

Oona Heiskanen, Noora Niskala, Venla Tahvanainen

# Plantaarifaskiitin terapeuttinen harjoittelu

Asiakkaiden kokemuksia annetuista harjoitteista ja ohjeista

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

22.4.2014

Tekijät Otsikko  Sivumäärä Aika	Oona Heiskanen, Noora Niskala ja Venla Tahvanainen Plantaarifaskiitin terapeuttinen harjoittelu. Asiakkaiden kokemuksia annetuista harjoitteista ja ohjeista.  37 sivua + 5 liitettä 22.4.2014
Tutkinto	Fysioterapeutti (AMK)
Koulutusohjelma	Fysioterapian koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Fysioterapia
Ohjaajat	Fysioterapian lehtori Tiina Karihtala Fysioterapian lehtori Tarja-Riitta Mäkilä
<p>Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Terveystalo Kamppi Fysion kanssa ja tavoitteena oli kehittää heidän fysioterapiapalvelujaan tuottamalla tietoa asiakkaiden kokemuksista plantaarifaskiitin hoidosta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kyselyn avulla, mitä fysioterapeutin ohjaamia harjoitteita ja hoito-ohjeita asiakkaat olivat noudattaneet plantaarifaskiitin hoidossa. Tarkoituksena oli myös selvittää olivatko harjoitteet ja hoito-ohjeet asiakkaille ymmärrettäviä ja suoritettavia sekä miten hyödyllisiksi asiakkaat kokivat harjoitteet ja ohjeet ja kuinka nopeasti asiakkaat olivat pystyneet palaamaan vaivaa edeltäneisiin arjen toimintoihin.</p> <p>Opinnäytetyöhön valittiin ne asiakkaat, joilla oli lääkärin diagnosoima plantaarifaskiitti ja joilla esiintyi kipua ja palpaatioarkuutta plantaarifaskian alueella. Fysioterapeutti valitsi asiakkaat maaliskuu- ja lokakuun 2013 välisenä aikana. Opinnäytetyössä selvitettiin asiakkaiden kokemuksia postitse lähetetyllä kyselyllä. Kysely lähetettiin asiakkaille 4–6 kuukauden kulluttua Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutin tekemästä alkututkimuksesta. Alkututkimuksen tietoja käytettiin osana opinnäytetyötä. Asiakkaiden kokemukset olivat kuitenkin oleellisin tietolähde opinnäytetyön tulosten analysoinnissa. Kyselyyn vastasi 14 asiakasta, jotka olivat käyneet fysioterapiassa plantaarifaskiitin vuoksi. He olivat saaneet Terveystalo Kamppi Fysion ohjeet terapeuttisesta harjoittelusta ja vaivan hoidosta. Kyselyyn vastanneet asiakkaat koostuivat pääasiassa työikäisistä istumatyötä tekevästä henkilöstä.</p> <p>Kyselyyn vastanneista noin 93 % mielestä fysioterapeutin ohjaamat harjoittelu- ja hoito-ohjeet olivat erittäin selkeät tai selkeät. Asiakkaat kokivat yksilöllisen tukipohjallisen ja henkilökohtaisen olleen terapeuttisia harjoitteita hyödyllisempiä plantaarifaskiitin hoidossa. He olivat suorittaneet fysioterapeutin ohjeistamia venytysharjoitteita keskimäärin viisi kertaa viikossa. Tämä on yli puolet vähemmän kuin tutkimuksissa, joissa on tutkittu plantaarifaskiitin hoitoa. Terapeuttisen harjoittelun ja hoidon aloittamisen ajankohdalla ja vaivan paranemisnopeudella ei tämän kyselyn ja kyselyyn vastanneiden asiakkaiden perusteella näyttänyt olleen selvää yhteyttä. Asiakkaiden kokema kipu väheni tilastollisesti merkittävästi (<math>p=0,005</math>), sillä 14:stä asiakkaasta 10 koki kivun vähentyneen harjoitteita ja hoito-ohjeita toteutettuaan. Kivun muutosta on kuitenkin tulkittava varovaisesti, koska plantaarifaskiitti on vaiva, jonka kipu ja oireet voivat vähentyä tai poistua itsestään.</p>	
Avainsanat	plantaarifaskiitti, terapeuttinen harjoittelu, kipu plantaarifaskias- sa

Authors Title	Oona Heiskanen, Noora Niskala and Venla Tahvanainen Therapeutic Exercise for Plantar Fasciitis – Customer Experiences
Number of Pages Date	37 pages + 5 appendices Spring 2014
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapy
Instructors	Tiina Karihtala, Senior Lecturer of Physiotherapy Tarja-Riitta Mäkilä, Senior Lecturer of Physiotherapy
<p>The purpose of this study was to develop physiotherapy services of healthcare service company Terveystalo Kamppi Fysios by handing out questionnaires to the customers, and analyzing the received data. The questionnaires contained questions regarding customer experiences on therapeutic exercise for plantar fasciitis and care instructions given by physiotherapist. The purpose of this study was to find out which exercises the customers had done, what kind of instructions they had received, and whether they found them easily understandable, and easy to execute. The aim was also to find out how useful the customers thought the exercise and care instructions were and how long it took for them to return to their normal life.</p> <p>The customer group consisted of customers suffering from plantar fasciitis diagnosed by a doctor, and they had pain in the area of plantar fascia. A physiotherapist selected the customers for this study. 14 of Terveystalo Kamppi Fysios customers answered the questionnaire 4–6 months after getting the instructions. The study is based on the customers' experiences.</p> <p>We found out that 93% of the customers thought the exercises and instructions given by the physiotherapist were either very clear or clear. The customers found custom insoles and correct type of shoes more useful than therapeutic exercises in the treatment of plantar fasciitis. They had done the stretching exercises on average five times a week, which is over half less than in some researches dealing with the treatment of plantar fasciitis. We did not find any connection between the starting time of exercise and treatment and the healing of plantar fasciitis. The difference in the subjective pain of the customers was significant (<math>p=0,005</math>). 10 out of 14 customers felt that the pain was reduced after doing the exercises and the treatments. It is not possible to come up with clear conclusions, when the topic is subjective pain, because the reasons for changes can vary, and plantar fasciitis can heal by itself without treatment.</p>	
Keywords	plantar fasciitis, therapeutic exercise, plantar fascia pain

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Jalan toiminnan yhteys plantaarifaskiitin syntyyn	2
2.1	Plantaarifaskiitin etiologia	4
2.2	Alaraajojen rakenne ja toiminta	5
2.3	Jalan kolme tehtävää liikkeessä	7
3	Terapeuttinen harjoittelu ja muut hoitomuodot plantaarifaskiitin hoidossa	8
3.1	Plantaarifaskiitin hoito	9
3.2	Venytysharjoitukset	11
3.3	Vahvistavat harjoitukset	13
3.4	Ortoosit ja yölastat	13
3.5	Kenkävalinta ja yksilölliset tukipohjalliset	14
4	Opinnäytetyön toteutus ja käytetyt menetelmät	15
4.1	Tutkimusjoukon kuvaus	15
4.2	Kyselylomakkeen esittely	16
4.3	Opinnäytetyön eteneminen	19
5	Asiakkaiden kokemuksia plantaarifaskiitin hoidosta	20
5.1	Kivun muutos	21
5.2	Hyödyllisimmiksi koetut harjoitteet	22
5.3	Asiakkaiden toteuttama harjoittelu	23
5.4	Paluu plantaarifaskiittia edeltäneisiin arjen toimintoihin	24
5.5	Asiakkaiden kokemus harjoitteiden suoritettavuudesta	25
5.6	Kokemuksia muista ohjeista	28
6	Pohdinta	30
Liitteet		
Liite 1. Ennakkosähköposti		
Liite 2. Saatekirje		
Liite 3. Kyselylomake		
Liite 4. Muistutussähköposti		
Liite 5. Terveystalo Kamppi Fysion harjoitteet ja hoito-ohjeet		

## 1 Johdanto

Plantaarifaskiitti on yleisin terveydenhuollon ammattilaisten hoitama jalkojen kiputila (McPoil ym. 2008: 6). Kipu esiintyy kuormituksessa kantapään sisäreunalla, jolloin jännekalvon eli plantaarifaskian kiinnityskohdassa on yleensä krooninen tulehdustila (Orava 2004: 499). Plantaarifaskiittia voidaan kutsua myös kivuliaan kantapään syndroomaksi, kantapään kielekkeen syndroomaksi tai juoksijan kantapääksi (Roxas 2005: 83). Kymmenellä prosentilla yhdysvaltalaisista on plantaarifaskiitti elämänsä aikana. Sitä esiintyy sekä urheiluvilla että vähemmän aktiivisilla henkilöillä. (McPoil ym. 2008: 6.) Urheiluvilla henkilöillä plantaarifaskiitin syy on yleensä jalkojen ylikuormitus eikä niinkään rakenteelliset poikkeavuudet (Young – Rutherford – Niedfeldt 2001: 467). Plantaarifaskiitti on yleinen vaiva etenkin 40–60 vuotiailla naisilla. Se on kantapäässä esiintyvän inferiorisen kivun yleisin aiheuttaja. (Roxas 2005: 83.)

Ensisijaisesti plantaarifaskiittia hoidetaan konservatiivisesti (Cornwall – McPoil 1999: 759). Hoito sisältää muun muassa lepoa, venyttelyä ja voimaharjoittelua (Young ym. 2001: 467). Venyttely ja lihasten vahvistaminen auttavat korjaamaan toiminnallisia riskitekijöitä, kuten jalkapohjan syvien lihasten heikkoutta tai akillesjänteen kireyttä (Roxas 2005: 86). Lisäksi jalkineiden vaihtaminen, yksilölliset tukipohjalliset, ortoosit ja yölastat ovat usein osa hoitoa. Tulehduskivulääkkeillä, kylmähoidoilla ja kortisoni-injektioilla voidaan lievittää tulehduksellisia tekijöitä. (Young ym. 2001: 467).

Aihe nousi esille työelämän yhteistyökumppanin, Terveystalo Kamppi Fysion, tarpeista keväällä 2013 fysioterapiaopiskelijan harjoittelujakson aikana. Asiakkaille ohjataan harjoitteet ja annetaan hoito-ohjeet, mutta seuranta jää puutteelliseksi. Näin ei saada tietää mitä harjoitteita ja hoito-ohjeita asiakas on suorittanut eikä sitä, mistä harjoitteista hän on hyötynyt tai miten nopeasti vaiva on helpottunut tai poistunut. Fysioterapiaopiskelijoille ja fysioterapeuteille aihe on tärkeä, jotta tulevaisuudessa kyseistä vaivaa osataan hoitaa tehokkaammin ja asiakaslähtöisemmin. Olemme kiinnostuneita alaraajojen toiminnasta ja siihen liittyvistä ongelmista sekä terapeuttisesta harjoittelusta ja hoidosta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa kyselyn avulla, mitä fysioterapeutin ohjaamia harjoitteita ja hoito-ohjeita asiakkaat ovat noudattaneet ja ovatko ne olleet asiakkaille

ymmärrettäviä/toteutettavia. Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutille on myös tärkeää tietää kuinka nopeasti asiakkaat palaavat normaalin arjen toimintoihin.

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää plantaarifaskiitin terapeutista harjoittelua ja hoitoa Terveystalo Kamppi Fysiossa. Työssä pyritään tuottamaan Terveystalo Kamppi Fysiolle tietoa asiakkaiden kokemuksista harjoitteiden ja hoito-ohjeiden hyödyllisyydestä sekä suoritettavuudesta.

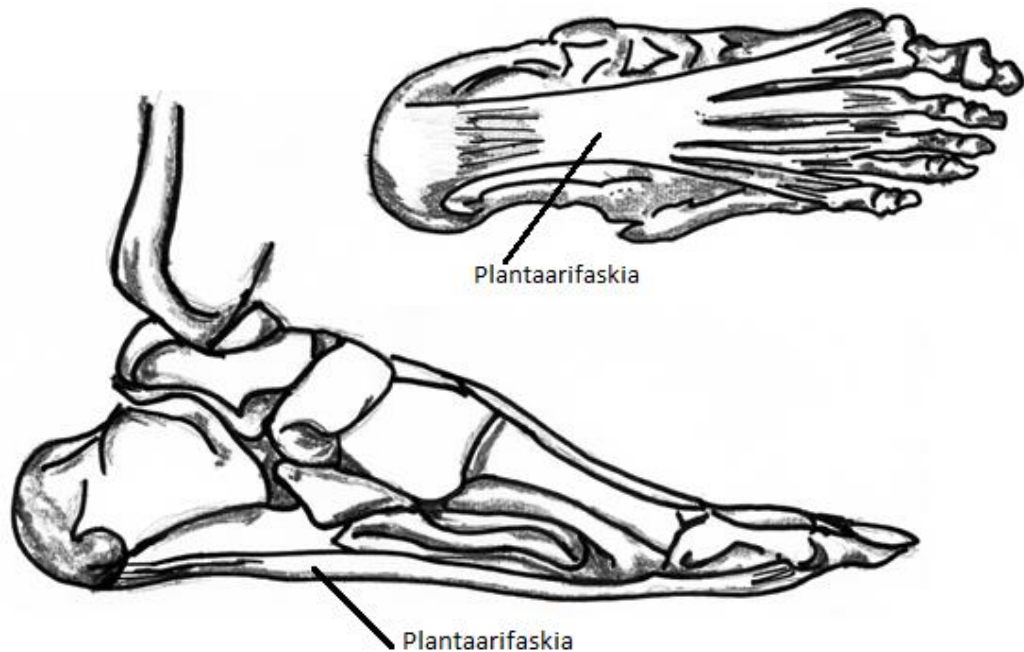
Opinnäytetyön tutkimuskysymykset:

- Mitä Terveystalo Kamppi Fysion antamista harjoitteista/ohjeista asiakkaat ovat tehneet?
- Mikä on ollut asiakkaiden kokemus harjoitteiden suoritettavuudesta?
- Mitkä harjoitteet/ohjeet asiakkaat ovat kokeneet hyödyllisimmiksi?
- Miten kipu on muuttunut terapeutin harjoittelun aikana?
- Miten nopeasti asiakkaat ovat palanneet plantaarifaskiittia edeltäneisiin arjen toimintoihin?

## **2 Jalan toiminnan yhteys plantaarifaskiitin syntyyn**

Faskia on sidekudoksinen kalvo, joka ympäröi lihasta ja suojaa sitä. Faskian tehtävänä on myös välittää mekaanisia voimia. (Sandström – Ahonen 2011: 350.) Plantaarifaskia eli kantakalvo koostuu kolmesta sidekudososasta: lateraalista, mediaalisesta ja keskimmäisestä. Keskimmäinen sidekudososa alkaa calcaneuksen mediaalisesta kyhmystä jatkuen kohti varpaita ja jakautuen viiteen osaan metatarsaaliluiden päissä. Jokainen viidestä osasta jakautuu kahtia ja kiinnittyy jokaisen varpaan phalanx proximalikseen. Keskimmäinen sidekudososa on jokaisen varpaan phalanx proximaliksen ja calcaneuksen välillä. Kun varpaat ovat extensiossa, plantaarifaskia on toiminnallisesti lyhentyneenä, koska se kiertyy jokaisen metatarsaaliluun pään ympäri. (McPoil ym. 2008: 6.) Windlass -mekanismi toimii jalan tukirakenteena helpottaen jalan biomekaanista toimintaa (Torkki 2008: 91). Windlass -mekanismilla tarkoitetaan niin sanotusti köyden kiristämistä. Tässä plantaarifaskia mukailee köyden tehtävää. Se on kiinnittyneenä calcaneukseen ja metatarsophalangeal -niveliin. Kävelyn varvastyöntövaiheessa plantaarifaskia on kiertyneenä metatarsaaliluiden päiden ympäri, jolloin calcaneuksen ja meta-

tarsaaliluiden väli lyhenee ja jalan mediaalinen pitkittäiskaari kohoaa. Tämä plantaarifaskian lyheneminen, jonka tuloksena isovarvas dorsifleksoituu, on windlass -mekanismin ydin. (Bolgia – Malone 2004: 78.)



Kuvio 1. Plantaarifaskia (mukailtu: Bolgia - Malone 2004: 78)

Kuormituksen aikana kantapään sisäreunalla esiintyvää kiputilaa kutsutaan plantaarifaskiitiksi. Tällöin jännekalvon eli plantaarifaskian kiinnityskohdassa yleensä olevan kroonisen tulehduksellisen seurauksena kiinnityskohta paksunee ja kovettuu sekä siihen syntyy arpikudosta (Orava 2004: 499). Normaalisti faskia on noin kolme millimetriä paksu, mutta tulehduksen aikana faskian paksuus voi olla jopa enemmän kuin 15 millimetriä (Michelsson – Konttinen – Paavolainen – Santavirta 2005: 309). Vaiva voi alkaa pienestä tai osittaisesta repeämästä (Orava 2004: 499).

Plantaarifaskiitti pitää erottaa muun muassa nervus tibialis posteriorin pinnetilasta, mahdollisista neuroomista, erilaisista ärsytystiloista ja kantapään alaisen rasvapatjan ruhjevammasta (Orava 2004: 499). Plantaarifaskiitin diagnosoimiseksi vaaditaan huolellista palpaatiota (Cornwall – McPoil 1999: 756). Entesopatia, jännekiinnityskohdassa alkava tulehduksellinen pehmytösmuutos, voi myös aiheuttaa kantakipuja. Kroonistuessaan entesopatia saattaa johtaa luupiikkeihin. (Joensuu – Liukkonen 2004: 580.) Osalla henkilöistä niin sanottu luupiikki näkyy röntgenkuvissa kalkkikertymänä jännekiinnityskohdassa (Castren – Hamari n.d.). Röntgenkuvissa mahdollisesti nä-

kyvä kantapään luupiikki ei ole plantaarifaskitin primaarinen syy, vaan se syntyy vetoeli traction sporn mekanismilla jänteen kiinnityskohtaan (Orava 2004: 499). Noin puolella plantaarifaskiitista kärsivillä ihmisillä on kantaluussa luinen piikki. Se ei itsessään aiheuta kipua, mutta se saattaa ärsyttää ympärillä olevia kudoksia, kuten plantaarifaskiaa, jolloin syntyy kipua ja mahdollisesti tulehdus. (Harward Health Publications 2007: 4.) Toisaalta luupiikin on myös ajateltu aiheutuvan plantaarifaskiitin seurauksena. Kipu-tilan seurauksena paikalle kerääntyy kalkkia, joka lopulta muodostaa piikin. (Saarelma 2013.)

## 2.1 Plantaarifaskiitin etiologia

Pohjoismaissa plantaarifaskiittia hoitavat usein yleislääkärit. Vaivan hoidossa on saatu hyviä tuloksia konservatiivisella hoidolla, eikä leikkaushoitoa useinkaan tarvita. Operatiivinen hoito tulee kyseeseen silloin, kun takana on pitkä, reilun vuoden pituinen konservatiivinen hoitajakso. (Michelsson ym. 2005: 314.) Plantaarifaskiitin etiologiaa ja spesifejä syitä ei tunneta täysin ja siihen vaikuttavat monet tekijät. Paraneminen voi kestää kuukausia. (Roxas 2005: 83.) Yleensä se kuitenkin paranee itsestään (Young ym.2001: 467).

Kipu esiintyy yleensä keskellä kantapäätä plantaarifaskian proksimaalisessa kiinnityskohdassa. Pahin kipukohta sijaitsee useimmiten kantaluussa hieman mediaalisesti faskian kiinnityskohdassa. Asiakas voi tuntea polttavaa kipua jalan kaareissa. Tyypillistä on, että kipu esiintyy aamuisin ensimmäisten askelten aikana tai liikkeelle lähdeettäessä pitkän paikallaan olon sekä rasituksen jälkeen. (Michelsson ym. 2005: 310.) Asiakkaat voivat myös kokea kivun tulevan yllättäen liikuntasuorituksen aikana (Drake – Bittenbender – Boyles 2011: 221). Kipua voivat myös lisätä aktiviteetit, joissa koko vartalon paino on jalkojen päällä. Asiakkaan aktiivisuuden taso saattaa vähentyä kivun vuoksi. (McPoil ym. 2008: 7.)

Plantaarifaskiitin riskitekijöitä ovat alentunut nilkan dorsifleksio, seisomatyö sekä suuri painoindeksi (suurempi kuin 30) henkilöillä, jotka eivät ole liikunnallisia (McPoil ym. 2008: 6-7). Ylipaino on siis eräs plantaarifaskiitin riskitekijöistä (Saarelma 2013). Pes planus eli matalakaarinen jalka ja pes cavus eli korkeakaarinen jalka altistavat myös plantaarifaskiitille. Muita anatomisia riskitekijöitä ovat ylipronaatio, jalkojen pituuserot, liiallinen tibian lateraalinen torsio ja liiallinen reisiluun anteverasio. Toiminnallisia riskitekijöitä ovat kireys ja heikkous m. gastrocnemiuksessa, m. soleuksessa, akillesjänteessä



sä sekä muissa alaraajan toiminnan kannalta olennaisissa lihaksissa. (Young ym. 2001: 467). Lisäksi plantaarifaskiitin syntyyn voi vaikuttaa trauma, heikot plantaarifleksorit, huonot jalkineet sekä sopimattomat venytykset (Drake ym. 2011: 222).

Käytettäessä jalkineita, joiden iskunvaimennuskyky on heikko, kohdistuu kantaluuhun tärähdys jokaisella askeleella, mikä voi aiheuttaa mikrotraumoja kantapään alueelle (Joensuu – Liukkonen 2004: 579). Ihminen kävelee keskimäärin 200–500 kilometriä vuodessa, mikä tekee 2–5 miljoonaa askelta vuodessa (Kauranen – Nurkka 2010: 381). Jalkineet muuttavat alaraajojen ja jalkaterien kuormitusta sekä lihastoimintaa. Jalat kuitenkin sopeutuvat erilaisiin jalkineisiin. Esimerkiksi yhden varpaan toimiessa epäedullisesti, koko jalkaterän toiminnat muuttuvat. Varpaiden ja jalkaterän virheasentoja sekä kiputiloja voi syntyä käytettäessä epäsopivia jalkineita. (Saarikoski – Stolt – Liukkonen 2010: 12.)

Alustan kovuus vaikuttaa siihen voimaan, mikä välittyy jalan maahan iskeytymisen kautta takaisin alaraajaan ja sieltä koko vartaloon. Kovalla asfaltilla kävellessä alustasta välittyy suuri reaktivoima, kun taas joustavalta alustalta huomattavasti pienempi. Liian pehmeillä alustoilla jalka ei saa riittävästi sivusuuntaista tukea. Tämä saattaa mahdollistaa alaraajan askelvirheet, kuten lievän ylipronaaation. (Ahonen 1998c: 106.) Pronaatioissa jalan sisäkaari madaltuu ja jännekalvo venyy, jolloin kiinnityskohtaan syntyy vetoa, mistä aiheutuu kudonvauriota ja tulehdusta. Myös pohjelihasten kireys aiheuttaa jännekalvon kiinnityskohtaan rasitusta, koska akillesjänne vetää silloin kantaluuta toiseen suuntaan. (Joensuu – Liukkonen 2004: 579–580.) Sekä matala- että korkeakaarinen jalka voi altistaa plantaarifaskiitille. Henkilöillä, joilla on matalakaarinen jalka, on yliliikkuvuutta jalan alueella, sen sijaan henkilöillä, joilla on korkeakaarinen jalka, on liian vähän liikkuvuutta jalan alueella. Ihmisten erilaiset jalkojen biomekaaniset ominaisuudet voivat altistaa plantaarifaskiitille. (Bolgla – Malone 2004: 77.)

## 2.2 Alaraajojen rakenne ja toiminta

Jalkojen terveyteen vaikuttavat muun muassa elinympäristö, jalkineet, alaraajoja kuormittava työ, liikunnan ja urheilun määrä sekä elintavat. Pitkä yhtämittäinen istuminen voi heikentää jalkojen terveyttä. (Saarikoski ym. 2010: 12.) Terve jalka täyttää seuraavat kriteerit: kivuttomuus, normaali lihastasapaino, ei kontraktuuria, paino jakautuu kolmelle tukipisteelle seistessä ja kävellessä, kantaluu on keskiasennossa ja jalassa on suorat sekä liikkuvat varpaat (Caillet 1997: 121). Jalkaterävaivojen vuoksi hakeudutaan

harvoin lääkäriin tai terapeutin vastaanotolle. Yli puolella aikuisista esiintyy elämänsä aikana ainakin yksi jalkoihin liittyvä vaiva. (Saarikoski ym. 2010: 14.)

Jalka ja nilkka ovat ihmisen pystyasennon ja liikkumisen tukipilari. Jalassa on 26 erilaista luuta ja sen lisäksi kaksi sesam-luuta. Jalan luut muodostavat useita toiminnallisia kaaria, joiden muoto sekä korkeus vaihtelevat kävelyn eri vaiheiden aikana. Sisempi pitkittäiskaari sijoittuu jalan sisäreunalle kantaluun alimpaan luukyhmyyn (tuber calcanei) ja ensimmäiseen jalkapöydän luun distaalisen pään väliin. Ulompi pitkittäiskaari taas sijaitsee kantapään ja viidennen jalkapöydän luun distaalisen pään välissä. Poikittainen kaari voidaan löytää monesta kohdasta. Distaalisena sen voi löytää ensimmäisen ja viidennen jalkapöydän luiden distaalisten päiden välistä. (Ahonen 1998a: 227.)

Jalan luiden keskinäiset suhteet, luiden muoto, nivelrakenteiden tukevuus ja myös löyisyys, plantaarifaskian lujuus, kehon paino, kuormituksen laatu (juoksu, kävely, hyppeily), painon jakautuminen askeleen aikana ja lihasten tuki sekä ohjaus ovat kaikki tekijöitä, jotka vaikuttavat jalan toimintaan. (Ahonen 1998a: 244.) Poikkeamat vaikuttavat suuresti siihen, miten liikkeet ohjautuvat askeleen aikana ja kuinka alaraajat kuormittuvat kävelyssä sekä juoksussa (Ahonen 1998c: 88).

Jalan passiiviseen tukevuuteen vaikuttavat luiden muoto ja niiden keskinäiset suhteet. Tukeyvuuteen vaikuttaa myös nivelsiteiden, nivelkapseleiden ja plantaarifaskian sitkeys, lujuus ja paksuus. Perimällä on iso vaikutus kyseisten tekijöiden suhteen. Siksi harjoittelussa on otettava huomioon perimän vaikutus jalkojen erilaisiin toimintahäiriöihin. Jos sidekudosrakenteet ovat terveitä, ne ovat erittäin vahvoja ja tukevia. Plantaarifaskian vetolujuus on suuri ja siksi sen venyttäminen vaatii pitkän ajan. On myös mahdollista, että nopea, erittäin suurienerginen trauma saattaa vaurioittaa sitä. Jalkapohjan tukirakenteiden venymiseen vaikuttaa myös ikääntymisen ja ylipainon yhteisvaikutus. Jos näin tapahtuu, myös kaarirakenteiden korkeus laskee. Jalan kaarien madaltumiseen liittyy usein toiminnallinen häiriö, jolloin kehon massan painopiste pääsee vaikuttamaan liikaa jalan sisäreunalla. Näin nilkkaan syntyy ylipronaatio, johon liittyy aina jalan sisemmän kaaren jousirakenteen häiriintyminen ja samalla myös pitkittäisen mediaalikaaren madaltuminen. On kuitenkin muistettava, ettei tämänkaltainen tilanne ole sama kuin rakenteellinen kaaren madaltuminen. (Ahonen 1998a: 251–252.)

Kävelyn kannalta kriittisillä alueilla ilmenevä lihasheikkous voi muun muassa aiheuttaa selkeän toiminnallisen häiriön kävelyn mekaniikkaan. Jotta lihasheikkous ei aiheuttaisi

muualle kehoon kompensatorisia virheitä, on lihasheikkoutta hoidettava oikeanlaisilla lihasharjoitteilla. Lihaskireydet voivat taas osaltaan rajoittaa liikkeiden normaalia suoritusta. Jos liikkeen annetaan jatkua kireydestä huolimatta, liikeakseli siirtyy seuraavan mahdollisen nivelen kohdalle ja tämä aiheuttaa liikekaavan häiriön. Lihasten kireys aiheuttaa myös sen, että lihas joutuu työskentelemään vastavaikuttajansa kireyttä vastaan ja liikkeet muuttuvat jähmeiksi. (Ahonen 1998c: 90–92.)

### 2.3 Jalan kolme tehtävää liikkeessa

Ihmisen luonnollinen liikkuminen tapahtuu vaihtelevissa maastoissa ja hyvin erilaisilla alustoilla. Nykyisin kaupungeissa asuvat ihmiset kävelevät eniten sileillä ja usein erittäin kovilla alustoilla, kuten asfaltti- ja betonialustoilla. Usein myös sisätiloissa tapahtuva liikkuminen tapahtuu tasaisella pinnalla. Ensimmäinen jalan tehtävistä onkin alustalle mukautuminen. Jalan sopeutuessa kalteville ja epätasaisille pinnoille se saa hyvää harjoitusta. Näin nivelet pysyvät liikkuvina ja lihakset säilyvät kimmoisina sekä voimakkaina. (Ahonen 1998c: 102–103.) Jalkaterä voi mukautua erilaisille alustoille ilman, että alaraajan muut toiminnot häiriintyvät, koska jalkaterän etu- ja takaosa kiertyvät yhtäaikaaisesti vastakkaisiin suuntiin (Saarikoski ym. 2010: 42). Jalka voi kuitenkin olla liian jäykkä pystyäkseen mukautumaan alustan muotoihin. Näin alaraaja joutuu epäedulliseen kulmaan alustaan ja painovoimaan nähden. Tästä syntyy virheellisiä kuormitusvoimia. Jalka voi myös olla liian löysä eli hypermobili, jolloin jalka mukautuu alustalla, mutta ei pysty enää antamaan tarpeeksi tukea alaraajan toiminnalle. (Ahonen 1998b: 166.)

Jalan toisena tehtävänä on toimia iskunvaimentajana jalan osuessa alustalle. Jalan nivelten jäykistyminen ja lihasten heikentyminen on hyvin yleistä ja syynä on luonnollisen harjoituksen puute liikuttaessa tasaisilla alustoilla. Tasainen alusta ei tarjoa riittävästi liikunnallista haastetta eikä ärsykyttä. (Ahonen 1998c: 102.) Tämä voi johtaa siihen, ettei jalka enää pysty kunnolla mukautumaan erilaiseen maastoon ilman nivelten ja tukirakenteiden kipeytymistä. Näin kuormitus siirtyy polvi- ja lonkkanivelille. (Ahonen 1998c: 103; Saarikoski ym. 2010: 42.)

Jalan kolmantena tehtävänä on jäykistyä ponnistusvaiheessa tukeväksi vipuvarreksi. Tämä antaa ponnistukselle hyvän perustan. Jotta jalan jäykistyminen voi tapahtua, tulee jalan olla menosuuntaan nähden lähes suorassa linjassa. Jos jalka on liikaa abduktiossa, se altistaa ylipronatiolle ja tällöin ponnistukselle tyypillinen supinaatio-liike

ei pääse käynnistymään nilkassa. Kantaluun on käännyttävä supinaatiossa neljän asteen inversioon, jotta jalassa olevat keskiosan nivelet voivat jäykistyä ja antaa kunnollisen tuen jalan päkiäosan yli tapahtuvalle rullausvaiheelle. (Ahonen 1998b: 166.)

### **3 Terapeuttinen harjoittelu ja muut hoitomuodot plantaarifaskiitin hoidossa**

Terapeuttisen harjoittelun tarkoitus on palauttaa vammautunut alue kivuttomaksi ja saada alueen toimintakyky palautumaan normaaliksi. Lisäksi terapeuttista harjoittelua voidaan pitää hyvin suunniteltuna systemaattisena harjoitteluna, jolla ehkäistään vammoja tai kuntoutetaan jo olemassa olevia vammoja. Harjoittelulla voidaan ylläpitää tai parantaa asiakkaan fyysistä toimintakykyä, ehkäistä tai vähentää terveyteen liittyviä riskitekijöitä sekä edistää fyysistä kuntoa, hyvinvointia ja terveyttä. (Pöyhönen – Heinonen 2011: 43.) Asiakkaan ja terapeutin laittamat yhteiset tavoitteet sekä harjoittelun vaikuttavuuden mittaaminen ja arviointi kuuluvat myös terapeuttiseen harjoitteluun (Mälkiä – Sjögren – Paltamaa 2003: 353).

Terapeuttisella harjoittelulla pyritään ennaltaehkäisemään ja lieventämään toiminnan rajoituksia sekä korjaamaan niitä. Harjoittelulla voidaan vaikuttaa myös fyysisiin ominaisuuksiin ja kipuun. Terapeuttinen harjoittelu suunnitellaan yksilöllisesti ja harjoittelua voidaan suorittaa terapeutin ohjeistamana yksilöllisesti, ryhmässä tai kotiharjoitteluna. Harjoittelua voidaan toteuttaa välineiden avulla tai ilman ja siinä voidaan käyttää aktiivisia ja toiminnallisia menetelmiä. (Suomen Kuntaliitto – Suomen fysioterapeutit ry – FY-SI ry 2007: 3.)

Terveystalo Kamppi Fysion harjoitusohjelman liikkeet: varvasharjoitteet (ks. Liite 5, H1), akillesjänteen venytykset, pohjelihasten venytykset ja plantaarifaskian venytykset (ks. Liite 5 H2, H3, H4, H5), takareiden venytys (ks. Liite 5, H6) ja jalkapohjan hieronta pallolla (ks. Liite 5 H7) ovat tutkitusti vaikuttavia harjoitteita plantaarifaskiitin hoidossa (Roxas 2005: 86–88). Strassburgin sukan eli yölastan (ks. Liite 5, O2) toimivuudesta on myös näyttöä joidenkin asiakkaiden kohdalla (McPoil ym. 2008: 15). Plantaarifaskiitin hoidossa on otettava huomioon myös kiertojäykkä kenkä (ks. Liite 5, O1) ja yksilöllinen tukipohjallinen, jotka ovat oleellisia tekijöitä alarajaan toiminnan tukemisessa. Terveystalo Kamppi Fysion harjoitukset ja ohjeet plantaarifaskiitin hoitoon löytyvät liitteestä 5. Kotiharjoitusohjelma olisi hyvä printata isolla ja selkeällä ulkoasulla, jotta se olisi vi-

suaalisesti havainnollinen. On varmistettava, että asiakas ymmärtää harjoitusohjelman liikkeet ja ohjeet oikein. Ohjeistuksen pitää olla selkeällä ja ymmärrettävällä kielellä kirjoitettuna. Siitä tulee käydä ilmi toistomäärät, kuinka usein harjoitetta tehdään sekä harjoitteen kesto. (Huber – Wells 2006: 22.)

Fysioterapeutin tulisi ottaa huomioon asiakkaan tarpeet sekä erilaiset elämänroolit (Huber – Wells 2006: 336). On tärkeää ohjata harjoitteet huolellisesti, jotta jokainen uusi harjoitus tehdään oikealla tekniikalla. On huomioitava myös, että asiakkaalle kerrotaan tarpeeksi eri harjoitteista ja niiden vaikutuksista. Joskus asiakas voi huolestua, jos hän ei ymmärrä harjoitteiden tarkoitusta. Ensin opetetaan asiakkaalle isompi kokonaisuus ja vasta sen jälkeen spesifimmät yksityiskohdat. Jos asiakkaalle ei kerrota riittävästi harjoitteisiin liittyvistä asioista, hän saattaa esimerkiksi 10 toiston sijaan tehdä 50 toistoa, koska hän voi ajatella saavansa enemmän hyötyä tekemällä ylimääräisiä toistoja. Toinen hyvin yleinen piirre asiakkaissa on harjoittelun lopettaminen, jos he tuntevat pientäkin epämukavuutta harjoitellessaan. (Huber – Wells 2006: 19, 21–22.)

### 3.1 Plantaarifaskiitin hoito

Konservatiivinen hoito on ensisijainen vaihtoehto hoidettaessa plantaarifaskiittia (Cornwall – McPoil 1999: 759). Plantaarifaskiitin hoidossa lepo on todettu toimivaksi. Vaiva voi kuitenkin olla hyvin pitkäaikainen. Esimerkiksi kävelyä on hankalaa rajoittaa, sillä monet ammatit ja arkiset toiminnot edellyttävät sitä. Valitettavasti tämä saattaa aiheuttaa turhautumista sekä asiakkaissa että fysioterapeuteissa. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää pyrkiä korjaamaan plantaarifaskiitin riskitekijöitä. (Young ym. 2001: 468.) Vuoden sisällä plantaarifaskiitista paranee noin 80–90 % asiakkaista. Joissakin tapauksissa saatetaan päätyä leikkaushoitoon, vaikka sen tehosta ei ole luotettavaa tutkimusnäyttöä. (Saarelma 2013.)

Tyypillinen hoitosuunnitelma alkaa Youngin, Rutherfordin ja Niedfeldtin (2001) mukaan korjaamalla harjoitteluvirheet. Yleensä tämä vaatii asiakkaan harjoitusten sekä jalkineiden analysointia, harjoitusten jälkeen kylmähoitoa ja lepoa. Biomekaanisiin tekijöihin voidaan vaikuttaa myös venyttelyn avulla. Jos näillä keinoilla ei saada tuloksia, harkitaan yölasta- tai ortoosihoitoja. Koko hoitoprosessin aikana voidaan harkita tulehduskipulääkkeiden käyttöä. Asiakkaalle tulee kertoa, että tulehduskipulääkettä käytetään ensisijaisesti kivun kontrollointiin eikä itse ongelman poistamiseen. (Young ym. 2001: 474.)

Monet olemassa olevat hoitolinjat sisältävät muun muassa lepoa, venyttelyä, voimaharjoittelua, jalkineiden vaihtamista, yksilöllisiä tukipohjallisia, ortooseja, yölastoja, kirurgisia toimenpiteitä sekä tulehdusta vähentäviä tekijöitä, kuten tulehduskipulääkkeitä, jää- ja kylmähoitoja sekä kortisoni-injektioita (Young ym. 2001: 467). Kylmä auttaa tulehdukseen ja usein myös kipuun (Harward Health Publications 2007: 4). Usein plantaarifaskiittia voidaan hoitaa onnistuneesti räätälöimällä hoito, jossa otetaan huomioon yksilölliset riskitekijät ja hoitosuositukset (Young ym. 2001: 467).

Plantaarifaskiitin hoito voidaan jakaa kolmeen osaan:

1. Kipua ja tulehdusta vähentävä hoito
2. Kudosrasituksen vähentäminen
3. Lihasvoimien ja kudosten joustavuuden ylläpito

Hoidossa kiinnitetään huomiota jalkineisiin. Niissä tulee olla riittävä iskunvaimennus sekä sopiva kantaosa. Mahdollista ylipronaatiota voidaan vähentää tukipohjallisilla. Teippaus ja immobilisaatio voivat olla akuutissa vaiheessa tehokkaita hoitokeinoja. Yölastan ja kotiharjoitteiden avulla voidaan venyttää plantaarifaskiaa. Tilapäistä helpotusta voidaan saada tulehduskipulääkkeillä sekä kortisoni-injektioilla. Kipualuetta kuormittavasta liikunnasta ja urheilusta on pidettävä hoidon aikana taukoa. (Joensuu – Liukkonen 2004: 580.) Esimerkiksi juoksijoita voidaan neuvoa vähentämään kuormitusta korvaamalla osa juoksuharjoituksista muun muassa uinnilla, pyöräilyllä tai harjoittelemalla cross-trainer laitteella (Thing – Maruthappu – Rogers 2012: 444).

Tulehdusta vähentäviä hoitokeinoja ovat esimerkiksi tulehduskipulääkkeet, jää- ja kylmähoidot sekä kortisoni-injektiot (Young ym. 2001: 467). On kuitenkin muistettava, että tulehduskipulääkkeet ja kortisoni-injektiot auttavat tilapäisesti, eivätkä korjaa alkupestä ongelman aiheuttajaa (Joensuu – Liukkonen 2004: 580). Kortisoni-injektio voidaan toistaa kolme kertaa 2–4 viikon välein. Jos ensimmäinen injektio ei helpota kipua, sitä ei tulisi antaa uudestaan. Tulehduskipulääkkeitä voidaan taas käyttää 10–14 päivän kuurina tai yhtämittaisessa ja kovassa kivussa jopa kuukausien ajan. (Michelsson ym. 2005: 311–312). Kylmä auttaa tulehdukseen ja usein myös kipuun. Kylmää voidaan käyttää esimerkiksi 20 minuuttia kerrallaan useita kertoja päivässä. (Harward Health Publications 2007: 4.) Kylmähoitona voidaan käyttää esimerkiksi jääpalahierontaa, jääkylpyä tai kylmäpakkasta (Young ym. 2001: 472).

Teippaus voi olla plantaarifaskiitin akuutissa vaiheessa tehokas hoitokeino (Joensuu – Liukkonen 2004: 580). Kipua saattaa helpottaa teippaus, jolla pyritään korjaamaan kan-

taluu linjaus ja nostamaan madaltunutta jalan pitkittäiskaarta. Teippaus saattaa helpottaa oireita välittömästi ja saattaa mahdollistaa asiakkaan osallistumisen aktiviteetteihin ja työhönsä. (Hyland – Webber-Gaffey – Cohen – Lichtman 2006 : 366–370.) Teippaus antaa kuitenkin vain lyhytaikaista kivun lievitystä plantaarifaskiitin hoidossa (McPoil ym. 2008: 13).

### 3.2 Venytysharjoitukset

On todettu, että plantaarifaskian venyttely vähentää kipua ja toiminnallisia rajoitteita etenkin asiakkailta, jotka kärsivät kroonisesta plantaarifaskiitista (DiGiovanni ym. 2006: 1780). Säännöllinen venyttely pitää tulehtuneen kantakalvon joustavana ja vähentää sen kireyttä sekä ehkäisee kontraktuurien ja mikrotraumojen syntymistä kantakalvon kiinnityskohdassa (Michelsson ym. 2005: 312). Akillesjänne ja kantakalvo ovat sidekudoksella yhteydessä toisiinsa, jolloin myös kantakalvo kiristyy pohjelihaskireyden seurauksena. Pohjelihaskireys alentaa myös nilkan dorsifleksiota ja saattaa osaltaan altistaa plantaarifaskiitin synnylle. Pohjelihaksen ja kantakalvon venytyksiä voidaan käyttää lyhytaikaisen kivun lievityksessä ja pohjelihasten venyvyyden parantamisessa. (McPoil ym. 2008: 12–13.)

McPoilin ym. (2008) ohjeistuksessa viitataan Porterin ym. (2002) tutkimukseen, jossa plantaarifaskiittia sairastavat oli jaettu kahteen ryhmään. Ensimmäinen ryhmä suoritti pitkäkestoista venyttelyä ja toinen jaksottaista venyttelyä. Lisäksi oli terveistä henkilöistä muodostettu verrokkiryhmä. Osallistujat oli ohjeistettu venyttämään pohjelihaksiaan seisomalla korokkeen reunalla, kantapäätä reunan ulkopuolella, polvi suorana ja jalka neutraalissa asennossa (ks. Liite 5, H5). Pitkäkestoista venyttelyä suorittava ryhmä teki kolmen minuutin venytyksiä kolmesti päivässä. Jaksottaista venyttelyä suorittava ryhmä teki viisi kahdenkymmenen sekunnin venytystä kahdesti päivässä. Molemmilla ryhmillä nilkan dorsifleksio liikkuvuus kasvoi, mikä oli yhteydessä vähentyneeseen jalkapohjan kipuun. (McPoil ym. 2008: 12–13.)

Teyhenin (2011) tutkimuksessa 60 henkilön tutkimusjoukko oli jaettu kahteen ryhmään. Ensimmäinen ryhmä teki pohkeen ja jalkapohjan venytyksiä sekä sai fysioterapeutin tekemää triggerpistekäsittelyä. Toinen ryhmä teki pelkkiä pohkeen ja jalkapohjan venytyksiä. Molemmille ryhmille ohjeistettiin pohjelihasten venytys seisten. Asiakasta kehoitettiin nojaamaan eteenpäin seinää vasten venytettävä jalka taaempaan sekä pitämään huoli, että molemmat jalkaterät osoittavat eteenpäin. Kantapäiden tulisi pysyä alustas-

sa ja venytyksen tulisi tuntua taaemman jalan pohjelihaksessa. Tämä venytys ohjeistettiin tehtäväksi taaemman jalan polvi suorana sekä koukussa (ks. Liite 5, H2). Jalkapohjan venytys ohjeistettiin tehtäväksi istuen. Asiakasta ohjeistettiin tarttumaan varpaiden tyvestä ja vetämään niitä kohti sääriluuta. Näitä venytyksiä kehoitettiin tekemään kolme kertaa 20 sekunnin venytyksenä ja näiden välissä 20 sekunnin palautusaika. Sarjat tuli tehdä kahdesti päivässä. Tässä tutkimuksessa parempia tuloksia saavutettiin ryhmässä joka venyttelyn lisäksi sai triggerpistekäsittelyä. Tästä käsittelystä voi olla hyötyä henkilöille, jotka eivät saa pelkällä venyttelyllä positiivisia hoitotuloksia. (Teyhen (eds.) 2011: 51.)

Draken, Bittenbenderin ja Boylesin (2011) tutkimuksessa asiakkaita ohjeistettiin venyttelemään pohjelihaksia kahdesti päivässä kahden viikon ajan. Venytykset ohjeistettiin tehtäväksi seisten 46–61 cm päässä seinästä pitäen kasvot seinää kohden ja asettamalla kädet seinälle hartialinjaan. Jalat asetettiin siten, että etummaista polvea koukistettiin ja toista jalkaa siirrettiin 30 cm taaemmaksi pitäen tämän jalan polvi suorana sekä kantapää alustassa (ks. Liite 5, H2). Asiakkaita kehoitettiin nojaamaan eteenpäin varovasti pitäen venytys taaemman jalan pohkeessa 30 sekuntia. Tämä toistettiin 4 kertaa. Aluksi lihasten annettiin rentoutua, jonka jälkeen venytystä tehostettiin nostamalla taaemman jalan isovarvasta ylös alustasta. (Drake ym. 2011: 231.)

Jalan asennon vaikutusta plantaarifaskian venytyksessä käsittelevästä Flaniganin ym. (2011) tutkimuksesta ilmeni, että nilkan sekä varpaiden asennolla on merkitystä. Pitkittyneet oireet plantaarifaskiitissa sekä heikko hoitovaste voivat osittain johtua epäspesifeistä plantaarifaskian venyttelytekniikoista. Nilkan sekä metatarsophalangeal -nivelten ollessa dorsifleksiossa saatiin aikaan tehokkaampi venytys kuin vain pelkän nilkan ollessa dorsifleksiossa. Plantaarifaskiaa venytettiin istuma-asennossa taivuttamalla toisella kädellä varpaita kohti sääriluuta. Kun kehonpaino on venytettävän alarajaan päällä, saattaa siitä aiheutua virheellisiä alaraajan asentoja. Tällöin plantaarifaskian venytyksestä saattaa tulla kivuliaampi. (Flanigan – Nawoczenski – Chen – Wu – DiGiovanni 2007: 815, 821.) Thingin, Maruthappun ja Rogersin mukaan plantaarifaskiaa voidaan venyttää myös asettamalla varpaat seinää vasten, pitäen kanta lattiassa (ks. Liite 5, H3). Samalla työnnetään jalkaterää alaviistoon siirtämällä painoa hieman eteen niin, että jalan kaari pitenee. (Thing ym. 2012: 443.)

Venyttely ja lihasten vahvistaminen auttavat korjaamaan toiminnallisia riskitekijöitä, kuten jalkapohjan syvien lihasten heikkoutta tai akillesjänteen kireyttä. Plantaarifaskiaa



voi venyttää hieromalla jalkapohjaa tennispallon päällä (ks. Liite 5, H7). (Roxas 2005: 86.) Omatoiminen hieronta auttaa lievittämään plantaarifaskiitin oireita. Jalan kaaren kipua voidaan lievittää myös rullaamalla jäädytettyä pulloa kaartaa vasten. (Thing ym. 2012: 444.)

### 3.3 Vahvistavat harjoitukset

Bolglan ja Malonen (2004) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa käsiteltiin plantaarifaskiitin hoitoa, joka pohjautui windlass -mekanismi malliin. Heidän mukaan yksi plantaarifaskiittia aiheuttava syy on myöhästynyt jalan pronaatio. Henkilöt, joilla on pronaatio-ongelmia, omaavat joustavan jalan rakenteen sekä matalammat jalan kaaret. Jalan liiallista pronaatiota aiheuttavat lihasheikkoudet, akillesjänteen kireys ja rakenteelliset jalan epämuodostumat. Bolglan ja Malonen (2004) mainitsivat myös, että m. tibialis posterior antaa merkittävän dynaamisen kaaren tuen kävelyn tukivaiheen aikana. M. tibialis posterior kontrolloi pronaatiota sekä vähentää plantaarifaskian jännitystä vastaanottaessa painoa kävelyn aikana. Liiallinen pronaatio voi aiheuttaa m. tibialis posterior lihaksen heikkoutta sekä se voi pidentää plantaarifaskiaa. Vastuskuminauhan avulla voidaan vahvistaa eksentristä kontrollia m. tibialis posterior lihaksessa. Plantaarifleksoreiden ja akillesjänteen yhteistoiminta sallii supinaation, mikä tehostaa windlass -mekanismia. Plantaarifleksoreita voidaan puolestaan vahvistaa hyödyntäen kehon painoa. M. glutes medius, m. gluteus minimus, tensor fascia latae tai m. quadriceps femoris heikkous saattaa aiheuttaa plantaarifaskian epänormaalia toimintaa. Heikkous edellä mainituissa lihaksissa estää niiden kykyä avustaa alaraajoja kuorman vastaanottamisessa, jolloin jalkaa tukevat rakenteet kuormittuvat enemmän. Heikkous voi lisätä myös alaraajojen pronaatiota. Siksi näitä lihaksia on tärkeä vahvistaa. (Bolglan – Malone 2004: 79–80.) Roxas (2005) mainitsee artikkelissaan plantaarifaskiittia hoidettaessa voimaharjoitteiden keskittyvän jalan lihaksiin. Ne sisältävät varvasharjoitteita, kuten pyyheliinan rypistämistä varpailla, varpaiden nostelua alustasta (ks. Liite 5, H1) tai esi-neiden poimimista varpailla (Roxas 2005: 86).

### 3.4 Ortoosit ja yölastat

Yölastat tai Strassburgin sukka voivat helpottaa kipua pitämällä nilkkaa passiivisesti dorsifleksiossa sekä samalla venyttäen plantaarifaskiaa (Thing ym. 2012: 444; Young

ym. 2001: 472). Yölastat ovat suunniteltu pitämään nilkka neutraalissa asennossa yön aikana. Useimmat henkilöt nukkuvat nilkat plantaarifleksoituneina. Tässä asennossa plantaarifaskia on lyhentyneenä. On osoitettu, että noin 80 % yölastaa käyttäneistä asiakkaista on hyötynyt sen käytöstä. Yölastat ovat erityisen hyödyllisiä sellaisilla asiakkailla, joiden plantaarifaskiitin oireet ovat kestäneet yli vuoden. (Young ym. 2001: 472.)

Kolme yleisintä mekaanista hoitomuotoa plantaarifaskiitin hoidossa ovat jalkapohjan kaaren teippaus, kaupoissa myytävät ortoosit sekä yksilöllisesti valmistetut ortoosit. Ortooseilla ei välttämättä ole merkittävää eroavaisuutta. Molemmat ortoosit rajoittavat liiallista pronaatiota, optimoivat biomekaanista rasitusta jalassa ja vähentävät plantaarifaskian ja pitkittäiskaaren venytystä oltaessa jalkojen päällä. (Drake ym. 2011: 222.) Draken ym. (2011) tutkimuksessa oli mukana 15 henkilöä, joilla oli diagnosoitu plantaarifaskiitti. Heitä seurattiin kahden viikon ajan. Osallistujat käyttivät väliaikaisesti muotoiltuja jalan ortooseja, tekivät venytyksiä pohjelihaksille ja plantaarifaskialle sekä suorittivat nilkan aktiivisia liikkuvuusharjoitteita. Venytyksiä ja harjoitteita tehtiin kahdesti päivässä. Kahden viikon aikainen harjoittelujakso vähensi kokonaisuudessaan kipua sekä lisäsi jalan ja nilkan toimintaa. (Drake ym. 2011: 224–226.)

Barryn, Barryn ja Chenin (2002) tutkimuksessa vertailtiin seisten tehtäviä m. gastrocnemius sekä m. soleus venytyksiä valmistayölastoihin plantaarifaskiittia hoidettaessa. Tutkimuksessa oli mukana 160 osallistujaa, joista 71 henkilöä teki venytyksiä ja 89 henkilöä käytti valmista yölastaa, Strassburgin sukkaa, eivätkä he venytelleet. Lopputuloksena selvisi, että valmis yölastoja käyttäneellä ryhmällä oli merkittävästi lyhyempi toipumisaika. (Barry – Barry – Chen 2002: 221, 223, 225.)

### 3.5 Kenkävalinta ja yksilölliset tukipohjalliset

Kengissä tulisi olla riittävä tuki jalan kaarelle ja kantaiskuvaimennus. Esimerkiksi juoksijalla uusien juoksukenkien hankinta voi vähentää kipua huomattavasti. (Roxas 2005: 86.) Koska vanhat juoksukenkät menettävät huomattavasti iskunvaimennuskykyä, uusien juoksukenkien hankkimista kannattaa harkita. Henkilöiden, joilla on matalakaarinen jalka, kannattaa käyttää kenkiä, joissa on parempi jalan pitkittäiskaaren tuki. Tämä saattaa vähentää kipua, kun ollaan pitkiä aikoja jalkojen päällä. (Young ym. 2001: 471.)

Roos, Engström ja Söderberg (2006) arvioivat tukipohjallisen ja yölastan sekä niiden yhdistelmän käyttöä plantaarifaskiittia hoidettaessa. Tutkimuksen seuranta-aika oli vuoden. Tutkimukseen osallistui 43 henkilöä, jotka oli jaettu kolmeen ryhmään. Tukipohjallisia käytti 13 henkilöä, yölastaa 15 henkilöä sekä niiden yhdistelmää käytti 15 henkilöä. Näissä kaikissa kolmessa ryhmässä kipu väheni. Sekä tukipohjallinen että yölasta olivat molemmat tehokkaita hoitokeinoja lyhyt- ja pitkäaikaisen kivun lievityksessä plantaarifaskiitissa. Roos ym. (2006) ehdottavat, että yksilöllinen tukipohjallinen on yksi parhaista valinnoista plantaarifaskiitin hoidossa. (Roos – Engström – Söderberg 2006: 606, 609–610.)

#### **4 Opinnäytetyön toteutus ja käytetyt menetelmät**

Tietoa kyselylomakkeen laatimisesta, hyvän tutkimuksen piirteistä, plantaarifaskiitista, plantaarifaskiitin terapeuttisesta harjoittelusta ja hoidosta sekä alaraajojen toiminnasta on haettu maaliskuusta 2013 lähtien. Tiedonhaussa on hyödynnetty muun muassa Helsingin Yliopiston Terveystieteiden keskuskirjaston palveluita. Plantaarifaskiitista sekä sen terapeuttisesta harjoittelusta ja kyselylomakkeesta on etsitty tietoa Ovid Medline, PubMed ja PEDro tietokannoista. Tiedonhaussa on käytetty hakusanoina plantar fasciitis pain, physical therapy modalities, physiotherapy, questionnaire ja therapeutic exercise plantar fasciitis. Tietokannoista löytyneet artikkelit on valittu avainsanojen, otsikon, tiivistelmän sekä johtopäätösten perusteella. Opinnäytetyössä käsiteltyihin aiheisiin on syvennytty myös kirjallisuuden avulla. Etenkin alaraajojen rakenteeseen ja toimintaan on perehdytty hyödyntäen lähdekirjallisuutta.

##### **4.1 Tutkimusjoukon kuvaus**

Plantaarifaskiitista kärsiviä asiakkaita ohjautuu paljon fysioterapiaan työterveyshuollon kautta. Asiakkaille on oleellista, että ohjattavat harjoitteet ovat hyödyllisiä ja näyttöön perustuvia. Opinnäytetyön avulla voidaan saada viitteitä harjoitteiden ja hoito-ohjeiden ymmärrettävyydestä ja suoritettavuudesta asiakkaiden näkökulmasta. Näin voidaan vähentää harjoitteiden määrää ja keskittyä tiettyihin harjoitteisiin, jolloin asiakkaan motivaatio säilyy paremmin. Opinnäytetyön avulla voidaan mahdollisesti kehittää Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapiapalveluiden laatua.

Opinnäytetyön tutkimusjoukkona ovat työterveyshuollon kautta tulleet tai itsenäisesti fysioterapiaan hakeutuneet asiakkaat. Tutkimusjoukkoon on valittu ne asiakkaat, joilla on lääkärin diagnosoima plantaarifaskiitti ja heillä esiintyy myös palpaatioarkuutta sekä kipua plantaarifaskian alueella. Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutti on valinnut maaliskuun ja lokakuun 2013 välisenä aikana opinnäytetyöhön soveltuvat asiakkaat fysioterapeuttisen tutkimuksen jälkeen.

Kyselylomakkeet lähetettiin kahdessa erässä yhteensä 21 henkilölle. Ensimmäisessä erässä lähetettiin 10 kyselyä, joista 8 palautui. Toisessa erässä kyselyjä lähetettiin 11, joista 6 palautui. Taulukosta 1 selviää, että lopullinen kyselyyn vastanneiden määrä oli 14. Kyselyn vastausprosentti oli 66,7 %. Kyselyyn vastasi kahdeksan naista ja kuusi miestä. Ikäjakauma oli vuosien 39–68 välillä. Vastanneiden keski-ikä oli noin 52 vuotta. Asiakkaiden painoindeksi oli keskimäärin 27 vaihdellen välillä 20,7 ja 37,4. Asiakkailta oli ollut kipua kannassa keskimäärin neljä kuukautta ennen fysioterapiaan tuloa. Kyselyyn vastanneista 11 henkilöä tekee pääasiassa istumatyötä, yksi henkilö kävelee melko paljon, mutta ei nostele tai kannata taakkoja ja yksi henkilö kävelee sekä nostelee työssään paljon. Yhden henkilön vastausta ei huomioitu, koska henkilö ei ollut vastannut työn fyysisyyttä koskevaan kysymykseen.

Taulukko 1. Tutkimusjoukon kuvaus

	n	min	max	ka
Tutkimusjoukon koko	14			
Naiset	8			
Miehet	6			
Ikä		39	68	52,4
BMI		20,7	37,4	27,1
Kipua kannassa ennen fysioterapiaan tuloa		2 vko	12 kk	4 kk

#### 4.2 Kyselylomakkeen esittely

Opinnäytetyön toteutukseen valittiin asiakkaille lähetettävä postikysely. Tähän vaikutti opinnäytetyön aikataulut. Eettisenluvan hakuprosessia olisi tarvittu, jos olisimme päätyneet haastattelemaan asiakkaita yksilöllisesti tai ryhmässä. Internetissä oleva kysely taas olisi ollut haastavaa toteuttaa käytettävissä olevalla osaamisella ja resursseilla.

Kyselytutkimuksesta voidaan käyttää myös nimityksiä postikysely, informoitukysely tai joukkokysely (Vilkkä 2005:73). Tutkimuksen tekijöiden tulee olla rehellisiä ja vilpittömiä toisia tutkijoita kohtaan. Tämä tarkoittaa lähdeviitteiden tarkkaa ja selkeää merkitsemistä tekstiin. Omat ja toisten tutkijoiden tuotokset ja tutkimukset samasta aiheesta on esitettävä totuudenmukaisesti, vääristelemättä tuloksia. (Vilkkä 2005: 30–31.) Hyvän tutkimuksen ominaispiirteitä ovat validiteetti (pätevyys), reliabiliteetti (luotettavuus), objektiivisuus, tehokkuus ja taloudellisuus, avoimuus, käyttökelpoisuus, hyödyllisyys ja se on aikataulutettu sopivasti sekä tietosuoja-asiat on otettu huomioon (Heikkilä 2008: 29–32).

Kyselylomaketutkimus on sopiva, kun kyseessä on melko suuri hajallaan oleva määrä ihmisiä ja tutkimuksessa käsitellään myös arkaluontoisia asioita. Kyselylomakkeessa vastaajat jäävät anonyymeiksi, mikä parantaa heidän yksityisyydentunnettaan sekä eliminoi tunnistettavuuden. Tyypillistä kyselytutkimukselle on, että vastauksien palautuvuus saattaa jäädä alhaiseksi. (Vilkkä 2005: 74.) Saatekirjeen tulee olla tarpeeksi informatiivinen sekä saatesanojen tulee motivoida vastaajaa osallistumaan kyselyyn. Saatekirjeessä tulee puhutella vastaajaa, kertoa kyselyn vastaamiseen menevä aika, kertoa tutkimusongelma, tavoite ja tarkoitus sekä esitellä tutkimusosapuolet. Saatekirjeessä tulee kertoa myös, että vastaajan henkilösuoja on turvattu, antaa ohjeet vastauksien palautukseen sekä ilmoittaa kyselyn toteuttajien yhteystiedot. (Vilkkä 2007: 87–88.) Saatekirje kirjoitetaan hyvällä yleiskielellä ja asiatyylillä. Myös visuaaliseen ilmeeseen on panostettava. (Vilkkä 2007: 65.)

Kyselylomaketta (ks. Liite 3.) on tehty huolellisesti käyttäen siihen runsaasti aikaa. Siihen on tarpeellista panostaa, jotta sen avulla saadaan mahdollisimman kattavasti tarvittavaa tietoa. Kyselylomaketta kommentoivat useat opettajat ja opinnäytetyötä ohjaava fysioterapeutti. Lisäksi se on esitettävä lähipiirin keskuudessa. Kyselylomaketta on muokattu saadun palautteen pohjalta useaan otteeseen.

Kysymykset 1–7 on valittu siten, että niiden avulla saadaan selville tutkimusjoukon perustietoja sekä kuva kyselyyn vastanneiden henkilöiden aktiivisuustasosta. Kysymykset 8–10 liittyvät kivun muutokseen. Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeuttia kiinnostaa, kuinka nopeasti asiakkaat ovat pystyneet palamaan plantaarifaskiittia edeltäneeseen normaaliin arkeen ja miten terapeuttinen harjoittelu on vaikuttanut asiakkaan kiipuun. Kysymyksessä 11 selvitetään harjoitteiden ja ohjeiden selkeyttä. Kysymys 12 sisältää Terveystalo Kamppi Fysion antamat kymmenen harjoitus ja hoito-ohjetta.

Näissä selvitetään kuinka monta kertaa viikossa harjoitteita on tehty, harjoituksen suoritettavuutta sekä avoimella kysymyksellä selvitetään millaiselta harjoittelu on tuntunut. Näillä pyritään selvittämään mitä harjoitteita asiakkaat tekevät ja ovatko harjoitteet helppoja vai vaikeita. Kysymyksessä 13 kysytään asiakkaan kokemusta harjoitteiden ja hoito-ohjeiden hyödyllisyydestä. Tämän avulla saadaan selville mistä harjoitteesta ja ohjeesta asiakkaat kokevat hyötyvänsä eniten. Kysymykset 14 ja 15 olivat avoimia kysymyksiä, joissa vastaajalla on mahdollisuus antaa palautetta opiskelijoille kyselyyn liittyen sekä palautetta Terveystalo Kamppi Fysiolle terapeuttisen harjoittelun ohjeista.

Kyselylomakkeessa, kohdassa kolme, työn fyysistä rasittavuutta on kartoitettu neljän eri vaihtoehdon avulla. Tässä kysymyksessä on hyödynnetty Suomalaisen aikuisväestön terveystäytymisen ja terveys, kevät 2011 raporttia. Tätä on käytetty lähteenä, koska työn fyysinen rasittavuus on selkeästi jaoteltu. Terveystalon ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) toteuttama tutkimus, jossa kartoitetaan työikäisten terveystäytymistä, on toteutettu vuosittain vuodesta 1978 alkaen (Helakorpi – Holstila – Virtanen – Uutela 2012: 4, 176,183).

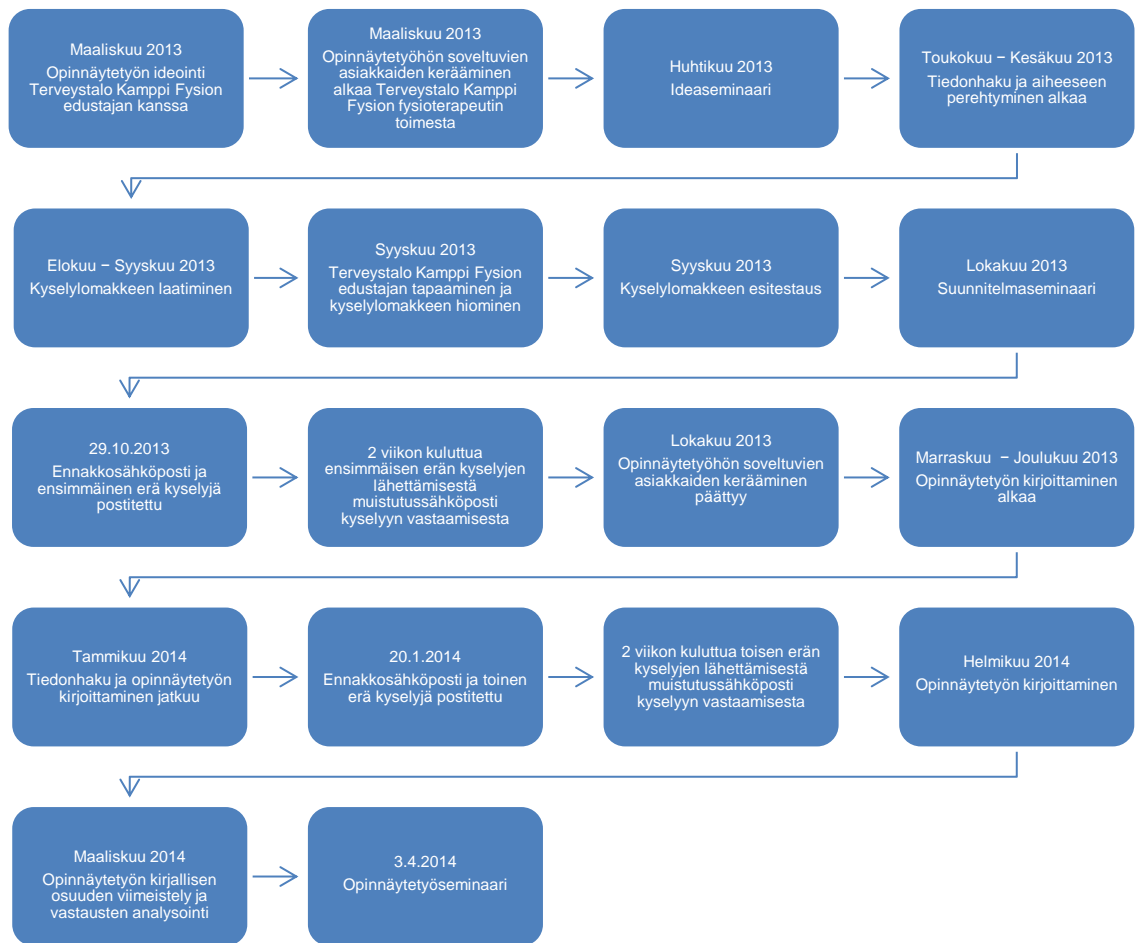
Asiakkaan kokemaa kipua on kysytty kyselylomakkeessa, kohdassa yhdeksän, asteikolla 1–10 (1=Ei lainkaan kipua ja 10=Pahin mahdollinen kipu). Kyselylomakkeessa käytettiin (NRS pain) numeric rating scale for pain -asteikkoa, joka on numeerinen versio visual analog scale (VAS) janasta (Hawker – Mian – Kendzerska – French 2011: 241). Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutti on alkumittauksessaan käyttänyt samaa asteikkoa 1–10. Tämä on syy siihen miksi kyselyssä ei käytetty yleisesti kivun määrittelyssä esiintyvää VAS-janaa. Näin vastauksia analysoidessa voidaan verrata asiakkaiden kokeman kivun muutosta täsmällisemmin.

Kysymyksessä 12 harjoitteiden suoritettavuutta on kysytty asteikolla 1–5 (1=Todella helppo, 5=Erittäin vaikea). Osgoodin asteikon ideana on, että asteikon ääripäihin on sijoitettu vastakkaiset adjektiivit. Arvot esitetään yleensä Osgoodin asteikossa 5–7 portaisesti. (Nikander 2012.) Kyselylomakkeeseen on viisiportaisen asteikon. Vaihtoehtoja ei mielestämme saanut olla liikaa, sillä kyselyyn vastanneiden määrä ei tulisi olemaan kovin suuri. Jos kyselyyn vastanneiden määrä jää pieneksi ja vastaus vaihtoehtoja on liian monta, saattaa vastaukset hajaantua tasaisesti kaikkien vaihtoehtojen välille. Näin ei välttämättä pystytä löytämään yhteyttä harjoitusten suoritettavuuden välillä. Avoimissa kysymyksissä asiakasta on pyydetty kuvaamaan omin sanoin millaista kyseistä harjoitetta on ollut tehdä ja jos harjoitetta ei ollut tehty, onko siihen jokin syy. Avointen ky-

symysten tarkoituksena on saada kuvailevaa tietoa, koska opinnäytetyö on asiakkaiden kokemukseen perustuva.

#### 4.3 Opinnäytetyön eteneminen

Yhteistyö Terveystalo Kamppi Fysion kanssa aloitettiin keväällä 2013. Seuraava kuvio havainnollistaa opinnäytetyöprosessin etenemistä (Kuvio 2.). Aiheen ideoinnin jälkeen aloitettiin tiedonhaku ja aiheeseen syventyminen. Loppukesästä 2013 laadittiin kyselylomake. Ensimmäinen erä kyselyjä postitettiin asiakkaille lokakuun alussa ja toinen erä tammikuun lopussa. Ennen kyselyn lähettämistä Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutti lähetti asiakkaille ennakkosähköpostin (ks. Liite 1.), jossa kerrotaan heidän saavan muutaman päivän kuluessa kyselylomakkeen liittyen plantaarifaskiittiin. Postitse asiakkaille lähetetty kirje sisälsi saatekirjeen (ks. Liite 2.), kyselylomakkeen (ks. Liite 3.) ja palautuskuoren, jonka postimaksu oli maksettu. Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutti lähetti asiakkaille muistutussähköpostin kyselyyn vastaamisesta kahden viikon kuluttua kyselyn postittamisesta (ks. Liite 4.). Loppuvuodesta 2013 aloitettiin opinnäytetyön kirjoittaminen ja tiedonhakua jatkettiin. Keväällä 2014 viimeisteltiin kirjallista osuutta ja analysoitiin asiakkailta palautuneet vastaukset.



Kuvio 2. Opinnäytetyöprosessin eteneminen

## 5 Asiakkaiden kokemuksia plantaarifaskiitin hoidosta

Aineiston analysoinnissa tulee muistaa, että tutkijan omat ennakkokäsitykset asiasta vaikuttavat herkästi tutkimustuloksiin (Metsämuuronen 2000: 50). Tarkoituksena on pyrkiä objektiiviseen tutkimustulosten analysointiin, mikä tarkoittaa myös tutkimustuloksen olevan objektiivinen eli tutkijasta riippumaton (Vilka 2007: 13).

Opinnäytetyössä kivun muutokset analysoitiin SPSS-ohjelmalla Wilcoxonin testin avulla. Käytimme Excel-taulukoita ja diagrammeja tarkasteltaessa ja vertailtaessa asiakkaiden hyödyllisimmiksi koettuja harjoitteita/ohjeita, harjoitteiden suoritettavuutta ja mitä harjoitteita asiakkaat olivat tehneet. Avointen kysymysten vastauksia käytimme referoiden sekä ottamalla suoria lainauksia havainnollistamaan asiakkaiden kokemusta harjoitteista ja hoito-ohjeista.



## 5.1 Kivun muutos

Asiakkailta oli kysytty Terveystalo Kamppi Fysiossa jalkapohjan alueella esiintyvää kipua asteikolla 1–10 (1=Ei lainkaan kipua ja 10=Pahin mahdollinen kipu). Kyselylomakkeessa oli samalla asteikolla oleva kysymys kivusta. Asiakkaita pyydettiin kyselylomakkeessa miettimään viimeisen vuorokauden aikana kokemaansa kipua jalkapohjan alueella. Alla olevassa taulukossa kuvataan asiakkaiden kokema alhaisin ja korkein kipu sekä kaikkien asiakkaiden kokeman kivun keskiarvo. Kipu kuvataan fysioterapiaan tullessa hoitajakson alussa ja lopussa. Vastanneiden määrä n=14.

Taulukko 2. Asiakkaiden kokema kipu

	min	max	ka
Kipu alussa	2	8	5,7
Kipu lopussa	1	7	2,5

Taulukosta 2. voidaan nähdä, että yksittäisen asiakkaan kokema alhaisin kipu fysioterapiaan tullessa on ollut 2/10 ja korkein 8/10, kaikkien asiakkaiden kokeman kivun keskiarvon ollessa 5,7. Kyselylomakkeiden vastauksista ilmenee, että yksittäisen asiakkaan kokema alhaisin kipu on ollut 1/10 ja korkein 7/10, keskiarvon ollessa 2,5. Kaikkien asiakkaiden kokeman kivun keskiarvo on laskenut selvästi.

Kivun muutosta kuvataan myös alla olevassa taulukossa. Kivun muutosta arvioitiin Wilcoxonin merkkitestillä. Kivun kokemisessa oli tilastollisesti merkitsevä muutos ( $p=0,005$ ).

Taulukko 3. Kivun muutos kuvattuna Wilcoxonin merkkitestillä.

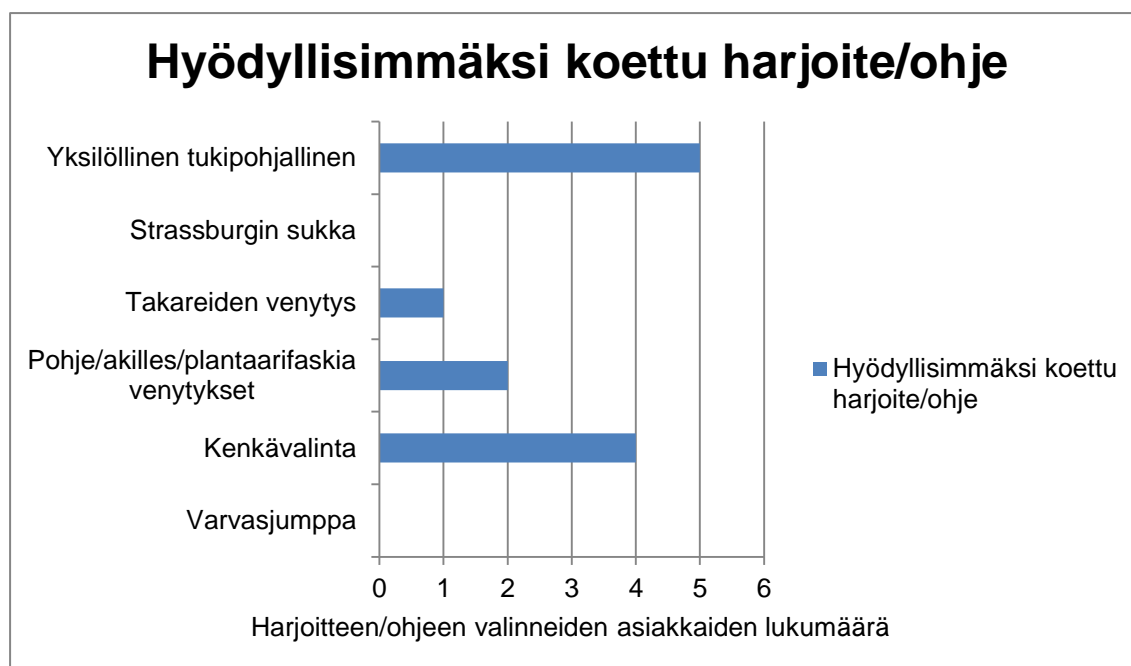
	n
Kipu pieneni	10
Kipu kasvoi	0
Kipu pysyi samana	4
Yhteensä	14
Tilastollinen merkitsevyys	$p=0,005$

Taulukosta 3. ilmenee, että kenenkään kipu ei ole lisääntynyt, vaan suurin osa asiakkaista kokee kivun pienentyneen. Kyselyyn vastanneesta 14:sta asiakkaasta neljä ko-

kee kivun säilyneen ennallaan, kun taas 10 kokee kivun vähentyneen. Kyselylomakkeen vastauksista selviää, että neljän asiakkaan kohdalla kipu on poistunut kokonaan. Kivun muutosta on kuitenkin tulkittava varovaisesti, koska plantaarifaskiitti on vaiva, jonka kipu ja oireet voivat vähentyä tai poistua itsestään (Young ym. 2001: 467). Kivun muutokseen voi vaikuttaa myös asiakkaiden seurantajakso, joka oli 4–6 kuukautta. Elämäntilanteen muutokset tai henkilökohtaiset sekä tiedostamattomat tekijät voivat yhtälailla vaikuttaa muutoksiin kivussa.

## 5.2 Hyödyllisimmiksi koetut harjoitteet

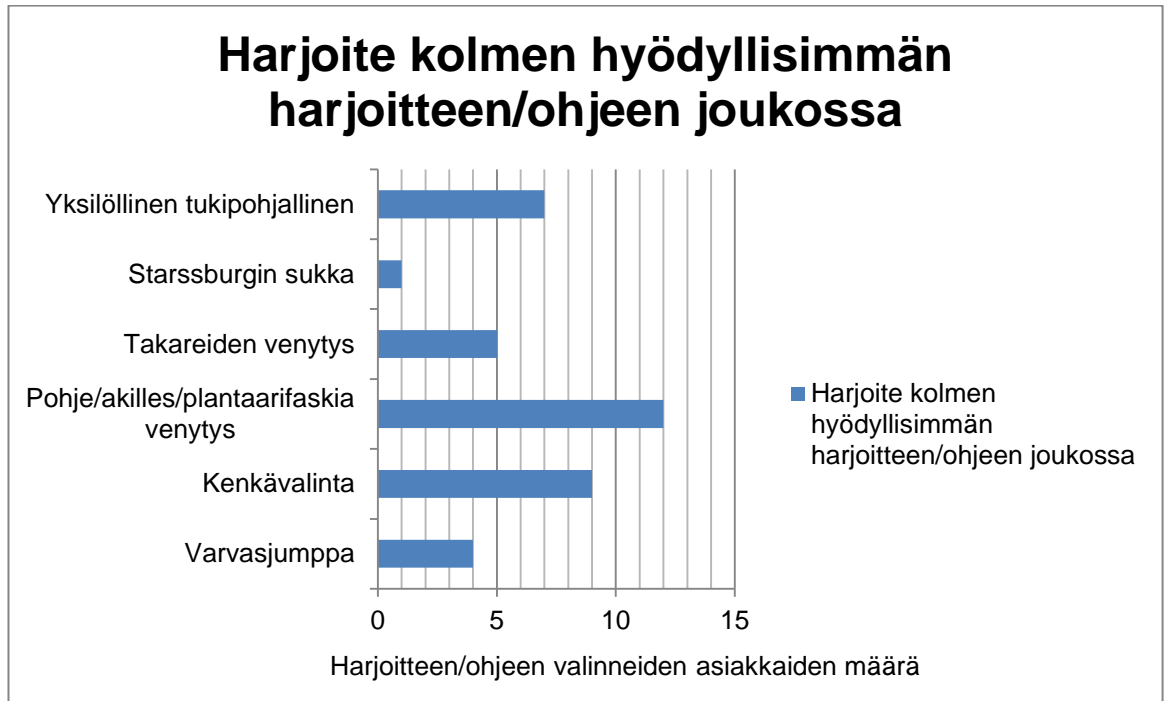
Kyselylomakkeessa asiakkailta kysyttiin mitkä kolme Terveystalo Kamppi Fysion antamista harjoitteista/ohjeista he kokivat hyödyllisimmiksi. Alla olevassa kuviossa 3. tarkastellaan minkä asiakkaat ovat valinneet hyödyllisimmäksi harjoitteeksi/ohjeeksi. Kuviossa n=12, sillä kahden asiakkaan vastaukset oli jätettävä huomiotta, koska ne eivät olleet yksiselitteisiä.



Kuvio 3. Asiakkaiden hyödyllisimmäksi kokema harjoite/ohje

Kuviosta 3. voidaan nähdä yksilöllisen tukipohjallisen sekä kenkävalinnan olleen asiakkaiden mielestä hyödyllisin. Vain kolme henkilöä on valinnut hyödyllisimmäksi ohjeeksi, jonkun Terveystalo Kamppi Fysion antamista harjoitteista (Pohje/akilles/kantakalvon tai takareiden venytykset).

Kuviossa 4. puolestaan vertaillaan asiakkaiden kokemusta siitä, mitkä harjoitteet/ohjeet ovat olleet kolmen hyödyllisimmän joukossa. Kuviossa viisi n=13, sillä yhden asiakkaan vastaus oli jätettävä huomiotta, koska se ei ollut yksiselitteinen.



Kuvio 4. Hyödyllisimmät harjoitteet/ohjeet

Kuviosta 4. selviää, että pohje/akilles/plantaarifaskia venytykset ovat valittu useimmin kolmen hyödyllisimmän harjoitteen/ohjeen joukkoon. Seuraavina tulevat kenkävalinta ja yksilöllinen tukipohjallinen. Vähiten hyödylliseksi koettiin Starssburgin sukka.

### 5.3 Asiakkaiden toteuttama harjoittelu

Taulukkoon 4. on koottu asiakkaiden Terveystalo Kamppi Fysiosta saamat harjoitteet (ks. Liite 5.). Taulukosta voidaan nähdä kuinka monta kertaa viikossa asiakkaat arvioivat toteuttaneensa kyseisiä harjoitteita. Jokaisen harjoitteen suorituskeskiarvo viikon aikana on laskettu siten, että mukaan on otettu vain ne asiakkaat, jotka ovat kyseistä harjoitetta suorittaneet.

Taulukko 4. Toteutunut harjoittelu viikon aikana

Suorituskerrat viikossa																
	Asiakas	As. 1	As. 2	As. 3	As. 4	As. 5	As. 6	As. 7	As. 8	As. 9	As. 10	As. 11	As. 12	As. 13	As. 14	ka
Harjoite																
H1		2	3	2	10	1		2	7	5		14	7	7	4	5,3
H2		3	3	5	10	1	2		7	5	3	14	2	7	4	5,1
H3		1	3	2	10	1	2		7	5	3	14		7	1	4,7
H4		1		5	10	1	2		7	2	3	14	7	7		5,4
H5		10	3	5	10	1	1	5	7	5	5	14	2	7	5	5,7
H6		3	3	2	10	1	2		7	5	3	14	2		4	4,7
H7		2	3	5	10	1	4	1	7	3			7	14	2	4,9

Asiakkaiden aktiivisuus harjoitteiden suorittamisessa on vaihdellut erittäin paljon. Osa asiakkaista on harjoitellut vain satunnaisesti viikon aikana aktiivisimman harjoittelussa jopa kaksi kertaa päivässä. Harjoitetta viisi on tehty eniten viikon aikana keskiarvon ollessa 5,7, kun taas harjoitteita kolme ja kuusi tehtiin 4,7 kertaa viikossa. Mieluisimmat harjoitteet ovat olleet harjoitteet 5 ja 4.

Asiakkaat eivät tehneet kaikkia harjoitteita. Syyt harjoitteiden tekemättä jättämiseen vaihtelivat. Jotkut harjoitteet koettiin kivuliaiksi ja toisaalta osa asiakkaista suoritti vain itselleen mieluisia tai hyödylliseksi kokemiaan harjoitteita. Alla luettelossa poimintoja asiakkaiden kertomistaan syistä:

As. 2 harjoite 4: ”Aiheutti kipua.”

As. 6 harjoite 1: ”Tätä harjoitetta en muista saaneeni.”

As. 7 harjoitteet 2,3,4,6: ”Valitsin itselle mieluiset/luontevat liikkeet.”

As. 10 harjoite 1: ”Hankala”, harjoite 7: ”Jalkapohja oli liian kipeä, etten kyennyt tekemään.”

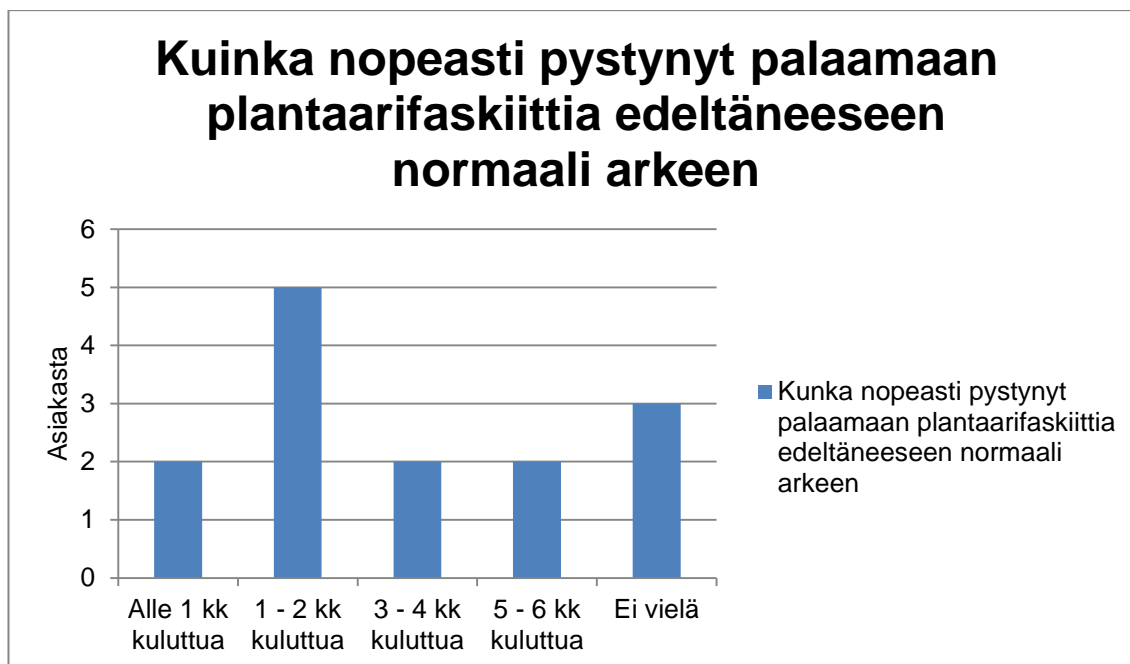
As. 11 harjoite 7: ”Jäi tekemättä”

As. 12 harjoite 3: ”Oli muita harjoituksia.”

As. 14 harjoite 4: ” En oikein löytänyt tästä venytystä.”

#### 5.4 Paluu plantaarifaskiittia edeltäneisiin arjen toimintoihin

Kuviosta 5. nähdään asiakkaiden vastauksia siitä, miten nopeasti he ovat pystyneet palaamaan normaaliin arkeen plantaarifaskiitin jälkeen. Vastanneiden määrä n=14.



Kuvio 5. Paluu plantaarifaskiittia edeltäneeseen normaaliin arkeen

Kuviosta 5. huomataan, että viisi asiakasta on pystynyt palaamaan vaivaa edeltäneeseen normaaliin arkeen 1–2 kuukauden kuluttua. Kolme asiakasta ei ole vielä pystynyt palaamaan arjen toimintoihin. Loput vastaukset jakautuvat tasaisesti muiden vaihtoehtojen kesken.

### 5.5 Asiakkaiden kokemus harjoitteiden suoritettavuudesta

Kyselylomakkeessa asiakkailta on kysytty, millaiset harjoittelu- ja hoito-ohjeet he olivat mielestään saaneet Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutilta plantaarifaskiitin hoitoon. Jokainen 14:sta kyselyyn vastanneesta vastasi kysymykseen ja heistä 13 eli lähes 93 % kokee ohjeet erittäin selkeiksi tai selkeiksi. Yksi asiakas kertoi ymmärtäneensä suurimman osan.

Taulukkoon 5. on koottu asiakkaiden kokemus harjoitteiden suoritettavuudesta. Vaihtoehdot ovat olleet yhden ja viiden välillä (1=Todella helppo, 5=Erittäin vaikea). Harjoitteen suoritettavuuden keskiarvo on laskettu siten, että mukaan on otettu vain ne asiakkaat, jotka ovat vastanneet kysymykseen kunkin harjoitteen kohdalla.

Taulukko 5. Harjoitteiden suoritettavuus

Harjoite	Min	Max	Ka	Kuinka moni ei vastannut
H1	1	5	2,2	1
H2	1	3	1,6	
H3	1	4	1,8	1
H4	1	5	2,5	
H5	1	4	1,8	1
H6	1	3	1,6	1
H7	1	2	1,2	3

Harjoitteet kaksi, kuusi ja seitsemän on kaikkien vastanneiden mielestä melko helppoja suorittaa. Harjoitteiden yksi, kolme, neljä ja viisi kohdalla asiakkaiden kokemukset harjoitteiden suoritettavuudesta vaihtelevat. Näiden kodalla yksittäiset asiakkaat kokevat harjoitteiden suoritettavuuden erittäin vaikeaksi ja suurin osa helpohkoksi. Asiakkaat ovat kokeneet harjoitteen seitsemän helpoimmaksi suorittaa (keskiarvo 1,2). Selvästi vaikeimmaksi on koettu harjoite neljä keskiarvon ollessa 2,5. Vaikka harjoite neljä on asiakkaiden mielestä ollut vaikein suorittaa, on sitä siitä huolimatta tehty ahkerasti. Harjoitteen neljä suorituskeskiarvo viikon aikana on ollut toiseksi suurin. Tämä johtunee siitä, että harjoite on koettu yhdeksi hyödyllisimmistä harjoitteista (pohje/akilles/plantaarifaskia venytys, ks. Kuvio 4.).

Seuraavassa on poimintoja asiakkaiden vastauksista harjoitteiden suoritettavuudesta:

H1:

”Hankala tehtävä, veti suonta.”

”Alussa tein säännöllisesti, mutta kun vaiva helpottui, niin kerrat harvenivat.”

”Siinä kehittyi paremmaksi ajan myötä.”

”Hankala”

”Ensin oli vaikeata, kun siihen tottui, helpotti.”

”Ajoittain tuli suonenvetoa jalkapohjaan.”

Asiakkaat kokivat tämä harjoitteen hankalaksi suorittaa, mutta tehtyään sitä useamman kerran kokemus harjoitteen suoritettavuudesta muuttui helpommaksi. Harjoittelu onkin tärkeä tekijä motorisessa oppimisessa (Shumway-Cook – Woollacott 2001: 27). Muutammat asiakkaat kokivat myös kyseisen harjoitteen aiheuttavan suonenvetoa jalkapohjassa.

H2:

”Ok harjoite, tuntui tarpeelliselta. Helpotti lihasten kireyteen. Aluksi tein päivittäin, myöhemmin harvemmin.”

”Hyvä venytys”

”Helppo venytettävä”

”Helppoin venytys, jota tuli tehtyä eniten.”

Tämän harjoitteen suoritettavuuden helppoutta (ks. Taulukko 5.) tukee myös asiakkaiden avointen kysymysten kohdalle kirjoittamat kuvaukset. Näistä kuvauksista käy ilmi, että harjoite on ollut tarpeellinen ja hyvä venytys.

H3:

”Tähän tehtävään en oikein saanut tuntumaa, seinässä on jalkalistat, joko en saanut jalkaa oikeaan asentoon tai tämä harjoitus ei ollut niin tarpeellinen itselle kuin muut tämän sivun harjoitukset.”

”Hyvä venytys”

”Tehokas”

”Kantapäähän kohdistuva paine aiheutti kipua, enkä voinut tehdä tätä pahimpina aikoina.”

Kyseisen harjoitteen kohdalla asiakkaiden kokemukset vaihtelevat. Toiset kokevat venytyksen hyväksi ja tehokkaaksi, kun taas joku kokee tämän haasteellisena oikean asennon löytymisen kannalta. Lisäksi harjoitteen on mainittu aiheuttavan kipua.

H4:

”Harjoite tuntui tarpeelliselta, sopivan alustan löytäminen oli vähän hankalaa.”

”En tehnyt ihan näin. Istualtaan jalka poikittain sylissä ja kädellä auttaen/venyttäen”

”Asento ei ole toimiva.”

”Helppo harjoitus, tuntui hyvältä.”

”Vaikeampi, koski jalkaan jonkun verran, ei tuntunut hyvältä.”

”Ei mielestäni vaikuttanut tehokkaalta.”

Kokemukset harjoitteen suoritettavuudesta tukevat osaltaan taulukon 5. tulosta siitä, että kyseinen harjoite on koettu haastavimmaksi suorittaa. Toisaalta eräs asiakas on kuvannut harjoitteen tuntuvan hyvältä ja helpolta. Tätä vahvistaa myös asiakkaiden vastausten jakautuminen harjoitteen suoritettavuudesta (ks. Taulukko 5.).

H5:

”Harjoitetta tuli tehtyä liikkeellä ollessa. Teen vieläkin jos seisoksen jossain ja maastossa. Tämä harjoite arkipäivän työkalupakkiin”

”Aikaa vievä, vaatii sopivan portaan.”

”Helppo tehdä kodin portaissa kulkiessa.”

”Saattoi laittaa nilkan lukkoon.”

Kokemukset harjoitteen suoritettavuudesta ovat ymmärrettäviä, sillä asiakkaiden luovuus vaihtelee ja toiset pystyvät hyödyntämään paremmin ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia kuten esimerkiksi portaita, kiviä tai katukivetyksen reunoja.

H6:

”Ok harjoite. Olisi pitänyt/pitäisi tehdä useammin, jos takareisi on kireä teen tätä useammin.”

H7:

”Hankin tätä varten tennispallon kokoisen piikkipallon, muovi/kumi materiaalia. Hieron jalkapohjia vieläkin lähes päivittäin.”

”Venyttää hyvin jalkapohjaa.”

”Sopii yhdistettynä TV:n katseluun.”

”Auttoi kipuun heti.”

”Tosi hyvä olo jälkeensä.”

”Paras harjoite.”

Asiakkaat kokivat harjoitteen miellyttäväksi ja vaivattomaksi suorittaa, mikä ilmenee myös taulukosta 5.

## 5.6 Kokemuksia muista ohjeista

Seuraavassa taulukossa 6. kuvataan hoitajakson aikana käytössä olleiden muiden hoitomuotojen käyttäjämääriä. Näihin kysymyksiin vastasivat kaikki kyselylomakkeen palauttaneet (n=14).



Taulukko 6. Käyttäjien määrät

Strassburgin sukka	Yksilöllinen tukipohjallinen	Kiertojäykkä kenkä	Maltillinen korko	Korkokenkä
5	8	11	12	2

Jokainen asiakas on hyödyntänyt terapeuttisen harjoittelun lisäksi yhtä tai useampaa ohjetta, jotka on esitetty yllä olevassa taulukossa (Taulukko 6.). 12 asiakasta on käyttänyt hoitojakson aikana jalkineita, joissa on maltillinen korko. Kiertojäykkä kenkä on ollut käytössä 11 asiakkaalla. Kahdeksasta kyselyyn vastanneesta naisesta kaksi käytti korkokenkiä hoitojakson aikana.

Seuraavassa on vastauksista poimittuja asiakkaiden kommentteja:

Strassburgin sukka:

”Kamala kapistus. Haittasi nukkumista. Aiheutti kipua.”

”Helposti häiritsee unta, varpaan kärjet kipeytyvät. Olen käyttänyt pohjallisen kanssa, jolloin parempi.”

”Sukka on hyvä, mutta voi kiristää joskus liikaakin.”

”Heräsin yöllä varvas särkyyn.”

Yleisesti Strassburgin sukka koettiin epämiellyttävänä käytössä. Se on häirinnyt asiakkaiden unta sekä aiheuttanut kipua ja särkyä varpasiin.

Yksilöllinen tukipohjallinen:

”Tosi hyvät! Tukee jalkaa. Tuntuu, että näillä oli suurin vaikutus vaivan paranemiseen.”

”Työsandaaleissa tukipohjalliset, tuntuvat auttavan jalkakipuun. Pitäisi hankkia myös muihin jalkineisiin.”

”Tukee jalankaarta, kokenut erittäin tärkeäksi.”

”Pohjallinen on auttanut selvästi”

”Ei tuntunut lainkaan käytössä, mutta apu oli suuri.”

”Erittäin hyvät. Ensi alkuun kävely ilman niitä oli tuskallista, kunnes sain ne postitse kotiin. Käytän niitä edelleen.”

”Tuntuu tosi hyvältä kävellä tukipohjallisilla.”

Asiakkaat kokevat yksilöllisistä tukipohjallisista olleen apua hoitojakson aikana. Ne koettiin tärkeiksi ja miellyttäväiksi. Kommentit yksilöllisistä tukipohjallisista tukevat sitä, että

asiakkaat ovat kokeneet yksilölliset tukipohjalliset hyödyllisimpänä ohjeena (ks. Kuvio 3.). Vaikka Terveystalo Kamppi Fysion hoito-ohjeet eivät sisällä mainintaa silikonikantakupista, eräs asiakas toi vastauksissaan esille, että siitä oli ollut hänelle apua.

## 6 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapiapalveluita kartoittamalla plantaarifaskiitista kärsivien asiakkaiden kokemuksia fysioterapeutin laatimista harjoitteista ja ohjeista. Tarkoituksena oli selvittää, mitä harjoitteita ja hoito-ohjeita asiakkaat noudattivat ja olivatko ne asiakkaille ymmärrettäviä/suoritettavia sekä miten hyödyllisiksi asiakkaat kokivat harjoitteet ja ohjeet. Lisäksi Terveystalo Kamppi Fysiolle tärkeä tieto oli se, kuinka nopeasti asiakkaat olivat pystyneet palaamaan normaalin arjen toimintoihin. Kokemuseräistä tietoa kerättiin asiakkailta postitse lähetetyllä kyselylomakkeella.

Kysely on lähetetty asiakkaille 4–6 kuukauden kuluttua fysioterapiakäynnistä. Harjoitteiden vaikutusta arvioitaessa kuusi kuukautta olisi hyvän pituinen seurantajakso, koska plantaarifaskiitti voi olla pitkäkestoinen ja saattaa vaatia intensiivistä harjoittelua kuudesta kuukaudesta jopa vuoteen (Neufeld – Cerrato 2008: 345). Toki vaiva voi helpottua tai poistua jo aikaisemminkin riippuen asiakkaan tilanteesta. Pitkä, esimerkiksi vuoden pituinen, seurantajakso olisi mielenkiintoinen, koska tällöin plantaarifaskiitti on todennäköisemmin jo helpottanut. Näin saisimme vaivan poistumisen kannalta tarkempaa tietoa. Pitkän seurantajakson haasteena kuitenkin on, että asiakkaat ovat saattaneet unohtaa hoitoon ja vaivaan liittyvät tarkemmat yksityiskohdat, mikäli vaiva on helpottanut seurantajakson alkupuolella. Opinnäytetyön valmistumisaikataulun vuoksi joustava seuranta-aika neljästä kuuteen kuukautta mahdollisti perusteellisen vastausten analysoinnin. Selkeyden vuoksi kysely lähetettiin asiakkaille kahdessa erässä riippuen siitä, milloin asiakkaat olivat käyneet fysioterapeutin alkututkimuksessa.

Kohderyhmä koostui työikäisistä pääosin istumatyötä tekevästä henkilöstä, joista kahdeksan oli naisia. Osa henkilöistä oli selvästi motivoituneita harjoitteluun ja osa vaikutti vähemmän motivoituneilta. Roxasin (2005) mukaan plantaarifaskiitti on yleinen vaiva etenkin 40–60 vuotiailla naisilla (Roxas 2005: 83). Työikäisillä on usein työn lisäksi perhe, harrastuksia ja muita kiireitä, minkä vuoksi motivoituminen harjoitteluun sekä harjoittelun säännöllisyys saattaa olla haastavaa sovittaa arkeen.

Michelsson, Konttinen, Paavolainen ja Santavirta (2005) esittävät artikkelissaan neliportaisen hoitolinjauksen kolmessa eri paranemisvaiheessa oleville kantakivusta kärsiville henkilölle. Paranemisvaiheesta riippuen henkilöt voidaan karkeasti jaotella kolmeen eri vaiheeseen, jotka ovat kivun ja tulehduksen lievitys (tulehduskipulääkkeet, särkylääkkeet), pehmytkudoksen kuormituksen vähentäminen (lepo, monet tukea antavat ortoosit, pehmusteet), pehmytkudosten jännityksen ja joustavuuden ylläpitäminen (useat omatoimiset itsenäisesti toteutettavat harjoitteet, fysioterapia). Kivun ja tulehduksen lievityksen tulisi kuulua kaikkien hoitosuunnitelmaan. Plantaarifaskiitin hoidossa käytetään neljää hoitoporrasta. Ensimmäistä porrasta suositellaan henkilöille, joilla on lieviä ja uusia oireita, jotka ovat kestäneet viikkoja. Hoitoon kuuluvat hyvät jalkineet, pohjalliset, 1–2 viikkoa tulehduskipulääkkeitä, kylmä, lepo sekä venytykset pohkeelle ja akillesjänteelle. Tarkoituksena on ylläpitää joustavuutta. Toista porrasta suositellaan henkilöille, joilla on kuukausia kestäneet kivuliaat oireet tai useita oireita. Hoitoon kuuluvat yölasta, fysioterapia, kortisoni-injektiot sekä pidempi tulehduskipulääkekuuri. Tarkoituksena on keventää pehmytkudoksen kuormitusta. Kolmatta porrasta suositellaan vielä ennen leikkausta. Hoitoon kuuluvat erilaiset kipsit ja ortoosit sekä paineaaltohoito (ESWT). Tarkoituksena on lieventää tulehdusta ja kipua. Ennen leikkausta kipsien ja ortoosien antama immobilisaatio voi joissain tapauksissa helpottaa kipua. Neljättä porrasta eli leikkausta suositellaan henkilöille, joilla on ollut oireita vuoden tai pidempään ja kiputila jatkuu konservatiivisesta hoidosta huolimatta. (Michelsson ym. 2005: 311–312). Edellä mainitun Michelssonin ym. (2005) neliportaisen hoitolinjauksen mukaan Terveystalo Kamppi Fysion asiakkaat kuuluisivat toisen portaan hoitolinjaukseen, koska keskimäärin heidän kipu jalkapohjassa on kestänyt nelisen kuukautta fysioterapiaan tullessa.

McPoilin ym. (2008) ohjeistuksessa, Teyhenin (2011) sekä Draken, Bittenbenderin ja Boylesin (2011) tutkimuksissa venytysharjoituksia on ohjeistettu tehtävän kahdesti päivässä, eli vähintään neljätoista kertaa viikossa. Useasti toistettavat venytysharjoitukset vähentävät jalkapohjan kipua. (McPoil ym. 2008: 12 - 13; Teyhen (eds.) 2011: 51; Drake ym. 2011: 231.) Terveystalo Kamppi Fysion asiakkaille on ohjeistettu tehtäväksi fysioterapeutin antamia harjoitteita omien tuntemustensa mukaisesti, niin että harjoittelu tuntuu miellyttävältä. Kyselyyn vastanneet asiakkaat ovat suorittaneet venytysharjoitteita (ks Liite 5. H2–H7) keskimäärin viisi kertaa viikossa, mikä on yli puolet vähemmän kuin McPoilin ym. (2008) ohjeistuksessa, Teyhenin (2011) sekä Draken, Bittenbenderin ja Boylesin (2011) tutkimuksissa tutkimusjoukoille on ohjeistettu. Heidän tutkimuksissaan venytysharjoituksia on ohjeistettu tehtäväksi keskimäärin 1 minuutti ja 10 sekuntia

yhdellä harjoituskerralla ja aika oli jaettu 20–30 sekunnin sarjoihin. Myös Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutin antamissa ohjeissa yhden venytysharjoituksen kesto on 1 minuutti, joka on jaettu kahteen 30 sekunnin sarjaan.

Osalla asiakkaista kipua oli kestänyt kuukausia kun taas osalla vain muutaman viikon. Fysioterapian ja hoidon aloittamisen ajankohdalla ja vaivan paranemisnopeudella ei tämän kyselyn perusteella näyttäisi olevan selvää yhteyttä. On huomioitava, että kivun kokeminen on henkilökohtainen kokemus, joten sen ilmenemisestä ei voida tehdä yleistettäviä johtopäätöksiä. Opinnäytetyö perustuu asiakkaiden kokemuksiin ja kyse-lyyn vastanneiden asiakkaiden määrä on pienehkö, joten koko työn tuloksista ei voida tehdä yleistettäviä johtopäätöksiä ja sattumalla voi olla vaikutusta tuloksiin. Plantaari-faskiitti paranee myös usein itsestään ajan kanssa (Young ym. 2001: 467). Näin ollen harjoitteiden ja vaivan paranemisen välille ei voida vetää suoraa yhteyttä tämän kyse-lyyn perusteella. Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutin antama terapeuttinen harjoi-tusohjelma hoito-ohjeineen on kuitenkin onnistunut, koska osalla asiakkaista kipu on hävinnyt, suurella osalla vähentynyt ja kenelläkään kipu ei ole lisääntynyt. Lisäksi asi-akkaat olivat yleisesti palautetta antaessaan sitä mieltä, että ohjeet olivat hyvät ja ohja-us asiantuntevaa. Asiakkaat ovat valinneet hyödyllisimmäksi harjoitteeksi/ohjeeksi yksi-löllisen tukipohjallisen. Roos ym.(2006) pitävät parhaana plantaarifaskiitin hoitomuoto-na yksilöllistä tukipohjallista, mitä tukee myös asiakkaiden kokemus (Roos ym. 2006: 606– 610).

Opinnäytetyön tuloksia voivat hyödyntää kaikki sosiaali- ja terveystalalla työskentelevät ammattihenkilöt, jotka ovat kiinnostuneita alaraajojen toiminnasta, fysioterapian ja tera-peuttisen harjoittelun käytöstä plantaarifaskiitia hoidettaessa. Myös yksittäiset henkilöt voivat hyödyntää opinnäytetyötä etsiessään tietoa plantaarifaskiitista. Täytyy kuitenkin muistaa, että ammattilaisen arvio ja ohjeet ovat vaivan hoidossa tärkeitä eikä opinnäy-tetyö ole tarkoitettu hoito-ohjeeksi.

Käyttämässämme lähteissä oli selkeitä eroavaisuuksia. Toisissa lähteissä luki plantaari-faskiitin olevan tulehdus eli primäärinen kivun aiheuttaja. Kun taas toisissa lähteissä se määriteltiin tulehdusta aiheuttavaksi tekijäksi eli sekundaari oireeksi. Saarikosken ym. (2010) mukaan plantaarifaskian liiallinen kuormitus aiheuttaa siihen repeämiä, mistä aiheutuu isompia vaurioalueita tai rappeutumista eli kyseessä ei olisikaan tulehdus. Näin ollen hoitomenetelmien tarkoituksenmukaisuutta tulisi tarkastella kriittisesti. (Saa-

rikoski ym. 2010: 307.) Hoidon kannalta olisi erittäin tärkeää saada luotettavaa tietoa plantaarifaskiitin luonteesta sekä hoitomenetelmien vaikuttavuudesta.

Tulehdusvaihe eli kudoksen paranemisprosessin ensimmäinen vaihe alkaa välittömästi vamman tai vaurion syntymisestä. Tyypillisiä merkkejä tulehdusvaiheelle ovat muun muassa punoitus, turvotus ja kipu kohdealueella. Tulehdusvaiheen tehtävänä on valmistella vaurioalue paranemiselle. Jos tulehdusta ei tapahdu, ei paranemisprosessikaan käynnisty. Tulehduksen ominaisuudet auttavat elimistöä puolustautumaan infektiota vastaan ja avustamaan paranemista. (Leminen 2005: 112–113.) Plantaarifaskiitti on usein krooninen tulehdus. Ensin onkin saatava akuutti kipu pois, jotta voidaan aloittaa venytysharjoitukset (Saarikoski ym. 2010: 309). Kun tulehdus on rauhoittunut, olisi hyvä aloittaa vahvistavat alaraajan ja jalan harjoitteet. Näin päästäisiin etenemään terapeuttisessa harjoittelussa johdonmukaisesti.

Useissa lähteissä mainitaan alaraajan ja jalan vahvistavat harjoitukset osana plantaarifaskiitin hoitoa. Terveystalo Kamppi Fysion antamissa terapeuttisen harjoittelun ohjeissa on tällä hetkellä vain kaksi jalkaterän pieniä lihaksia vahvistavaa harjoitetta (ks. Liite 5, H1). Ohjelmassa voisi olla myös muita alaraajan lihaksia vahvistavia harjoitteita. Harjoitusohjelman kehittäminen ja sen testaaminen voisi olla kiinnostava toteuttaa esimerkiksi seuraavan opinnäytetyön tai syventäväntyön aiheena. Myös työelämän yhteistyökumppani voisi hyötyä siitä. Osalle asiakkaista kontrollikäynti voisi myös tehostaa harjoittelua, sillä kyselystä ilmeni, että asiakkaiden toteutuneet viikoittaiset harjoittelumäärät eroavat toisistaan (ks. Taulukko 4.). Harjoittelumotivaatiota voisi nostaa yksilöllisempi ohjaus. Lisäohjaus voisi motivoida niitä asiakkaita, jotka kokivat tietyt harjoitteet hankaliksi ja suorituspäärät jäivät ehkä sen takia vähäisemmiksi. Samalla voitaisiin myös ohjeistaa lisää harjoitteiden suoritustekniikkaa, jolloin harjoitteiden toteuttaminen helpottuisi. Harjoitteita olisi hyvä ohjeistaa asiakkaille yksilöllisemmin, niin etteivät kaikki asiakkaat saa samoja harjoitteita ja ohjeita. Kyselyyn vastanneista Terveystalo Kamppi Fysion asiakkaista toiset ovat kokeneet jonkin harjoitteen suoritettavuuden erittäin vaikeaksi ja toiset todella helpoksi. Vastausten perusteella yksilöllisempää otetta voidaan harkita.

Oppimiskokemuksena opinnäytetyö tarjosi pitkäjänteistä ja tiivistä ryhmätyöskentelyä, jossa aiheeseen syventyminen oli erittäin olennainen osa työn onnistumisen kannalta. Opinnäytetyöprosessi kesti reilun vuoden ja aiheen pohdinta oli jatkuvaa. Ryhmätyöskentelyssä korostui sovituisista asioista kiinnipitäminen ja aikataulussa pysyminen, mikä

edesauttoi toisten työskentelyä. Ammatillisesta näkökulmasta tärkeimpänä oppimiskokemuksena näemme valmiuksien kehittymisen tuki- ja liikuntaelinvaivoja hoidettaessa. Myös yhteydenpito eri tahojen välillä kehitti ammatillisia kommunikaatiotaitojamme. Ryhmä toimi koko opinnäytetyön ajan hyvässä ilmapiirissä ja saimme aikaan hyviä keskusteluja välillä eriävien mielipiteiden vuoksi. Opinnäytetyötä on tehty sekä itsenäisesti että ryhmässä. Aikataulujen yhteensovittaminen oli ajoittain haastavaa, sillä henkilökohtaisten menojen lisäksi kaksi työharjoittelujaksoa sekä osa opinnoista oli samanaikaisesti käynnissä opinnäytetyöprosessin kanssa. Työnjakoa olisi voinut organisoida paremmin ja näin ollen tehtävät olisivat jakautuneet tasaisemmin. Työskentelyä olisi myös helpottanut tarkemman aikataulutuksen laadinta ja siinä pysyminen.

Opinnäytetyö eteni suunnitellusti ja aikataulussa. Kyselylomake saatiin toteutettua ja vastausprosentti oli hyvä. Vastausprosenttiin saattoi vaikuttaa positiivisesti asiakkaille lähetetty ennako- ja muistutussähköposti sekä kyselylomakkeen mukana ollut saatekirje, jossa kerrottiin opinnäytetyöstä ja sen yhteydestä työelämään. Sähköpostit lähetettiin Terveystalo Kamppi Fysion fysioterapeutin sähköpostista, mikä saattoi myös osaltaan vaikuttaa vastausten hyvään palautuvuuteen. Opinnäytetyö onnistui ja tutkimuskysymyksiin saatiin vastauksia. Toivottavasti Terveystalo Kamppi Fysio pystyy hyödyntämään opinnäytetyön tuloksia ja kehitysehdotuksia.

## Lähteet

- Ahonen, Jarmo 1998a. Jalan ja nilkan rakenne sekä niiden toiminta kävelyssä. Teoksessa Ahonen, Jarmo (toim.): Alaraajojen rakenne, toiminta ja kävelykoulu. Lahti: VK-Kustannus. 225–288.
- Ahonen, Jarmo 1998b. Kävelyn perusteet. Teoksessa Ahonen, Jarmo (toim.): Alaraajojen rakenne, toiminta ja kävelykoulu. Lahti: VK-Kustannus. 147–171.
- Ahonen, Jarmo 1998c. Kävelyn sovellettu biomekaniikka. Teoksessa Ahonen, Jarmo (toim.): Alaraajojen rakenne, toiminta ja kävelykoulu. Lahti: VK-Kustannus. 85–145.
- Barry, Lance D. – Barry, Anna N. – Chen, Yinpu 2002. A Retrospective Study of Standing Gastrocnemius-Soleus Stretching versus Night Splinting in the Treatment of Plantar Fasciitis. *The Journal of Foot and Ankle Surgery* 41 (4). 221–227.
- Bolgia, Lori A. – Malone, Terry R. 2004. Plantar Fasciitis and the Windlass Mechanism: A Biomechanical Link to Clinical Practice. *Journal of Athletic Training* 39 (1). 77–82.
- Caillet, Rene 1997. *Foot and ankle pain*. Edition 3. Philadelphia. F.A. Davis company.
- Castren, Johanna – Hamari Päivi n.d. Kantapään kiputila. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö. Verkko dokumentti <  
[http://www.yths.fi/terveystieto\\_ja\\_tutkimus/terveystietopankki/118/kantapaan\\_kiputila](http://www.yths.fi/terveystieto_ja_tutkimus/terveystietopankki/118/kantapaan_kiputila) >. Luettu 22.4.2014.
- Cornwall, Mark W. – McPoil, Thomas G. 1999. Plantar Fasciitis: Etiology and Treatment. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 29 (12). 756–760.
- DiGiovanni, Benedict F. – Nawoczenski, Deborah A. – Malay, Daniel P. – Graci, Petra A. – Williams, Taryn T. – Wilding, Gregory E. – Baumhauer, Judith S. 2006. Plantar Fascia-Specific Stretching Exercise Improves Outcomes in Patients with Chronic Plantar Fasciitis A Prospective Clinical Trial with two-year follow-up. *The Journal of Bone & Joint Surgery* 88 (8). 1775–1781.
- Drake, Michelle – Bittenbender, Caryn – Boyles, Robert 2011. The Short-Term Effects of Treating Plantar Fasciitis With a Temporary Custom Foot Orthosis and Stretching. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 41 (4). 221–231.
- Flanigan, Rayn M. – Nawoczenski, Deborah A. – Chen, Linlin – Wu, Hulin – DiGiovanni, Benedict F. 2007. The Influence of Foot Postiton on Stretching of Plantar Fascia. *The American Orthopaedic Foot & Ankle Society* 28 (7). 815–822.
- Harvard Health Publications 2007. Easing the pain of plantar fasciitis. To relieve heel pain, simple therapies may be all you need. *Harvard Women’s Health Watch* August 2007 4–5.
- Hawker, Gillian A. – Mian, Samra – Kendzerska, Tetyana – French, Melissa 2011. Measures of Adult Pain. *Arthritis Care & Research* 63 (S11). 240–252.
- Heikkilä, Tarja 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Helakorpi, Satu – Holstila, Anna-Leena – Virtanen, Suvi – Uutela, Antti 2012. Suomalaisen aikuisväestön terveystilanne ja terveys, kevät 2011. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Raportti 45/2012. Helsinki. 1–203.

Huber, Frances E. – Wells, Chris L. 2006. Therapeutic Exercise. Treatment Planning for Progression. St. Louis: Saunders Elsevier.

Hyland, Matthew R. – Webber-Gaffey, Alisa – Cohen, Lior – Lichtman, Steven W. 2006. Randomized Controlled Trial of Calcaneal Taping, Sham Taping, and Plantar Fascia Stretching for the Short-Term Management of Plantar Heel Pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 36 (6). 364–371.

Joensuu, Jyrki – Liukkonen, Irmeli 2004. Kantakivut. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.) 2004: Jalat ja terveys. Helsinki: Duodecim. 578–582.

Kauranen, Kari – Nurkka, Niina 2010. Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura.

Leminen, Päivi 2005. Pehmytkudosvaurio ja sen paranemisprosessiin liittyviä tekijöitä. Teoksessa Koistinen, Juha – Airaksinen, O – Grönblad, M – Kangas, J – Kouri, J.P – Kukkonen, R – Leminen, P – Lindgren, K-A. – Mänttari, T – Paatelma, M – Pohjolainen, T – Siitonen, T – Tapanainen, M – Wijmen, P. van– Vanharanta, H. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Jyväskylä. Lahti: VK-Kustannus. 107–125.

McPoil, Thomas G – Martin, Robroy L – Cornwall, Mark W – Wukich, Dane M – Irrgang James J – Godges Joseph J 2008. Heel Pain – Plantar Fasciitis: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification, Disability, and Health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *Journal of orthopaedic and sport physical therapy* 38 (4). 1–19.

Metsämuuronen, Jari 2000. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia -sarja 4. Viro: Jaabes OÜ.

Michelsson, Oliver – Konttinen, Yrjö T – Paavolainen, P – Santavirta S 2005. Plantar heel pain and its 3-mode 4-stage treatment. *Modern Rheumatology* 15 (5). 307–314.

Mälkiä, Esko – Sjögren, Tuulikki – Paltamaa, Jaana 2003. Liike- ja liikuntahoidot: terapeutinen harjoittelu ja kuntouttava liikunta fysioterapiassa. Teoksessa Alaranta, Hannu – Pohjolainen, Timo – Salminen, Jouko – Viikari-Juntura, Eira (toim.): Fysiatría. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim. 353–372.

Neufeld, Steven K. – Cerrato, Rebecca 2008. Plantar Fasciitis: Evaluation and Treatment. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* 16 (6). 338–346.

Nikander, Riku 2012. Kvantitatiivisen tutkimustyön menetelmät. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Helsinki. 8.5.2012.

Orava, Sakari 2004. Plantaarifaskiitti, hermo- ja jännekivut. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Duodecim. 499–504.

Pöyhönen, Tapani – Heinonen, Ari 2011. Terapeutinen harjoittelu. *Fysioterapia* 58 (2). 42–46.

Roos, Ewa – Engström, Mikael – Söderberg, Bengt 2006. Foot Orthoses for the Treatment of Plantar Fasciitis. *Foot & Ankle International*. 27 (8). 606–611.



Roxas, Mario 2005. Plantar Fasciitis: Diagnosis and Therapeutic Considerations. *Alternative Medicine Review* 10 (2). 83–93.

Saarelma, Osmo 2013. Duodecim Terveyskirjasto. Verkkodokumentti <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01098](http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=dlk01098)> Luettu 5.1.2014.

Saarikoski, Riitta – Stolt, Minna – Liukkonen, Irmeli 2010. *Terveet jalat*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Sandström, Marita 1998. Kävelyn neuraalinen säätely. Teoksessa Ahonen, Jarmo (toim.): *Alaraajojen rakenne, toiminta ja kävelykoulu*. Lahti: VK-Kustannus. 18–49.

Sandström, Marita – Ahonen, Jarmo 2011. *Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka*. Lahti: VK-Kustannus.

Shumway-Cook, Anne – Woollacott, Marjorie H. 2001. *Motor Control. Theory and Practical Applications*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Suomen Kuntaliitto – Suomen fysioterapeutit ry – FYSI ry 2007. Fysioterapianimikkeistö. Verkkodokumentti. <[http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/nimikkeistot-luokitukset/kuntoutuserityistyontekijoiden-nimikkeistot/Documents/Fysioterapianimikkeist%C3%B6\\_2007.pdf](http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/nimikkeistot-luokitukset/kuntoutuserityistyontekijoiden-nimikkeistot/Documents/Fysioterapianimikkeist%C3%B6_2007.pdf)>. Luettu 17.2.2014.

Teyhen, Deydre (eds.) 2011. Heel Pain. Hands-on Physical Therapy and Stretching Prove Effective for Treating Heel Pain. *Journal of orthopaedic and sport physical therapy* 41 (2). 51.

Thing, James – Maruthappu, Mahiben – Rogers, John 2012. Diagnosis and management of plantar fasciitis in primary care. *British Journal of General Practise* 62 (14). 443–444.

Torkki, Markus 2008. Jalkaterän biomekaniikan perusteista. *Suomen Ortopedia ja Traumatologia* 31 (1). 90–91.

Vilka, Hanna 2005. *Tutki- ja kehitä*. Helsinki: Otava.

Vilka, Hanna 2007. *Tutki- ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Jyväskylä: Gummerus.

Young, Greg – Rutherford, Darin – Niedfeldt, Mark 2001. Treatment of Plantar Fasciitis. *American Family Physician* 63 (3). 467–474.

## Ennakkosähköposti

Terveystalo Kamppi Fysion asiakas!

Olette käyneet vuoden 2013 aikana fysioterapiavastaanotollani plantaarifaskiitin (kantakalvontulehduksen) vuoksi. Terapiakäynnin yhteydessä mainitsin myöhemmästä yhteydenotosta ja mahdollisesti muutamaaan kysymykseen vastaamisesta.

Tulette saamaan muutaman päivän kuluessa kyselylomakkeen kyseiseen vaivaanne liittyen. Toivon, että käytätte hetken ajastanne lomakkeen täyttämiseen. Tavoitteena on pyrkiä kehittämään plantaarifaskiitin hoitoa ja kuntoutusta Terveystalo Kamppi Fysiossa kyselyistä saatujen tietojen avulla.

Vastauksianne analysoivat myös Metropolia Ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijat osana opinnäytetyötään. Alkutuotkimustietojanne ja kyselyiden vastauksianne käsitellään nimettömänä, joten opiskelijat eivät saa henkilöllisyyttänne tietoonsa. Kaikkia tietojanne käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti.

Toivon, että vastaatte kyselyyn mahdollisimman pian, kuitenkin parin viikon kuluessa kyselyn saapumisesta.

Terveisin,

Sasu Setälä

## Saatekirje

Saatekirje

16.10.2013

Kutsu Terveystalo Kamppi Fysion asiakkaille kyselyyn osallistumiseksi

Hyvä Terveystalo Kamppi Fysion asiakas!

Olette käyneet vuoden 2013 aikana fysioterapiavastaanotolla Sasu Setälän luona plantaarifaskiitin (kantakalvontulehduksen) vuoksi. Fysioterapiakäynnin yhteydessä Sasu Setälä on maininnut myöhemmästä yhteydenotosta ja kysymyksiin vastaamisesta. Olemme Metropolia Ammattikorkeakoulun viimeisen lukuvuoden fysioterapeuttiopiskelijoita ja olemme kehittäneet yhteistyössä Sasu Setälän kanssa opinnäytetyön aihetta liittyen plantaarifaskiitin hoitoon ja kuntoutukseen.

Lähestymme Teitä tällä kyselylomakkeella ja toivomme, että käytätte hetken ajastanne lomakkeen täyttämiseen. Vastauksenne on tärkeä opinnäytetyön onnistumisen kannalta.

Tavoitteena on pyrkiä kehittämään plantaarifaskiitin hoitoa ja kuntoutusta Terveystalo Kamppi Fysiossa kyselystä saatujen tietojen avulla.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa kyselyn avulla:

- Mitä harjoitteita ja hoito-ohjeita asiakkaat ovat tehneet hoitajakson aikana
- Mikä on asiakkaiden kokemus harjoitteiden ymmärrettävyydestä ja toteutettavuudesta
- Mitkä harjoitteet tai hoito-ohjeet asiakkaat kokevat hyödyllisimmiksi plantaarifaskiitin hoidossa

Käytämme opinnäytetyössä Teidän alkututkimustietojanne, jotka Sasu Setälä on kirjannut fysioterapiakäynnin yhteydessä sekä kyselylomakkeen palauttaneiden asiakkaiden vastauksia. Opinnäytetyöprosessin aikana käsittelemme asiakkaiden tietoja nimettöminä ja ehdottoman luottamuksellisesti. Alkututkimusten tiedot ja kyselyjen vastaukset hävitetään työn valmistumisen ja arvioinnin jälkeen. Työn on tarkoitus valmistua huhtikuussa 2014.

Kyselylomakkeen täyttäminen ja palauttaminen

Kyselylomake palautetaan mukana tullessa palautuskuoressa, jonka postimaksu on jo maksettu. Kyselyyn vastaaminen vie noin 10-15 minuuttia ajastanne. Vastaaminen tai vastaamatta jättäminen ei vaikuta Teidän hoitoon tai hoitoon pääsyynne Terveystalossa jatkossa mitenkään. Vastaamalla tähän kyselyyn annatte suostumuksen käyttää alkututkimustietojanne sekä tämän kyselyn vastauksia. Toivomme, että vastaatte kyselyyn mahdollisimman pian, kuitenkin parin viikon kuluessa kyselyn saapumisesta.

Kiitos arvokkaista vastauksistanne!

Vastaamme mielellämme mahdollisiin lisäkysymyksiinne.

Fysioterapeutti Sasu Setälä ja  
fysioterapiaopiskelijat

Oona Heiskanen (oona.heiskanen@metropolia.fi) p. [REDACTED]

Noora Niskala (noora.niskala@metropolia.fi) p. [REDACTED]

Venla Tahvanainen (venla.tahvanainen@metropolia.fi) p. [REDACTED]

## Kyselylomake

### KYSELYLOMAKE

Terveystalo Kamppi Fysio, asiakaskysely plintaarifaskiitin hoito- ja kuntoutusohjeista.

**Ohje: Valitkaa ja ympyröikää mielestänne sopivin vaihtoehto. Avointen kysymysten kohdalla voitte kuvailla tuntemuksianne ja ajatuksianne omin sanoin. Jos ette osaa tai halua vastata johonkin kysymykseen, voitte jättää sen tyhjäksi ja siirtyä seuraavaan. Toivoisimme kuitenkin, että vastaatte mahdollisimman moneen kysymykseen.**

1. Sukupuoli a) mies      b) nainen

2. Ikä \_\_\_\_\_ v.

3. Miten rasittavaa mielestänne työnne on fyysisesti?

- a) Työni on pääasiassa istumatyötä enkä kävele paljoakaan
- b) Kävelen työssäni melko paljon, mutta en joudu nostelemaan tai kantamaan raskaita esineitä
- c) Joudun työssäni kävelemään ja nostelemaan paljon tai nousemaan portaita tai ylämäkeä
- d) Työni on raskasta ruumiillista työtä, jossa joudun nostamaan tai kantamaan raskaita esineitä, kaivamaan, lapioimaan tai hakkaamaan jne.

4. Säännöllisesti toistuvat liikuntaharrastuksenne?

---

---

5. Kuinka monta kertaa viikossa harrastatte yllä luettelemiinne lajeja yhteensä? \_\_\_\_\_ kertaa/viikossa.

6. Liikuntaharrastuksienne kesto yhteensä viikossa tunteina? \_\_\_\_\_ tuntia/viikossa.

7. Kuinka kauan olette pystyasennossa (seisominen, kävely) keskimäärin yhden päivän aikana?

\_\_\_\_\_ tuntia \_\_\_\_\_ minuuttia päivässä.

8. Kuinka nopeasti olette pystyneet palaamaan plintaarifaskiittia edeltäneisiin päivittäisiin toimintoihin/normaaliin arkeen ja harrastuksiin?

- a) alle 1 kuukauden kuluttua
- b) 1–2 kuukauden kuluttua
- c) 3–4 kuukauden kuluttua
- d) 5–6 kuukauden kuluttua
- e) en ole vielä pystynyt palaamaan päivittäisiin toimintoihin/normaaliin arkeen ja harrastuksiin

9. Ympyröikää janalta numero, joka parhaiten kuvastaa jalkapohjan alueella olevien kipujenne voimakkuutta viimeisen vuorokauden aikana.

Ei lainkaan kipua    1—2—3—4—5—6—7—8—9—10    Pahin mahdollinen kipu

10. Onko mielestänne fysioterapeuttinen hoito, ohjeet ja harjoitteet

- a) lisänneet kipua
- b) vähentäneet kipua
- c) en osaa sanoa

11. Millaiset hoito- ja kuntoutusohjeet saitte Terveystalolta kyseiseen vaivaan?

- a) erittäin selkeät
- b) selkeät
- c) ymmärsin suurimman osan
- d) en ymmärtänyt kaikkia
- e) minulla oli vaikeuksia ymmärtää

12. Tässä on saamanne harjoitusohjelma, joka sisältää 10 harjoitus- ja hoito-ohjetta. Vastatkaa jokaisen harjoitteen kohdalle sitä koskeviin kysymyksiin.



Nosta isovarvas ylös, niin että nilkka ja jalkaterä nousevat keskiasentoon. Laske isovarvas alas ja nosta muut varpaat ylös. Säilytä nilkan ja jalkaterän keskiasento 1 päkiän tuen kautta. Sarjat: 10 Toistot: 10sek

Kuva ja ohje: PTSudio

Merkittä, kuinka monta kertaa viikossa teitte varvasjumbppaa.

\_\_\_\_\_ kertaa/viikossa.

Ympyröikää janalta numero, joka parhaiten kuvaa harjoituksen suoritettavuutta.

Todella helppo 1—2—3—4—5 Erittäin vaikea

Kuvaillkaa omin sanoin, millaista oli tehdä varvasjumbppaa. Jos ette tehneet harjoitetta, oliko siihen jokin syy?

---



---



---



---

## Info

Oliko teillä käytössänne kiertojäykkä kenkä hoitojakson aikana?

Kyllä \_\_\_\_\_ Ei \_\_\_\_\_

Oliko teillä käytössänne kengät, joissa oli maltillinen korko hoitojakson aikana?

Kyllä \_\_\_\_\_ Ei \_\_\_\_\_

Oliko teillä käytössänne korkokengät hoitojakson aikana?

Kyllä \_\_\_\_\_ Ei \_\_\_\_\_

Kiertojäykkä kenkä, nauhat kiinni.

Kuva: PTSudio

Kuvaillkaa millaisia kenkiä käytitte erilaisissa tilanteissa? Esimerkiksi: vapaa-ajalla, töissä, liikuntaharrastuksissa tai ulkoillessa.

---



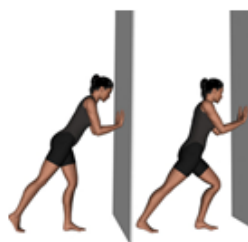
---



---



---



Nojaa seinään, toinen jalka takana päkiällä. Paina kantapäätä kohti alustaa. Sarjat: 2 Toistot: 30sek

Kuva ja ohje: PTSudio

Merkitkää, kuinka monta kertaa viikossa teitte kyseistä harjoitetta.

\_\_\_\_\_ kertaa/viikossa.

Ympyröikää janalta numero, joka parhaiten kuvaa harjoituksen suoritettavuutta.

Todella helppo 1—2—3—4—5 Erittäin vaikea

Kuvaile omissa sanoissa, millaista oli tehdä kyseistä harjoitetta. Jos ette tehneet harjoitetta, oliko siihen jokin syy?

---



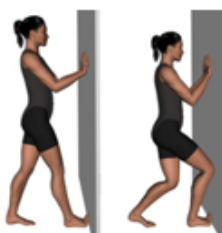
---



---



---



Nosta varpaat ylös seinää vasten. Pidä jalkapohja alustalla ja tuo polvea kohti seinää. Sarjat: 2 Toistot: 30sek

Kuva ja ohje: PTSudio

Merkitkää, kuinka monta kertaa viikossa teitte kyseistä harjoitetta.

\_\_\_\_\_ kertaa/viikossa.

Ympyröikää janalta numero, joka parhaiten kuvaa harjoituksen suoritettavuutta.

Todella helppo 1—2—3—4—5 Erittäin vaikea

Kuvaile omissa sanoissa, millaista oli tehdä kyseistä harjoitetta. Jos ette tehneet harjoitetta, oliko siihen jokin syy?

---



---



---



---



Nosta toinen jalka alustalle. Auta kädellä varpaat ylös, jotta nilkka pysyy keskiasennossa. Vie painoa eteen niin, että nilkka koukistuu, ja palaa lähtöasentoon.

Kuva ja ohje: PTSudio

Merkitkää, kuinka monta kertaa viikossa teitte kyseistä harjoitetta.

\_\_\_\_\_ kertaa/viikossa.

Ympyröikää janalta numero, joka parhaiten kuvaa harjoituksen suoritettavuutta.

Todella helppo 1—2—3—4—5 Erittäin vaikea

Kuvaile omissa sanoissa, millaista oli tehdä kyseistä harjoitetta. Jos ette tehneet harjoitetta, oliko siihen jokin syy?

---



---



---



---



Tee harjoite seisoma-asennossa. Nouse korokkeelle ja päästä toinen nilkka koukistumaan niin, että tunnet pohkeessa venytyksen. Pidä toinen jalka tukena.  
Sarjat: 2 Toistot: 30sek

Kuva ja ohje: PTSudio

Merkitkää, kuinka monta kertaa viikossa teitte kyseistä harjoitetta.  
\_\_\_\_\_ kertaa/viikossa.

Ympyröikää janalta numero, joka parhaiten kuvaa harjoituksen suoritettavuutta.

Todella helppo 1—2—3—4—5 Erittäin vaikea

Kuvaillkaa omin sanoin, millaista oli tehdä kyseistä harjoitetta. Jos ette tehneet harjoitetta, oliko siihen jokin syy?

---



---



---



---



Seisten. Nosta toinen jalka suorana korokkeelle ja nojaa ylävartaloa tämän jalan suuntaan.  
Sarjat: 2 Toistot: 30sek

Kuva ja ohje: PTSudio

Merkitkää, kuinka monta kertaa viikossa teitte kyseistä harjoitetta.  
\_\_\_\_\_ kertaa/viikossa.

Ympyröikää janalta numero, joka parhaiten kuvaa harjoituksen suoritettavuutta.

Todella helppo 1—2—3—4—5 Erittäin vaikea

Kuvaillkaa omin sanoin, millaista oli tehdä kyseistä harjoitetta. Jos ette tehneet harjoitetta, oliko siihen jokin syy?

---



---



---



---



Jalkapohjan hieronta pallolla.

Merkitkää, kuinka monta kertaa viikossa teitte kyseistä harjoitetta.  
\_\_\_\_\_ kertaa/viikossa.

Ympyröikää janalta numero, joka parhaiten kuvaa harjoituksen suoritettavuutta.

Todella helppo 1—2—3—4—5 Erittäin vaikea

Kuvaillkaa omin sanoin, millaista oli tehdä kyseistä harjoitetta. Jos ette tehneet harjoitetta, oliko siihen jokin syy?

---



---



---



---



Strassburg-sukka. Öisin käytettävä venytys hoito, jonka avulla kantakalvoa voidaan venyttää pitkään

Kuva:  
<http://2.bp.blogspot.com/-3G4d4MuisC4/Ts6QnDRkMhI/AAAAAAAAApA/HTr8dq1EVaM/s1600/strassburg.jpg>

Onko käytössäsi ollut strassburg-sukka hoitojakson aikana?

Kyllä \_\_\_\_\_ Ei \_\_\_\_\_

Jos käytössäsi on hoitojakson aikana ollut strassburg-sukka, kuvaile käyttökokemuksianne siitä.

---



---



---



---



Yksilöllinen tukipohjallinen

Onko käytössäsi ollut yksilöllinen tukipohjallinen hoitojakson aikana?

Kyllä \_\_\_\_\_ Ei \_\_\_\_\_

Jos käytössäsi on ollut yksilöllinen tukipohjallinen, kuvaile käyttökokemuksianne siitä.

---



---



---



---

13. Numeroikaa, mitkä kolme harjoitetta tai hoito-ohjetta koitte kaikkein hyödyllisimmiksi? (1=hyödyllisin, 2=toiseksi hyödyllisin, 3=kolmanneksi hyödyllisin)

- |                          |                                      |                          |                              |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | varvasjumppa                         | <input type="checkbox"/> | takareiden venytys           |
| <input type="checkbox"/> | kenkävalinta                         | <input type="checkbox"/> | strassburg sukka             |
| <input type="checkbox"/> | pohje/akilles/kantakalvon venytykset | <input type="checkbox"/> | yksilöllinen tukipohjallinen |

14. Muuta palautetta opiskelijoille kyselyyn liittyen:

---



---



---

15. Muuta palautetta Terveystalolle kantakalvontulehduksen hoito- ja kuntoutusohjeisiin liittyen:

---



---



---

*Kiitos ajastanne ja vastauksistanne!*



## Muistutussähköposti

### Muistutus kyselyyn vastaamisesta

Olette saaneet Metropolia Ammattikorkeakoulun opiskelijoilta jonkin aikaa sitten postitse kyselyn, joka käsittelee plantaarifaskiitin (kantakalvontulehduksen) hoitoa ja kuntoutusta.

Vastauksenne auttaa kehittämään plantaarifaskiitin hoitoa ja kuntoutusta Terveystalo Kamppi Fysiassa. Vastauksenne on myös tärkeä opinnäytetyön onnistumisen kannalta. Mikäli olette jo vastanneet ja postittaneet kyselyn. Kiitos vastauksistanne!

Jos ette ole vielä vastanneet, on kuitenkin edelleen mahdollista vastata kyselyyn. Veisittekö ystävällisesti vastauksenne mahdollisimman pikaisesti postiin.

Ystävällisin terveisin fysioterapeuttiopiskelijat,

Oona Heiskanen  
Noora Niskala  
Venla Tahvanainen

Fysioterapeutti Sasu Setälä

## Terveystalo Kamppi Fysion harjoitteet ja hoito-ohjeet

**Terveystalo**

Prepared by: Sasu Setälä  
Date: 03/10/2014 01:53

SUOMEN TERVEYSTALO OY  
Runeberginkatu 5 B, 10 krs.  
00100, Helsinki  
030 633 9366

H 1



H 1



Nosta isovarvas ylös, niin että nilkka ja jalkaterä nousevat keskiasentoon. Laske isovarvas alas ja nosta muut varpaat ylös. Säilytä nilkan ja jalkaterän keskiasento 1 päkiän tuen kautta.

Sarjat: 10 Toistot: 10sek

Pidä varpaat ja kanta maassa ja nosta jalkapöytä ilmaan.

Sarjat: 10 Toistot: 10sek

# Info

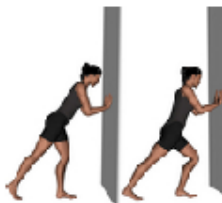
Strassburgin sukka.

Kiertojykkä kenkä, nauhat kiinni. Asics Kayano (kovin tuettu-ylipronatoivalle jalalle), Asics Ds Trainer (lievästi ylipronatoivalle jalalle)

O 2

O 1

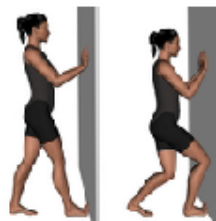
H 2



Nojaa seinään, toinen jalka takana päkiällä. Paina kantapäätä kohti alustaa.

Sarjat: 2 Toistot: 30sek

H 3



Nosta varpaat ylös seinää vasten. Pidä jalkapohja alustalla ja tuo polvea kohti seinää.

Sarjat: 2 Toistot: 30sek

H 4



Nosta toinen jalka alustalle. Auta kädellä varpaat ylös, jotta nilkka pysyy keskiasennossa. Vie painoa eteen niin, että nilkka koukistuu, ja palaa lähtöasentoon.

H 5



Tee harjoite seisoma-asennossa. Nouse korokkeelle ja päästä toinen nilkka koukistumaan niin, että tunnet pohkeessa venytyksen. Pidä toinen jalka tukena.

Sarjat: 2 Toistot: 30sek

H 6



Seisten. Nosta toinen jalka suorana korokkeelle ja nojaa ylävartaloa tämän jalan suuntaan.

Sarjat: 2 Toistot: 30sek

H 7



[Video](#)

Hiero jalkapohjaa esim. tennispalloa vasten.