntaelinsairauksiin. Jyväskylä: Gummerus Kustannus Oy.

Magee, D. 2002. Orthopedic Physical Assessment. Philadelphia, USA: Saunders.

Mikkelsen, M. 2007. Duodecim Terveyskirjasto: Unettomuus. Porttikontrolliteoria kipuaistimuksen välittämisessä.

(http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=rek00089&p_teos=reu&p_osio=&p_selaus=7410). Viitattu 24.9.2012

National Center for Complementary and Alternative Medicine. 2010.

(<http://nccam.nih.gov/health/acupuncture/acupuncture-for-pain.htm>). Viitattu 4.11.2012

Saha, H. 2012. Krooninen munuaisten vajaatoiminta (uremia). Duodecim.
(http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00587#s2). Viitattu 7.11.2012

[Sawazaki K](#), [Mukaino Y](#), [Kinoshita F](#), [Honda T](#), [Mohara O](#), [Sakuraba H](#), [Togo T](#), [YokoYama K](#). 2008. Acupuncture can reduce perceived pain, mood disturbances and medical expenses related to lowback pain among factory employees.
(https://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/46/4/46_4_336/pdf). Viitattu 26.9.2012.

Taimela, S., Härkäpää, K. 1996. Strength, mobility, their changes, and pain reduction in active functional restoration for chronic low back disorders.
(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8877957>). Viitattu 8.11.2012

[Wang](#), S-M., [DeZinno](#), P., [Lin](#), E., [Lin](#), H., [Yue](#), J., [Berman](#), M., [Braveman](#), F., [Kain](#), Z. 2010. Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain: a pilot study.
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937809004244>). Viitattu 25.9.2012.

Xinnong, C. 1996. Chinese Acupuncture and Moxibustion. Beijing: Foreign Languages Press.

[Yun M](#), [Shao Y](#), [Zhang Y](#), [He S](#), [Xiong N](#), [Zhang J](#), [Guo M](#), [Liu D](#), [Luo Y](#), [Guo L](#), [Yan J](#). 2012. Hegu acupuncture for chronic low-back pain: a randomized controlled trial.
(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22339101>). Viitattu 28.9.2012

Liitteet

Liite 1. Kiinankielinen suostumuslomake

先生/小姐您好：

我是陽明大學物理治療系交換學生 Ilkka Puumala(原就讀芬蘭 JAMK 大學)。目前正進行與中醫針灸相關的研究專題。在此希望能徵求您的同意，成為專題中探討的受試個案。您的個人隱私資料(如姓名等)將不會被公開，僅會以匿名方式討論您的醫療資訊(如疾病概況及就醫緣由等)。若您同意成為我的受試個案，煩請填寫以下資料，非常感謝您：

_____ 允許此專題使用我的醫療資訊及病況

受試個案：_____ (簽名)

民國一〇一年四月二十三日

再次感謝您的協助！

專題作者：Ilkka Puumala

E-mail: f1454@jamk.fi

Liite 2. Suomenkielinen suostumuslomake.

Jyväskylä 1.10.2012



Hei!

Olen Ilkka Puumala ja opiskelen fysioterapiaa Jyväskylän Ammattikorkeakoulussa. Teen opinnäytetyötä akupunktiosta ja haluaisin käyttää Teitä tutkimuksessani akupunktion käyttötavoista ja vaikutuksista Suomessa. Tapaustutkimukseen kuuluu haastattelu, selän liikelaajuuksien selvittäminen, sekä lihasvoimatestausta. Tutkimuksen jälkeen seuraan kun fysioterapeutti antaa Teille akupunktiohoitoa, jonka jälkeen testaan akupunktiohoidon vaikuttavuutta haastattelulla ja selän liikkuvuusia testaamalla. Opinnäytetyössä ei mainita nimiä eikä muita henkilötietoja, jolloin Teitä ei voida opinnäytetyöstä tunnistaa.

Annan suostumukseni tapaukseni käyttöön opinnäytetyössä

Paikka ja aika: _____

Allekirjoitus: _____

Ilkka Puumala

Jyväskylän Ammattikorkeakoulu

Sähköposti: f1454@student.jamk.fi