

**S T A D I A**

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU

---

# **Jalkaterapian asiakkaiden jalkojen omahoitotottumukset vuosina 2003-2005**

Jalkaterapian koulutusohjelma,  
Jalkaterapeutti  
Opinnäytetyö  
19.12.2006

---

Mervi Klemetti  
Jenni Muroke  
Mari Ojansuu  
Teija Tuohino



## *LÄMPIMÄT KIITOKSET*

*Perheenjäsenillemme ja ystävillemme*

*Kouluisännille, keittiöhenkilökunnalle,  
kirjastotädeille sekä opiskelijayhdistykselle*

*Eryiskiitokset  
Hannekselle, Heikille,  
Jarille ja Petelle*



Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Jalkaterapian koulutusohjelma		Jalkaterapeutti	
Tekijä/Tekijät			
Mervi Klemetti, Jenni Muroke, Mari Ojansuu, Teija Tuohino			
Työn nimi			
Jalkaterapian asiakkaiden jalkojen omahoitotottumukset vuosina 2003-2005			
Työn laji	Aika	Sivumäärä	
Opinnäytetyö	Syky 2006	59 + 2 liitettä	
<p><b>TIIVISTELMÄ</b></p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian jalkapisteessä hoidossa käyneiden eri-ikäisten asiakkaiden (n=346) jalkojen omahoitotottumukset ja niiden tarkoituksenmukaisuus sekä jalkaterien terveyden taso. Tutkimukseen osallistuneiden ikäjakauma oli 6-96 ja keski-ikä 60 vuotta. Kysely toteutettiin Kunto-Stadian jalkapisteessä opiskelijoiden harjoittelujaksoilla vuosina 2003-2005. Tutkimusstrategia oli kvantitatiivinen ja tiedonhankintamenetelmänä oli strukturoitu kyselylomake. Tulokset on esitetty käyttäen frekvenssejä ja prosenttiosuuksia.</p> <p>Tulosten mukaan suurin osa vastanneista pesi jalat päivittäin ja kuivasi varvasvälit joka pesun yhteydessä. Vajaa puolet rasvasi jalat harvemmin kuin kerran viikossa tai ei lainkaan. Noin puolet käytti jalkojen ihon hoidossa raspia. Noin puolet käytti luonnonkuitusukkia. Yksi kymmenestä liikkui sisätiloissa sukkasillaan. Hieman yli puolelle kenkien löytyminen oli vaikeata. Alle kolmasosa harrasti yhtä tai kahta liikuntalajia. Yleisimmin harrastettiin kävelyä. Alle puolet harrasti liikuntaa 3-4 kertaa viikossa. Alle puolet ei toteuttanut jalkavoimistelua.</p> <p>Johtopäätöksenä voidaan todeta, että jalkahygienian taso on huono, koska jalkojen omahoitotietoudessa on puutteita. Tässä tutkimuksessa sukat ja kengät tukevat jalkojen terveyttä melko huonosti. Tutkimustulosten mukaan sukkia vaihdetaan liian harvoin, jonka seurauksena jalkahygienia kärsii. Kenkätottumukset eivät tue pystyasentoa ja liikkumista. Tutkimukseen osallistuneet harrastavat yksipuolista liikuntaa, koska tutkimustuloksista ilmenee, että suurin osa harrastaa yhtä tai kahta liikuntalajia. Jalkavoimistelua harrastettiin liian vähän, jonka seurauksena jalkaterän ja säären alueen lihastasapaino häiriintyy ja nivelten toiminta kärsii.</p> <p>Suomessa ja ulkomailla ei ole aiemmin tehty näin laajaa tutkimusta jalkojen omahoitotottumuksista. Ammattikuntamme ja muu terveydenhuoltohenkilöstö saavat ajankohtaista ja syventävää tietoa, jolloin jalkaongelmien syntymistä voidaan ehkäistä puuttamalla ajoissa opetuksen ja ohjauksen avulla puutteellisiin jalkojen omahoitotottumuksiin. Toivomme tämän tutkimuksen kannustavan jalkojenhoitajia ja jalkaterapeutteja panostamaan jatkossa yksilölliseen asiakkaan opetukseen ja ohjaukseen sekä kehittämisehdotusten perusteella muokatun jalkojen omahoitolomakeen motivoivan entistä enemmän keräämään tietoja asiakkaiden jalkojen omahoitotottumuksista. Kysymykset on muokattu tutkimustulosten ja opinnäytetyön tekovaiheessa ilmenneiden kehitystarpeiden perusteella.</p>			
Avainsanat			
jalkojen omahoito, hygienia, sukat, kengät, jalkavoimistelu, iho-, kynsiongelmat			



Degree Programme in <b>Podiatry</b>		Degree <b>Podiatrist</b>	
Author/Authors <b>Mervi Klemetti, Jenni Muroke, Mari Ojansuu and Teija Tuohino</b>			
Title <b>Foot Self Care Habits among People Visiting the Podiatric Practice in 2003-2005</b>			
Type of Work <b>Final Project</b>	Date <b>Autumn 2006</b>	Pages <b>59 + 2 appendices</b>	
<p><b>ABSTRACT</b></p> <p>The aim of this study was to survey foot self care habits among people of various ages (N=346). The survey was performed during the practical training period in 2003-2005. The research strategy was quantitative. As a data collection method we used a structured questionnaire. The results were shown using frequencies and percentages.</p> <p>According to the results most people washed their feet daily and dried the space between the toes after every washing. One in five customers used cream in daily foot skin care. Almost a half of them used a rasp in foot skin care and wore socks made of natural materials. One in ten wore socks indoors. More than a half felt it difficult to find appropriate shoes. A third of the customers went in for one or two forms of physical activity. The most common form of physical activity was walking. Less than a half of the customers exercised three to four times a week and less than a half of them did not do any special foot exercise.</p> <p>As a conclusion foot hygiene level is poor because there are defects in foot self care habits. Socks and shoes do not support foot health enough. According to the results socks are changed infrequently, which results in worse foot hygiene. Shoe wearing habits do not support posture and movement. A great part of the participants do limited exercise, most commonly only one or two different forms of exercise. Most people do not do foot exercise enough and the result of that is muscle imbalance in foot and shin and joint disfunction.</p> <p>The survey at hand is the most extensive data collected in Finland or abroad. This advanced special data enables foot care professionals and other health care professionals to catch the lack of foot self care habits in time and to teach their patients how to prevent foot problems. This study encourages foot care professionals towards more individual teaching. In addition, we hope that the remoulded questionnaire motivates to collect all needed information about the customers' foot self care habits. Questions of the questionnaire have been remoulded according to the results and development requirements that were found during the final project.</p>			
Keywords <b>foot self care, hygiene, socks, shoes, foot exercise, skin and nail problems</b>			

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2 TERVEYTTÄ EDISTÄVÄ JALKATERAPIA JA JALKOJEN OMAHOIDON MERKITYS	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.1 Jalkojen terveyden merkitys yleisterveydelle	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.2 Hygienian merkitys jalkojen terveydelle	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.2.1 Jalkapohjan ihon rakenne ja sen tehtävät	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.2.2 Kuivan ihon synty ja sen aiheuttamat ongelmat	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.2.3 Jalkaterien ja säärtien pesu	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.2.4 Jalkaterien ja varvasvälien kuivaus	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.2.5 Jalkaterien ja sääriehon rasvaus	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.2.6 Varpaankynsien leikkaaminen	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.3 Terveelliset sukat	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.3.1 Sukkamateriaalit	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.3.2 Tuki- ja hoitosukat	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.4 Hyvän kengän ominaisuudet ja niiden merkitys jalkojen terveydelle	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.5 Jalkavoimistelu	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.5.1 Jalkavoimistelun tavoitteet ja tarpeellisuus	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.5.2 Alaraajojen asentojen ja toimintojen vaikutus pystyasentoon ja liikkumiseen	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.5.3 Jalkavoimistelun toteuttaminen	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.5.4 Jalkavoimistelu sveitsiläisen mallin mukaan	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
2.6 Yleisimmät iho- ja kynsimuutokset sekä jalkaterän virheasennot	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
4 TUTKIMUKSEN METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
4.1 Tiedonhankintamenetelmät	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
4.2 Tutkimusjoukko	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
4.3 Aineiston keruu ja käsittely	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
5 TULOKSET	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
5.1 Taustatiedot (kysymykset 1–9, 41)	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
5.2 Jalkahygienian toteuttaminen (kysymykset 10–20)	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
5.3 Sukkien ja kenkien käyttäminen (kysymykset 21 – 24, 31 – 36)	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
5.4 Alaraajojen lihas- ja nivelkunnosta huolehtiminen (25–30, 37–41)	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

**Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

## 7 POHDINTA

- 7.1 Tutkimustulosten tarkastelu
- 7.2 Tutkimuksen luotettavuus
- 7.3 Lomakkeen kehittämistarpeet

**Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

**Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

**Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

**Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

## LÄHTEET

**Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

- LIITTEET
- Jalkojen omahoitolomake
  - Muokattu jalkojen omahoitolomake

## 1 JOHDANTO

Iällä, ikääntymisellä ja elämänkaarella on selkeä yhteys terveyteen ja sairauteen. Elinolojen kohentumisella, sairauksien ehkäisyllä ja hoidolla on onnistuttu torjumaan monia terveydelle haitallisia tekijöitä. Jalkojen omahoito on keskeinen osa yksilön terveystyöskäytännöistä. Lapsuus- ja nuoruusiän terveystyöskäytännöiden on yhteydessä aikuisiän terveystyöskäytännöihin, mikä vaikuttaa merkittävästi myös yksilön jalkojen terveyteen ja mahdollisten jalkasairauksien kehittymiseen aikuisiässä. (Lahelma 1998: 9–11.)

Heliövaaran ym. (1993) tutkimuksen mukaan työikäisten jalkaterän alueella esiintyvät vaivat aiheuttavat 60 %:lle tutkituista liikunta- ja toimintakyvyn ongelmia (Heliövaara ym. 1993). Pennsylvaniassa (1989 - 2001) tehdyn tutkimuksen mukaan 75 % vanhuksista on kärsinyt jalkakivuista (Helfand 2004: 293–304). Vanhuksilla kotiin jääminen ja liikkumisen väheneminen johtuu usein erityyppisistä kivuliaista jalkaongelmista (Menz – Lord 1999: 458–465).

Jalkojen terveyttä ja omahoitotottumuksia on kartoitettu useissa tutkimuksissa. Saarikoski ym. tutkivat 1998 7–11-vuotiaiden koululaisten (n=492) alaraajojen ja kenkien kuntoa. Tulosten mukaan kolmasosalla oli liian pienet kengät ja yli 50 % tutkituista leikkasi kynnet väärällä tavalla. Ihomuutoksia havaittiin kolmasosalla. (Saarikoski ym. 1998: 1–78.)

Dufvan ja Tynnilän, Jalosen, Stoltin sekä Välimäen vuosina 2002 - 2003 tekemien tutkimusten mukaan eri-ikäisillä on monenlaisia jalkaongelmia ja puutteita jalkojen omahoidon toteuttamisessa. Tutkimusten tekijöiden mukaan jalkojenhoidolle ja omahoidon opetukselle on selkeä tarve. Lisäämällä jalkojenhoitopalvelujen tarjontaa voidaan laajentaa ihmisten tietoutta oikeista jalkojen omahoitotavoista. (Dufva – Tynnilä 2002: 1–63; Jalonen 2002: 1–74; Stolt 2003: 1–65; Välimäki 2003: 1–43.)

Säännöllisellä ja oikein toteutetulla jalkojen omahoidolla voidaan hoitaa jo olemassa olevia ongelmia alaraajojen ja jalkaterien alueilla sekä ehkäistä lisäongelmien syntymistä. Ongelmien aiheuttajat voivat olla joko henkilöstä itsestään johtuvia, kuten erilaiset systeemisairaudet esimerkiksi reuma, tai ympäristön aiheuttamia, kuten kovat kävelyalustat ja epäsoivat kengät. Jalkaterissä olevilla ongelmilla on selvä yhteys ihmisen

kehon kineettisessä ketjussa tapahtuviin muutoksiin, jotka vaikuttavat hänen toimintakykyynsä ja elämänlaatuunsa. (Robbins 1994: 11–12.)

Australiassa Nancarrow tutki kyselyn avulla vuonna 1995 maaseudulla asuvien jalkojen omahoitotottumuksia, yleisterveyttä ja hoitoon hakeutumista julkisessa terveydenhuollossa (n=600). Ihmiset arvioivat itse muun muassa senhetkistä jalkojensa kuntoa. Tulosten mukaan 25,7 %:lla oli ollut viimeisen 12 kuukauden aikana jalkaongelmia. Siitä huolimatta naisista vain 25 % ja miehistä 9 % hakeutui podiatrin vastaanotolle. Eniten podiatrin palveluita käyttivät yli 65-vuotiaat henkilöt ja toiseksi eniten 45–54-vuotiaat. (Nancarrow 1999: 45–50.)

Innostuksemme opinnäytetyön aihetta kohtaan heräsi jalkaterapian käytännön harjoittelujaksojen aikana. Asiakkaiden epävarmuus, joka oli syntynyt eri aikakauslehtien jalkojenhoitoartikkeleissa olevista monenlaisista ohjeista, tuli esille monina kysymyksinä hoitotilanteissa. Osa asiakkaista tietää teoriassa, miten heidän pitäisi jalkojaan hoitaa, mutta usein heiltä puuttuu käytännön toteuttamiseen tarvittava motivaatio.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa Helsingin ammattikorkeakoulussa toimivan Kunto-Stadian jalkaterapian asiakkaiden jalkojen omahoitotottumuksia. Tutkimusstrategia on kvantitatiivinen, ja tiedot on kerätty strukturoidulla kyselylomakkeella, jonka asiakkaat ovat täyttäneet käydessään jalkaterapiassa vuosina 2003–2005. Tarkoitus on myös tehdä kehittämissuhteita nykyiseen jalkojen omahoitolomakkeeseen. Lomaketta muokataan kehittämissuhteiden perusteella, jotta saadaan paremmin selville jalkaterapian kannalta olennaisia tietoja asiakkaiden jalkojen omahoitotottumuksista. Muokattua jalkojen omahoitolomaketta voidaan hyödyntää jalkaterapian koulutusohjelmassa.

Jalkojen omahoitotottumuksista ei ole koskaan tehty näin laajaa kartoitusta Suomessa eikä ulkomailla. Tämän työn tulosten avulla saadaan selville jalkojen omahoitotottumuksissa olevia puutteita ja mahdollisia virheellisiä omahoitotapoja.



## 2 TERVEYTTÄ EDISTÄVÄ JALKATERAPIA JA JALKOJEN OMAHOIDON MERKITYS

Terveyttä edistävä jalkaterapia on yksi jalkaterapian ydinosamisalueista. Sillä tarkoitetaan jalkojen omahoitotottumusten kartoitusta, oikeiden omahoitotapojen opetusta ja ohjausta eri-ikäisille asiakkaille sekä muun muassa terveydenhoitohenkilöstölle. Jalkojen omahoitotottumusten ohjauksella on keskeinen rooli ehkäistäessä jalkaongelmia sekä tunnistettaessa ja diagnosoitaessa jalkaongelmia alkuvaiheessa. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 23–24.)

**Jalkojen omahoidolla** tarkoitetaan tässä työssä yksilön päivittäin suorittamaa jalkahygieniaa, sukkien ja kenkien valintaan ja käyttöön liittyviä asioita, säännöllistä jalkavoimistelua sekä mahdollisten lievien iho- ja kynsiongelmiin hoitoa.

### 2.1 Jalkojen terveyden merkitys yleisterveydelle

Yksipuolinen liikkuminen ja passiivinen elämäntapa heikentävät lihaksia ja aiheuttavat lihasepätasapainoa. Sen seurauksena alaraajojen linjaus muuttuu ja aiheuttaa muutoksia koko kehon kuormituksessa sekä altistaa nivelten kulumasairauksille. Alaraajojen liiallista kuormitusta aiheuttavat vapaa-ajan urheiluharrastukset voivat myös lisätä alaraaja-ongelmia. Hoitamattomat tai väärin hoidetut varpaankynnet aiheuttavat usein painoireita, kipuja ja infektioita. Päivittäin esiintyvät jalkakivut haittaavat kävelyä ja muita alaraajojen toimintoja työssä ja vapaa-aikana. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 18–19.)

Nykypäivänä jalkojen terveystarkastus ja jalkojen omahoidon opetus ja ohjaus pitää olla osa yksilön perusterveydenhuoltoa muiden terveystarpeiden tavoin. Jalkaongelmia ehkäistään ja hoidetaan parhaiten huolehtimalla päivittäisestä jalkojen omahoidosta. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 18–23; Positano 1994: 91.) Muun muassa Englannissa jalkojenhoitopalvelut ovat osa julkista terveydenhuoltoa (Liukkonen – Saarikoski 2001: 3).

Tutkimusten mukaan jalkaongelmien ilmaantuessa ihmiset hakeutuvat hoitoon sellaiseen paikkaan, jossa he saavat joko vääränlaista jalkojen omahoidon ohjausta tai eivät saa ohjausta lainkaan. Mikäli ihmiset hakeutuisivat hoitoon oikeaan paikkaan jalkaterapeutille tai jalkojenhoitajalle, välttyttäisiin ongelmien kehittymiseltä jokapäiväisiä toi-

mintoja haittaaviksi. Jalkojenhoidon toimenpiteet ja ennaltaehkäisevä opetus ja ohjaus ovat jalkaterapeutin ammattiosaamisen aluetta. Jalkojenhoitajat ja jalkaterapeutit joutuvat tekemään kovasti töitä ammattikuntansa ja palveluidensa tunnetuksi tekemisessä, jotta asiakkaat osaavat hakeutua ensisijaisesti asiantuntevaan hoitoon. (Nancarrow 1999: 45–50)

## 2.2 Hygienen merkitys jalkojen terveydelle

Jalkojen omahoidon toteutumisen kannalta on tärkeää tuntea jalkapohjien ihon rakenne ja sen tehtävät. Hygienia sisältää jalkaterien ja varvasvälien pesun ja kuivauksen, jalkaterien ja säärtien ihon rasvauksen sekä varpaankynsien leikkaamisen. Lisäksi jalkojen omahoitoon liittyy kuivan ihon, jalkojen hikoilun ja liikahikoilun ymmärtäminen sekä hoidon tunteminen.

Tässä tutkimuksessa **jalkahygienialla** tarkoitetaan päivittäistä jalkaterien pesua, kuivausta ja rasvausta sekä kynsien hoitamista henkilökohtaisilla välineillä.

### 2.2.1 Jalkapohjan ihon rakenne ja sen tehtävät

Jalkapohjien iho on elimistön paksuimpia ihoalueita. Tämän vuoksi se vaatii esimerkiksi voiteen ominaisuuksilta enemmän kuin ohuemmat ihoalueet. Jalkapohjan iho sopeutuu kuormituksen ja esimerkiksi kenkien aiheuttaman paineen ja hankauksen aiheuttamiin vaikutuksiin niin, että se paksuuntuu lisää.

Jalkapohjan ihossa on kaksi pääkerrosta. **Epidermis** eli orvaskesi on noin 1,4 mm paksu kerros. Se kuluu pinnastaan koko ajan, mutta uusiutuu samanaikaisesti tyvikerroksesta, josta solut kulkeutuvat kohti ihon pintaa. Jalkapohjissa tärkein suoja vettä vastaan on paksu keratiini- eli sarveiskerros (rikkipitoista valkuaisainetta). (Vaara 2005: 14; Hanuksela – Karvonen – Reunala – Suhonen 2003: 15; Thoolen – Ryan – Bristow 2000: 14; Niensted – Hänninen – Arstila – Björkvist 2000: 94.)

Toinen pääkerros **dermis** eli verinahka on ainakin 3mm paksu. Se koostuu elastiinista, joka vastaa ihon elastisuudesta, kollageenista, joka tukevoittaa verinahkaa sekä glykosaminoglykaaneista, jotka sitovat vettä, ja ovat vuorovaikutuksessa solujen kanssa.

(Bjälle – Haug – Sand – Sjaastad – Thoverud 1999: 21; Hiltunen ym. 2005: 194–196; Hannuksela ym. 2003: 16–18; Thoolen ym. 2000: 15.)

Ihon alimmainen kerros on **subcutis** eli ihonalainen rasvakudos. Sen tehtävänä on toimia ihon ja muiden kudosten, kuten lihaskalvojen ja jänteiden, välisenä siteenä. Jalkapohjissa ihonalainen rasvakudos on pienissä lokeroissa, joita ympäröivät sidekudosseinät. Nämä kotelot ovat sitkeitä ja kiinteitä, joten ne toimivat hyvin painetta tasaavina, joustavina iskunvaimennustyynyinä. (Hannuksela ym. 2003: 18; Nienstedt ym. 2000: 99.)

Ihmisen kehosta noin 60 – 70 % on vettä, ja tästä ihon osuus on noin 20 %. Vesi on elintärkeää iholle, jotta se pystyy ylläpitämään kosteustasapainonsa sekä saamaan tarvittavat ravintoaineet. Kehosta häviää päivittäin 1,5 litraa vettä keuhkojen, munuaisten, ruoansulatuskanavan ja ihon kautta, tämän vuoksi vettä pitäisi juoda noin 2 – 3 litraa päivittäin. Ihon terveyden kannalta rasvahappotasapainon merkitys on tärkeää, koska rasvat muodostavat aineenvaihdunnan tuotteita. Jalkojen ihon kosteustasapainon heiketyksessä on rasvahappoja, esimerkiksi omega 3-rasvahappoja, syytä lisätä ruokavalioon. (Sarkkinen 2002: 192–193; Vaara 2005: 29, 32.)

Iho ja ihonalaiskudos tarjoavat mekaanisen ja fysiologisen suojan ympäristön ja pehmytkudoksen välille. **Sarveiskerros**, joka on talirauhasten talin voitelema, suojaa elimistöä kemiallisilta aineilta. **Verinahka**, jossa on vahvoja sidekudossyitä, kestää hyvin mekaanista rasitusta. **Orvaskesi** kestää verinahkaa huonommin rasitusta. Jos rasitus on pitkäaikaista, alkavat sarveiskerroksen solut sarveistua. Tämän seurauksena syntyy maraskesi, joka paksuuntuu liiallisesta rasituksesta ja aiheuttaa ihoon känsiä ja kovettumia. Hiki- ja talirauhasten eritteet muodostavat happaman ympäristön iholle. Tämä yhdessä ihon normaalin bakteerikasvuston kanssa estää erilaisten taudinaiheuttajabakteerien tunkeutumisen ihoon. Jalkaterässä tavallisimmin tavattuja bakteereita ovat jalka- ja kynsisienien aiheuttajat, esimerkiksi *Trichophyton rubrum*. (Hiltunen ym. 2005: 198; Liukkonen 2004: 353.)

### 2.2.2 Kuivan ihon synty ja sen aiheuttamat ongelmat

Taloustutkimuksen (2004) mukaan 64 % suomalaisista kärsii kuivasta ihosta. Välimäen (2003) tekemässä tutkimuksessa vajaalla puolella tutkituista oli kuiva iho (n=50). Ahl-

forsin ja Siltasen (2000) tekemän tutkimuksen mukaan 86 % tutkituista kärsi kuivasta ihosta (n=31). Helfand (2004) tutki yli 65-vuotiaiden jalkaongelmia (n=1000). Heistä 65 %:lla oli kuiva iho ja noin puolella hyperkeratoosia jalkapohjissa. Suomalaisista noin 15–20 % kärsii atooppisesta kuivasta ihosta (kserodermia). Keskeinen syntymekanismi kyseisessä vaivassa on häiriintynyt rasvahappoaineenvaihdunta. (Eucerin).

Syynä kuivaan ihoon on lähinnä luonnollisten ihon kosteuttajien, aminohappojen, orvaskeden lipidien, vapaiden rasvahappojen, kolesterolin ja triglyseridien ja erityisesti urean, vähäisyys. Kuivassa ihossa ureapitoisuus onkin 50 % pienempi kuin terveessä ihossa. Ihon luonnollisten kosteuttajien vähäisyys johtaa ihon heikentyneeseen kykyyn sitoa kosteutta, jolloin veden poistuminen orvaskeden kautta lisääntyy ja iho kuivuu. (Eucerin)

Ihon kuivumista aiheuttavat monet sisäiset (endogeeniset) ja ulkoiset (eksogeeniset) tekijät. Yleisimmät ulkoiset tekijät jotka kuivattavat suomalaisten ihoa ovat päivittäinen jalkojen ihon liiallinen pesu, lämpimällä vedellä ja emäksisellä saippualla (pH 10–12). Lisäksi talvi-ilmasto ja kuiva huoneilma edesauttavat ihon kuivumista. Jalkojen omahoidon puutteellisuus tai virheellisyys lisäävät ihon kuivumista. Jalosen (2002) tutkimuksessa yli puolella vastaajista oli niukasti tietoa jalkojen omahoidosta ja Dufvan ja Tynnilän (2002) tutkimuksesta ilmeni, että neljännes tutkituista ei ollut saanut jalkojen omahoitotietoutta. (Latvala 2006; American Osteopathic College of Dermatology; Eucerin; Jalonen 2002: 1–74; Dufva – Tynnilä 2002: 1–66.) Sisäisistä tekijöistä yleisimmät ovat ihon biologinen ikääntyminen sekä erilaiset iho- ja sisätaudit. (Eucerin).

Ikääntyminen aiheuttaa talirauhasten määrän vähenemistä, talin koostumuksen muuttumista sekä rauhasten atrofioitumista (surkastuminen). Näiden muutosten johdosta vanhusien iho tuntuu kuivalta. Vanhemmilla ihmisillä elastiinia on muutoinkin vähemmän, ja tästä syystä heidän ihonsa ei ole yhtä kimmoisaa, kuin nuorilla. (Oikarinen 1998: 33.)

Mikäli kuivaa ihoa ei hoideta asianmukaisella voiteella eikä jalkojen ihon pesutapoja muuteta, ihossa alkaa ajan myötä esiintyä kutinaa, hilseilyä ja halkeilua. Tällöin ihoa aletaan yleensä raapia tai hangata, jolloin seurauksena on ihottuma tai pahimmassa tapauksessa jopa tulehtuminen eli ekseema tai infektio, esimerkiksi ruusu. Ihon joustavuuden vähentyessä, heikkenee myös ihon suojaustoiminto. (Lehmuskallio – Hannuksela – Horsmanheimo – Oikarainen – Reunala 2000: 62; Eucerin.) Kun iho muuttuu kui-

vaksi ja kireäksi, se ei pysty imemään itseensä kunnolla paksuja voiteita. Todella kuivalle iholle parhaita ovat tuotteet, jotka sisältävät ihon luonnollisia kosteuttajia, esimerkiksi aminohappoja. Tällaiset tuotteet kosteuttavat ihoa pitkävaikutteisesti. (Eucerin.)

### 2.2.3 Jalkaterien ja säärtien pesu

Jalkaterille ja säärillemme riittää päivittäinen vesipesu. Pesuainetta ei tarvitse käyttää, jos ihossa ei ole näkyvää likaa. Sopivin veden lämpötila on 35–37 astetta, sillä lämmin vesi kuivattaa ihoa monin kerroin enemmän kuin viileä vesi. (Liukkonen 1995: 38; Latvala 2006.) Lämmin vesi yhdistettynä emäksiseen pesuaineeseen (pH 10 – 12) irrottaa ihon pintarasvaa ja sarveisainetta. Tällöin lika poistuu ihon pinnalta, mutta samalla liukenee pois myös iso osa ihoa suojaavaa rasva- ja kosteusvaippaa. Lisäksi emäksiset (pH >9) saippuat poistavat lipidimassaa, joka yhdistää epidermiksen (orvaskeden) soluja toisiinsa. Tällöin bakteerit pääsevät tunkeutumaan entistä syvemmälle ihoon. (Hiltunen ym. 2004: 200.) Saippuan emäksisyys vahingoittaa ihon omaa luonnollista hapanta suojaa sekä nostaa ihon pH:n noin 9 – 10 tasolle, terveen ihon pH:n ollessa normaalisti 3 – 6 tasolla. Näin ihon oma vastustuskyky ihoinfektioita vastaan heikkenee. (Latvala 2006; Hiltunen ym. 2004: 200.)

Erityisen hyvin on pestävä varvasvälit, koska niissä on paljon hiki- ja talirauhasia. Jos hiki- ja talirauhasten eritteet jäävät varvasväleihin, ne hautuvat. Jalkojen liiallinen liotaminen jalkakylvyissä hauduttaa ihoa, erityisesti varvasvälejä, ja aiheuttaa ihorikkoja. Lisäksi se kuivattaa ihoa. Ihorikkojen kautta bakteerit ja virukset pääsevät helposti elimistöön, aiheuttaen infektioita. Tyypillisimpiä alaraajojen infektioita ovat jalka- ja kynsisieni sekä ruusu. (Ottosen 1994: 29; Liukkonen 1995: 38.)

Jos jalkaterien iho on kuiva, on suositeltavaa käyttää happamia pesunesteitä, joihin on lisätty kosteutta sitovia ainesosia tai öljyjä, jotka estävät ihon kuivumista. Toinen vaihtoehto on käyttää pesussa perusvoiteita. Herkille ja ohuemmille ihoalueille käyvät kevyet voiteet, joissa on vettä noin 60 %. Jalkapohjien paksu iho vaatii rasvaisempia voiteita. Apteekkien valikoimista löytyy myös valmiita voidepesuaineita.

## **Jalkojen hikoilu ja sen hoito**

Elimistössä on noin 2,6 miljoonaa hikirauhasta, joiden erittämä neste on lähes väritöntä vesiliuosta. Se sisältää noin 0,3 - 0,4 prosenttia natriumkloridia sekä pieniä määriä kaliumkloridia, fosfaatteja, valkuaisaineita, virtsa-aineita, aminohappoja ja maitohappoa. Hiessä on myös natrium- kloori- ja kaliumioneja, joiden vuoksi hiki maistuu suolaiselta (Wikipedia).

Jalkapohjien hikirauhaset ovat putkimaisia, kapeita tiehyitä (pieniä eli ekkriinisiä hikirauhasia). Ne muodostavat dermiksen (verinahka) ja subcutiksen (rasvakudos) rajaseudussa keräsiä. Ekkriiniset hikirauhaset alkavat toimia jalkapohjissa heti syntymän jälkeen. Ne erittävät pienimolekyylisiä rasvahappoja, jotka myös hillitsevät mikrobien kasvua (Hiltunen ym. 2004: 200; Vaara 2005: 18.) Ekkriinisten hikirauhasten toimintaa kiihdyttää psyykinen stressi tai ruumiillinen rasitus. (Hannuksela ym. 2003: 18).

Normaalisti ihminen hikoilee 0,5- 1,0 litraa vuorokaudessa, kuumassa työskenneltäessä erityis voi olla jopa 12 litraa vuorokaudessa. Hikoilu tapahtuu yleensä enemmän lämmönsäätelyn vaatimusten kuin nestetasapainon mukaan. Esimerkiksi umpinainen kenkä yhdistettynä puuvilla- tai villasukkaan aiheuttaa hikoilun tunteen, sillä luonnonkuitujen säikeet sitovat hien itseensä ja jättävät kosteuden sukan ja ihon väliin. (Hiltunen ym. 2004: 199, 516.) Hiki erittää elimistöstä ulos lisäksi kuona-aineita; näiden määrä on kuitenkin hyvin pieni.

Hikoilevat jalat kannattaa pestä happamalla pesunesteellä, jonka pH on alle 5,5. Tällöin iholle jää hapan kerros, joka ehkäisee sienien ja bakteerien kasvua sekä vähentää hien hajua. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 28.) Hiki itsessään ei haise epämiellyttävältä, vasta joutuessaan likaiselle iholle tai likaisille vaatteille se alkaa haista. (Wikipedia).

## **Jalkapohjien liikahikoilun (hyperhidrosis plantaris) hoito**

Aivojen otsalohkossa sijaitsevat sensoriset ja motoriset keskukset reagoivat ärsykeisiin, jotka johtuvat tunteista. Tällöin hieneritys lisääntyy ohimenevästi jalkapohjissa. (Hannuksela ym. 2003: 246–247.) Jalkapohjien liikahikoilu on useimmiten perinnöllistä. Se saattaa alkaa jo lapsuudessa, ja sillä on taipumus vähentyä iän myötä. (Wikipedia; Hannuksela ym. 2003: 247.) Talvella hikoilun määrässä ei tapahdu juurikaan muutoksia

kesään verrattuna. Ainoastaan nukkuessa hikoilu lakkaa kokonaan. (Hannuksela ym. 2003: 247.)

Jalkapohjien liukahikoilun kotihoitona voi kokeilla merisuolakylpyä, jossa vadilliseen vettä sekoitetaan 2 – 8 ruokalusikallista merisuolaa, ja jalkoja pidetään siinä noin 10 minuuttia, jonka jälkeen ne huuhdellaan huolellisesti. Tämä toistetaan päivittäin viikon ajan. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 29.) Toisena vaihtoehtona on etikkakylpy, jossa 4-5 litraan vettä sekoitetaan 1 – 3 rkl etikkaa. Siinä jalkoja pidetään noin 10 min/1x päivässä. Kylvyn jälkeen jalat huuhdotaan huolellisesti. Hoitoa jatketaan 1 – 2 viikon ajan. (Saarikoski 2004: 466.)

Hankalimpia jalkojen liukahikoilutapauksia voidaan hoitaa iontoforeesihoidolla, jota Suomessa saa eräissä yliopistosairaaloissa sekä yksityisillä lääkäriasemilla. Hoito on mahdollista toteuttaa myös jalkaterapeutin vastaanotolla. Tässä hoidossa sähkövirran avulla hikitiehyet saadaan sarveistettua ja lopulta tukittua, jolloin hikoilu vähenee. Hoito tapahtuu aluksi päivittäin noin 1 – 3 viikon ajan, jonka jälkeen hoitokerrat ovat 1 – 3 viikon välein. (Hannuksela ym. 2003: 248; Saarikoski 2004: 460.) Hoitomuotoa on tutkittu Helsingin yliopistosairaalan ihotautiklinikalla. Suomessa tehdyssä tutkimuksessa (n= 24) tutkittavien hikoilu väheni puoleen. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 460.)

#### 2.2.4 Jalkaterien ja varvasvälien kuivaus

Jalkaterien sekä jokaisen varvasvälin huolellinen kuivaus on keskeinen osa jalkojen terveyttä. Mikäli varvasvälit ovat ahtaat ja varpaat hautuvat kengissä, altistaa huolimattoman kuivauksen yhteydessä varvasväleihin jäänyt vesi varvasvälien hautumiselle ja rikki menemiselle. Välimäen (2003) tutkimuksessa yli 20 %:lla tutkituista oli hautuneet varvasvälit. Varvasvälien ollessa rikki mikrobeilla, kuten sienillä ja bakteereilla on suora yhteys elimistöön, joten ne aiheuttavat helposti infektion. (Välimäki 2003: 1-43.)

Jalkasilsan yleisin alkamispaikka on 4/5 varvasväli. Varvasväleistä silsa voi levitä laajalti jalkaterään tai infektio voi kehittyä sairaalahoitoa vaativaksi ruusuksi (erysipelas). Miehillä jalkasilsa on yleisempi kuin naisilla, ja lapsilla se on harvinainen. (Hannuksela ym. 2003: 195.) Kuivaus pehmeällä pyyhkeellä kevyesti suojelee varvasvälien ohutta ihoa. Kuivauksen yhteydessä kynnet, iho ja varvasvälit on helppo tarkistaa. Näin havai-

taan ajoissa mahdolliset iho- ja kynsimuutokset ja pystytään hakeutumaan hoitoon mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 28–29.)

### 2.2.5 Jalkaterien ja säärien ihon rasvaus

Jalkaterien ja säärien iho vaatii päivittäistä rasvausta perusvoiteella, jotta ihon kosteustasapaino säilyy. Tällöin iho pysyy pehmeänä, joustavana sekä puolustuskykyisenä, ja näin ehkäistään kovettumien ja känsien syntymistä sekä ihon kuivumista.

Ihoa ei ole syytä raspata, sillä ihon jatkuva rasittaminen sarveistuttaa sarveiskerroksen soluja ja lisää marraskeden muodostumista. Lisäksi raspaaminen kiihdyttää ihosolujen uusiutumista. Marraskesi puolustautuu ihoon kohdistuvaa jatkuvaa mekaanista rasitusta vastaan huomattavalla paksuuntumisella. Ihon paksuuntuminen on normaali ihon suoja-reaktio. Mikäli paksuuntuneet kohdat ovat joustavia eivätkä aiheuta kipuja, niitä ei ole tarkoituksenmukaista poistaa, vaan ne pidetään joustavina päivittäisellä rasvauksella. Näin ne eivät kovetu eivätkä halkeile. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 30; Eucerin.)

Voiteen valinnassa on kiinnitettävä huomiota sen rasvaprosenttiin. Mitä kuivempi jalkapohjien iho on, sitä rasvaisempaa voidetta se vaatii. Jalkapohjien iholle tarkoitettun voiteen riittävä rasvapitoisuus vaihtelee vähintään 20 - 60 %. Tavarataloissa myytävät jalkavoiteet eivät yleensä täytä tätä vaatimusta. Liian kevyt tai vesipitoinen voide saattaa ärsyttää tai jopa kuivattaa ihoa. (Aaltonen – Hannula- Törrönen 2004: 22).

Voide hierotaan huolellisesti ihoon, mikäli ihossa on känsä- ja kovettumakohtia niihin voidetta hierotaan huolellisin pyörityksin. Näissä kohdissa iho on paksuuntunutta, siksi rasva on hierottava hyvin, jotta se imeytyy paremmin. Samalla kovettumakohta pehmenee ja ihonalaisen kudoksen nestekierto vilkastuu. Varvasväleihin ei laiteta voidetta, koska se edistää niiden hautumista. Myös kuivat ja lohkeilevat kynnet sekä kynsinauhut kannattaa hieroa voiteella, jotta ne pysyvät joustavina. Kynnet eivät tällöin myöskään lohkeile yhtä helposti kuin ilman rasvaamista. Rasvauksen ansiosta ne ovat myös helpommat leikata. (Liukkonen 1995: 39.)

Perusvoiteet soveltuvat kuivan ihon kosteusvoiteiksi. Perusvoiteiden valikoima on laaja; rasvattomista geeleistä ja vähärasvaisista lotionneista vedettömiin voiteisiin. Perusvoiteiden vaikutusmekanismina on veden haihtumista estävä, hautova ominaisuus. Perusvoide



on sitä hautovampi, mitä rasvaisempi se on. (Lehmuskallio ym. 2000: 53–59.) Perusvoiteita on neljää eri tyyppiä. Rasvavoiteissa ei ole lainkaan vettä, jolloin ne estävät tehokkaasti veden haihtumisen ihon läpi, esimerkiksi Ceridal lipogel®. Pastat sopivat hyvin hyperkeratoottisen ihon hoitoon, tosin ne estävät veden haihtumista ihon läpi vähemmän kuin rasvavoiteet, esimerkiksi vaseliini. (Hannuksela ym. 2003: 362.) Säärien rasvaamiseen käytetään rasvaprozentiltaan alhaisempia voiteita, sillä sääarten iho on jalkapohjien ihoa ohuempaa.

Ihon sarveiskerros huolehtii siitä, että vettä ei haihdu liikaa ihon kautta. Terveen ihon sarveiskerroksen vesipitoisuus on noin 15–30 %, se koostuu kuolleista ihosoluista, keratinosyyteistä, ja niiden välissä olevista rasvoista, esimerkiksi keramideista ja kolesteroleista. Ihon saippuapesulla näistä rasvoista poistuu noin 70–80 %. Tilanne palautuu terveessä ihossa normaaliksi parissa tunnissa. (Hannuksela ym. 2003: 363–364; Lehmuskallio ym. 2000: 53–59.) Humektantit eli vedensitoja-aineet pystyvät parantamaan sarveiskerroksen vesipitoisuutta sitomalla vettä imeytyttyään keratinikerrokseen. (Lehmuskallio ym. 2000: 53–59).

Urea eli karbamidi on humektantti, joka pystyy lisäämään ihon vedensitoutumiskykyä huomattavan paljon enemmän kuin pelkkä vesi tai vesi/öljyemulsio. Lisäksi sillä on keratolyyttinen vaikutus ihoon eli se pehmentää ja irroittaa hilseilevää ja paksuuntunutta sarveiskerrosta. Tutkimusten mukaan 10-prosenttisella ureavoiteella on myös epidermistä ohentava vaikutus pitkäaikaisessa käytössä, joka kylläkin on palautuva. (Lehmuskallio ym. 2000: 34, 53–59.)

Baird ym. (2003) tutkivat 10- ja 25-prosenttisten ureavoiteiden tehokkuutta diabeetikoiden jalkojen kuivuuteen. Tulosten mukaan molemmat voiteet kosteuttivat ihoa merkittävästi kuuden viikon käytön jälkeen. Tilastollisesti merkitsevästi suurempi kosteustaso saavutettiin 25-prosenttisellä ureavoiteella. (Baird ym. 2003: 122–136; Eucerin; Lehmuskallio ym. 2000: 34.) Kuivan ihon hoidossa ihon luonnollisten kosteuttajien puute voidaan korvata käyttämällä 3 – 5 % ureaa sisältäviä ihonhoitotuotteita. Erittäin kuiva iho vaatii tuotteen, joka sisältää 10 % ureaa. (Eucerin.)

Salisyylihapolla on näiden ominaisuuksien lisäksi fungisidinen (bakteereja tappava) sekä bakteriostaattinen vaikutus. Sitä käytetään ihonhoitotuotteina yleensä 1 - 5 prosent-

tisena. Karbamidia ja maitohappoa sisältävät valmisteet säilyttävät myös paremmin kosteuden iholla. (Eucerin; Lehmuskallio ym. 2000: 34.)

Keramidit korvaavat ihon pintasolujen välistä laastia. Tällöin ne korjaavat ihon pintaa. Kun taas liposomeilla on paremmat edellytykset kuljettaa voiteiden eri ainesosia syvemmälle ihoon. (Aaltonen ym. 2004: 23.)

Perusvoiteiden käytössä saattaa ilmetä hoitoväsyä eli takyfylaksiaa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että perusvoide menettää pitkäaikaisessa käytössä tehoaan, jolloin se on vaihdettava toisenlaiseen voiteeseen. Hoitoväsyn syntymekanismi on vielä hieman epäselvä; sen aiheuttaa joko kumulatiivinen ärsytys tai ihon mikrofloorassa tapahtuneet muutokset. (Lehmuskallio ym. 2000: 60.)

#### 2.2.6 Varpaankynsien leikkaaminen

Kynsien oikea leikkausmalli on tärkeätä omaksua mahdollisimman nuorena, sillä tutkimusten mukaan eniten kynnen sisään kasvua aiheutti väärä leikkaustapa. Saarikosken ym. (1998) tutkimuksessa yli puolella koulu-ikäisistä ja Ahlbomin ja Vartiainen (2003) tutkimuksessa 35 %:lla oli väärin leikatut kynnet. Välimäen (2003) tekemän tutkimuksen mukaan yli puolella työikäisistä oli väärin leikatut kynnet. (Saarikoski ym. 1998: 1–78; Ahlbom – Vartiainen 2000: 1–59; Välimäki 2003: 1–43.) Heikkilän (1997) tutkimuksen mukaan 50 %:lla 70 vuotta täyttäneistä vanhuksista on paksuuntuneet kynnet ja 25 % kivuliaat sisään kasvaneet kynnet (Heikkilä 1997: 1–67.)

Kynsien hoidossa tarvittavat välineet ovat tukevat kynsileikkurit tai kynsisakset sekä kynsiviila. Jokainen tarvitsee henkilökohtaiset kynsienhoitovälineet, jotta välttyään kynsi- tai jalkasilsan tartunnalta, joka saattaa olla joka toisella ihmisellä. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 31.)

Kynnet leikataan suoraan varpaanpään muodon mukaisesti. Kulmia ei saa pyöristää, etteivät ne ala kasvaessaan painautua kynsivalliin ja aiheuta kivuliasta kynsivallin tulehdusta. Jos kynnet leikataan liian lyhyiksi, ne eivät voi suojata varpaiden päitä kovettumien syntymiseltä. Oikean pituinen kynsi tuntuu varpaan päästä painettaessa. Kynsiviilaa tarvitaan tasoittamaan leikkausjälki, ja hiomaan teräviksi jääneet kulmat. Sopiva kynsien leikkausväli vaihtelee noin 2-6 viikkoon, kynsien kasvunopeudesta riippuen.

(Liukkonen – Saarikoski 2004: 32.) Kesällä kynnet kasvavat nopeammin kuin talvella (Hannuksela ym. 2003: 19).

Paksuuntuneet kynnet kannattaa ohentaa, sillä ne aiheuttavat turhaa painetta kynsipatjaan ja voivat oireilla kipuina. Paksujen kynsien alle jää helposti pesuvettä sekä hikeä, jotka aiheuttavat kudosten turpoamista. Tästä seuraa painekipua tai pahimmassa tapauksessa infektio tai kynnen irtoaminen. (Liukkonen 1995: 53.) Paksuuntuneiden kynsien ohentaminen onnistuu hyvin kynsiviilalla. Tarvittaessa jalkojenhoitaja tai jalkaterapeutti hioo mekaanisesti kynsiä ohuemmiksi. (Liukkonen 2004: 349-352).

### 2.3 Terveelliset sukat

**Terveellisillä sukilla** tarkoitetaan tässä tutkimuksessa sukkia, jotka sisältävät jalkojen terveyttä edistävät ominaisuudet. Sukkien tehtäviin kuuluvat kenkien tavoin jalkaterien luisten- ja pehmytkudosrakenteiden suojaaminen hankaamiselta ja hiertymiltä. Jalan hikoillessa sukkien tulee myös olla tehokkaat kosteuden kuljettamisessa yhdessä kenkien kanssa. Sukat toimivat myös iskunvaimentajina. (Saarikoski – Liukkonen 2004: 36–38.)

Oikeanlaisten sukkien valinta on oleellinen osa päivittäistä jalkojen terveydenhoitoa. Ominaisuuksiltaan hyviä sukkia on nykyään myynnissä rajoitetusti, joten niiden valintaan on syytä kiinnittää erityistä huomiota. Sukkien tulee olla oikean kokoiset. Niiden kokoa ei voi verrata kenkien koon kanssa, sillä numeroinnit eivät ole yhtenevät. Sukkien koko muuttuu käytettäessä kosteusvaihteluiden, pesun ja pesussa käytettävien aineiden vaikutuksesta. Se pitää muistaa ostotilanteessa ja valita jalkaterän kokoa vähintään yhtä numeroa suurempi koko. (Saarikoski – Liukkonen 2004: 36–38.)

Puettaessa koko tarkistetaan asettamalla sukka jalkaan ja kantaosa paikoilleen ja sitten vedetään varvasosa löysälle. Varpailta täytyy olla tilaa liikkua esteettömästi. Liian pienen ja kutistunut sukka voi aiheuttaa varpaiden virheasentoja, muun muassa vaivaisenluuta tai vasaravarpaita. Pitkäaikaisesti käytettynä ne voivat aiheuttaa myös varvasvälihautumia ja kynsivaurioita. Saumoiltaan ja resoreiltaan kiristämättömät sukat eivät häiritse alaraajan laskimoverenkiertoa. (Saarikoski – Liukkonen 2004: 36–38.) Epäsopivat tai huonosti istuvat sukat edistävät myös rakkojen syntyä, jotka voivat johtaa sairaalahoitoa vaativiin tulehduksiin (Herring – Richie 1993: 515–521).

### 2.3.1 Sukkamateriaalit

Sukkamateriaaleilla on merkitystä ihon suojaamisessa ja hien erityksessä. Huonosti valittu sukkamateriaali voi aiheuttaa muun muassa hiertymiä, hankaumia, rakkoja, palelua ja suonenvetoa. (Saarikoski – Liukkonen 2004: 36–38; Howarth – Rome 1996: 5–9.) Sukkien valmistukseen käytetään pääasiassa luonnonkuituja ja synteettisiä tekokuituja (Taulukko 1). Kuitujen käyttöominaisuudet vaihtelevat tilanteen mukaan. Sukkien valmistuksessa käytettävät tekokuidut luokitellaan pääosin synteettisiin tekokuituihin, joita ovat muun muassa polyester, polyamidi, akryyli, klorokuitu ja polypropeeni. (Boncamper 2006: 28-35, 261–310.)

TAULUKKO 1. Sukkien valmistuksessa käytettävien luonnonkuitujen ja tekokuitujen jaottelu. (Boncamper 2006: 15–17.)

LUONNONKUIDUT		
KASVIKUIDUT	ELÄINKUIDUT	MINERAALIKUIDUT
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puuvilla</li> <li>• Pellava</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Villa</li> </ul>	

TEKOKUIDUT		
MUUNTOKUIDUT	SYNTEETTISET TEKOKUIDUT	EPÄORGAANISIA KUITUJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modaali</li> <li>• Viskoosi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akryyli</li> <li>• Elastaani</li> <li>• Klorokuidut</li> <li>• Polyamidi</li> <li>• Polyesteri</li> <li>• Polypropeeni</li> <li>• Polyuretaanikuidut</li> </ul>	

Luonnonkuiduista valmistettujen sukkien puuvillan ja villan ominaisuudet toimivat parhaiten sisätiloissa, kun liikkuminen on vaihtelevaa. Ne soveltuvat osaksi kerrospukeutumista hyvän kosteudenimukykyensä vuoksi. Tekokuitujen ominaisuudet toimivat parhaiten kerrospukeutumisessa ihoa lähimpänä olevana kerroksena sekä liikuntasuorituksissa. Tekokuiduista valmistetuissa sukissa jalat pysyvät kuivina ja lämpiminä. Sukat kuivuvat nopeasti liikuntasuorituksen jälkeen. Jos sukat ja jalat ovat kosteat, jalat hautuvat ja palelevat helpolla. (Howart – Rome 1996: 5–9; Boncamper 2006: 28–35.)

Sekoitettaessa tekokuituja esimerkiksi puuvillan tai villan kanssa syntyy sekoitemateriaali. Jonkin tietyn tekokuidun ominaisuuksia voidaan rikastuttaa tai supistaa eri valmistustapojen avulla. Tekokuidusta valmistettujen sukkien ominaisuuksiin vaikuttaa merkittävästi kuidun valmistustapa. Mikrokuidut ovat erikoishienoja ja kevyitä, monista eri kuduista valmistettavia ja kosteudensiirtokyvyltään hyviä sukkakuituja. (Boncamper 2006: 270–271, 308–309.)

**Polyesteristä** valmistetut sukat ovat kestäviä ja helppohoitoisia. Polyesterin lujuus- ja venymisominaisuudet säilyvät pitkään ja kyky siirtää kosteutta sukan läpi on erinomainen. (Boncamper 2006: 278–288.)

**Polyamidit** ovat tiiviitä ja sileitä kuituja, jotka eristävät lämpöä huonosti, sähköistyvät helposti ja kestävät heikosti säänvaihteluita. Sukissa niitä käytetään lisäämään lujuutta ja hankauksenkestoa. (Boncamper 2006: 261–310.)

**Akryylisukka** kudotaan kuohkeaksi ja pehmeäksi sekä iskuavaimentavaksi. Se muistuttaa paljon villaa, mutta on sitä edullisempi, kevyempi ja helpommin puhdistettava materiaali. (Boncamper 2006: 289–295.) Howarthin ja Romen tutkimuksen mukaan (1996) villa- ja akryylisukat vaimensivat eniten iskuja verrattuna kävelyyn paljain jaloin (Howarth – Rome 1996: 5–9).

**Klorokuitu** varautuu sähköisesti pukineissa kehoa vasten ja sen on todettu lievittävän reumakipuja. Se tuntuu jaloissa lämpimältä ja on antibakteerinen. Sitä käytetään sukki- en valmistuksessa lämmöneristäjänä vaativiin ja aktiivisiin liikuntatilanteisiin, sillä jalkojen hikoillessa kuitu läpäisee hyvin kosteutta. Huonoja ominaisuuksia ovat kuidun pehmeneminen lämpimässä ja voimakas kutistuminen pesussa. (Boncamper 2006: 300–302.)

**Polypropeenisukka** on kevyt ja kestävä, nopeasti kuivuva, nukkaantumaton, pehmeä sekä hyvä lämmöneristäjä. (Boncamper 2006: 306–310.)

Sukkien valmistuksessa käytetty ja kliinisissä testeissä laadukkaaksi todettu muuntokuitu **modaali** on mukavan tuntuinen, puuvillaa muistuttava, kevyt ja pehmeä kuitu. Sen kosteudensiirtokyky on erinomainen, se on kehon omaa lämpöä hyväksi käyttävä ja kestävä materiaalia. (Boncamper 2006: 230–233.)

Nykyaikaisten monikerroskuitujen kosteudensiirto-ominaisuus pitää jalkojen ihon kuivana ja lämpimänä. Sama vaikutus saadaan aikaan kerrospukeutumisella, eli pukemalla eri sukkakuituja päällekkäin. (Boncamper 2006: 261–310.)

Herring ja Richie tutkivat (1993) puuvillasukkien ja akryylisukkien toimivuutta 50 juoksijalla. Toinen testisukka oli 100 %:n puuvillaa ja toinen 100 %:n akryyliä. Juoksujakson jälkeen jalkaterien tutkiminen keskittyi ihon ja kynsien kunnon tarkistukseen. Analyyseissa löytyi 149 rakkoa, joista 55 % esiintyi akryylisukkia käyttäneillä ja 45 % puuvillasukkia käytettäessä. Umpinaisessa juoksukengässä akryylisukka menetti kuidun hyviä ominaisuuksia korkean lämpötilan johdosta. Käyttöolosuhteet vaikuttavat monien kuitujen ominaisuuksiin (Boncamper 2006: 52). Tutkijoiden mukaan akryylikuidun ominaisuudet toimivat ihon suojaamisessa sitä paremmin mitä tiheämmin kuitu on kudottu. (Herring – Richie 1993: 515–521.)

### 2.3.2 Tuki- ja hoitosukat

Lento- ja tukisukkien (hoitopaineluokka 1 ja 2) käyttö tulee kyseeseen alaraajojen pakoituksen, väsymisen ja turvotuksen aikana edistämään laskimopaluuvirtausta ja ennaltaehkäisemään laskimovaivojen ja suonikohjujen syntyä (Lilja 2006; Saarikoski 2004: 652–653). Hoitosuosituksen mukaan oikeat sukat laskimovaivoja potevalle ovat lääkinälliset hoitosukat (Käypä hoito -suositus 2003). Lääkinnällisiä hoitosukkia valmistetaan erilaisista materiaaleista (runsas-, keski- ja vähäelastinen) ja erimallisina (pohje-, reisipituus, sukkahousut, avo/umpikärkinen). Hoitosukat on luokiteltu eurooppalaisen CEN-standardin (2001) mukaan neljään hoitopaineluokkaan: luokka I 15-21 mmHg (elohopeamillimetri), luokka II 23-32 mmHg, luokka III 34-46 mmHg ja luokka IV 49+ mmHg (Liukkonen – Saarikoski 2006). Hoitopaine tarkoittaa puristuspainetta elohopeamillimetreinä ja se kohdistuu voimakkaimmin nilkan kohdalle ja alenee asteittain ylöspäin mentäessä. (Lilja 2006; Saarikoski 2004: 652–653; Koivula 2006).

Lääkinnällisten hoitosukkien hoitopaineluokka, malli ja materiaali valitaan yksilöllisesti sairauden diagnoosin, etiologian ja asiakkaan pukemiskyvyn perusteella. Alaraajoissa esiintyvien ongelmien kartoituksen ja diagnosoinnin sekä hoitosukkasuosituksen tekee lääkäri. Hoitosukat valitaan yksilöllisten mittausten perusteella. Alaraajat on syytä mitata heti aamulla, jolloin turvotus on vähimmillään. Sukat on uusittava noin kahdesti vuodessa. Suurella osalla potilaista tukisukka estää turvotuksen, ja se on tällöin riittävä hoi-

to. Vasta viime kädessä turvaututaan leikkaukseen perusteellisten tutkimusten jälkeen. Lääkinnälliset hoitosukat ovat pääosin korvanneet sidonnan, jolla aikaansaatu kompressio on epätasaista. (Lilja 2006; Tuuliranta 2005; Lehtola – Tuuliranta – Perhoniemi 2000: 1357). Yleisimmin asiakas maksaa lääkinälliset hoitosukat itse. Jotkut kunnat antavat maksusitoumuksen (Saarikoski 2004: 652–653).

Hoitosukan oikea pukeminen on oleellinen osa hoitoa, joten se kannattaa opettaa asiakkaalle huolella. Pukemista helpottamaan on saatavana apuvälineitä ja käytännön kokemuksen perustuvia neuvoja (mm. talouskäsineiden käyttö). Pukemisen lisäksi hoitosukkien päivittäinen peseminen ja sukkien muu huolto on selvitettävä asiakkaalle (kuivaus, huuhteluaine, pesukonepesu, langanpätkät, jalkavoiteiden vaikutus kuteeseen). (Koivula 2006.)

Hirain, ym. tutkimuksen (2002) mukaan hoitosukat vähensivät merkittävästi alaraaja-turvotusta suonikohjuista kärsivillä henkilöillä. Tutkimuksessa verrattiin 8:n, 14:n, 22:n ja 30 - 40 mmHg:n paineluokkien hoitosukkien tehokkuutta. Turvotus väheni käytettäessä hoitosukkia, joiden paine oli 8 mmHg, mutta selvästi parempi hoitotulos saatiin paineluokan kasvaessa 22:n, ja 30 - 40 mmHg:n. (Hirai – Iwata – Hayakawa 2002.)

#### 2.4 Hyvän kengän ominaisuudet ja niiden merkitys jalkojen terveydelle

Tässä tutkimuksessa **kengillä** tarkoitetaan kenkiä, joissa on useita hyvän kengän ominaisuuksia. Niitä ovat oikea koko, kärkitilavuus, suora lesti, tukeva kantakappi, sopiva koron korkeus ja joustava pohja, kiertolujuus, hengittävä materiaali ja pohjalliset.

Hyvät kengät auttavat hallitsemaan pystyasentoa ja jalkaterää toimimaan liikuttaessa erilaisilla alustoilla. Kengät tukevat jalkaterän niveliä ja edistävät niiden toimintoja niin, että lihakset toimivat mahdollisimman vähän rasittuen. Hyvän kengän kuuluu myös suojata jalkaterää ulkoisilta tekijöiltä, kuten kylmä, kuuma, terävät esineet. Suojatessaan jalkaterän kudoksia kitkalta, hankaukselta ja vaimentamalla iskuja kenkä on käyttötarkoitukseen sopiva. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 38.)

Elinolot ja ympäristö määräävät, millaisia kenkiä tarvitaan. Suomessa kenkien käyttö pitää miettiä vuodenaikojen ja käyttötarkoituksen mukaan. Kävely- ja työkenkiä käytetään vuorokaudessa eniten ja niiden hankkimiseen kannattaa kiinnittää huomiota edellä

mainittujen ominaisuuksien suhteen. Juhlakengät, joita käytetään harvoin ja vähemmän aikaa kerrallaan, voivat olla heikommin hyvillä kengän ominaisuuksilla varustetut. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 38.)

### **Oikea koko**

Nixonin, Armstrongin ym. (2006) tekemän tutkimuksen mukaan 25 % veteraaneista (n=440) käytti oikean kokoisia kenkiä (Nixon ym. 2006: 290–292.) Suomalaisten tutkimusten mukaan ihmiset käyttävät joko liian pieniä tai suuria kenkiä. Stoltin tutkimuksessa yli puolella vanhuksista (n=27) oli liian suuret kengät. Dufvan ja Tynnilän tutkimuksen mukaan noin 20 % reumaa sairastavista (n=244) käytti liian pieniä kenkiä. Välimäen tutkimuksessa liian pienet kengät olivat kolmasosalla tutkituista (n=50). (Stolt 2003: 1-65; Dufva – Tynnilä 2002: 1-63; Välimäki 2003: 1-43.)

Kengän oikea koko (pituus ja laajuus) on tärkeä, koska oikean kokoiset kengät parantavat pystyasentoa. Pienet kengät aiheuttavat varpaiden asentomuutoksia sekä iho- ja kynsimuutoksia. Liian suuret kengät eivät pysy jalassa vaan jalkaterän alueen lihakset pitävät kengät jalassa ja näin ollen rasittuvat väärällä tavalla. Pitkään käytettynä pienet kengät voivat aiheuttaa muutoksia alaraajojen toimintoihin. (Hughes 1995: 227-247).

Oikea kengän pituus saadaan mittaamalla molemmat jalkaterät seisoen ja lisäämällä saatuun pidemmän jalkaterän mittaan 0,5 – 1,0 cm:n käyntivara. Kengässä pitää olla käyntivara, koska jalkakaaret madaltuvat ja jalkaterät pitenevät käveltyessä. Lapsilla jalkaterien pituuskasvu on nopeaa; 2 – 4 -vuotiailla jalkaterä kasvaa noin 20 mm vuodessa. Tällöin kengissä tarvitaan normaalin käyntivaran lisäksi 0,5 – 1,0 cm:n kasvuvара. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 39–42.)

Jalkaterien laajuudet ovat yksilöllisiä ja sen takia kenkävalmistajat ovat tehneet erilaisista lesteistä laajuusasteikon. Asteikko ilmaistaan kirjaimin A – K. A ilmaisee kapeinta lestimallia ja K leveintä. Suomessa laajuus ilmoitetaan yleensä kirjaimella F. Varvastilan laajuuden voi mitata helposti, jos kengässä on irtopohjallinen. Pohjallinen otetaan pois kengästä ja astutaan sen päälle. Mikäli jalkaterä on kokonaan pohjallisen päällä, eikä mene yli, on kenkä tarpeeksi laaja. Jos irtopohjallista ei ole, voi kengän laajuutta jalkaan ja kokeilla päkiänivelten kohdalta puristusotteella, jolloin tunnetaan, onko kenkä liian kireä (kenkä liian kapea) tai löysä (kenkä liian laaja). Liian kapeat kengät voivat



aiheuttaa painetta ja ihomuutoksia, kuten kovettumia ja känsiä, päkiänivelten ja varpaiden nivelten alueille. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 42.)

### **Riittävä kärkileveys ja -korkeus**

Kengän varvastilan muodostavat kärkileveys, -korkeus ja -pituus. Varpaille pitää olla riittävästi tilaa liikkua joka suuntaan, jotta oikea varvastyöntö mahdollistuu ja ehkäistään varpaiden virheasentojen esimerkiksi vaivaisenluun syntymistä. Yleisimmät virheasennot, vaivaisenluu ja vasaravarpaat, vaativat kenkien kärjiltä laajuutta ja korkeutta. (Hughes 1995: 227-247).

Kärkikorkeus on riittävä, kun varpaat eivät osu kengän sisämateriaaleihin. Mikäli varpaissa on virheasentoja, nämä on huomioitava tarkkaan, jotta ei synny sekundaarisia ihomuutoksia. Lisäksi on huomioitava sukan ja mahdollisen pohjallisen tarvitsema lisätila. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 45–46.)

### **Suora lesti**

Suoralestininen kenkä ohjaa varvastyönnön isovarpaan kautta ja näin ollen myös kävely ohjautuu oikein. Kengässä on suora lesti, kun viivain puolittaa kengän pohjan kantaosan ja osuu päkiän kohdalta kakkosvarpaaseen. Käyrälestininen kenkä muuttaa jalkapohjan kuormitusta ja tasapainoa. Jos jalkaterän malli on sisäänpäin kääntyvä, kuten esim. supinoivilla, korkeakaarisilla tai rakenteellisesti etuosasta sisäänpäin kääntyneillä jalkaterillä, on kengän hyvä olla jalkaterän rakenteita tukeva eli käyrälestininen. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 38–39.)

### **Riittävä pohjan paksuus ja joustavuus**

Pohjan paksuus on koko kengän pohjan paksuus, ilman korko-osaa. Kengän pohjan ollessa 1-2 cm paksu, se vaimentaa alaraajoihin ja koko kehoon kohdistuvia iskuja sekä suojaa ulkoisilta tekijöiltä, kuten kylmältä ja vierasesineiltä kävelyn aikana. Joustava kengän pohja toimii jalkaterän ja koko kehon iskunvaimentimena. Liian kovat ja jäykät sekä paksut pohjat estävät kävelyn vaiheiden toteutumisen ja ajan myötä aiheuttavat alaraajojen lihasepätasapainoa ja nivelten asentomuutoksia sekä kipua. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 46–47.) Yli kolmasosalla ensimmäisen luokan oppilaista (n=40) oli

kengissä liian paksut pohjat (Ahlbom – Vartiainen 2000: 45). Liian pehmeä pohja voi aiheuttaa päkiäkipua, koska pohja ei toimi iskunvaimentimena (Liukkonen – Saarikoski 2004: 46–47).

Kun kenkä taipuu päkiälinjasta, jalkaterä ja kenkä toimivat yhdessä kävelyn aikana. Tällöin kengän kantapää-päkiämitta on oikea. Kenkiä sovitettaessa on tärkeä katsoa, että ne taipuvat päkiänivelten kohdalta. Taipumisen voi testata laittamalla kengän tasaiselle alustalle, ottamalla kiinni kantapäästä ja kengän etuosasta ja nostamalla kantapäättä irti alustasta. Tällöin kengän tulee taipua päkiästä. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 46–47.)

### **Tukeva pohjamateriaali**

Kumiseokset ovat joustavia, kestäviä ja kuvioinnista riippuen hyviä pohjamateriaaleja, vaikkakin painavia ja kalliita. Muovisekoitteita käytetään paljon pohjamateriaalina, koska ne ovat iskunvaimennuskykyisiä ja kestäviä. Paljon käytettyinä ne muuttuvat liukkaiksi. Pito-ominaisuuksiltaan hyväksi ulkopohjamateriaaliksi on todettu mattamainen TR-kumi. (Reivonen 1999: 15–16.) Kenkien pohjiin voi tarvittaessa lisätä erilaisia liukuesteitä ennaltaehkäisemään kaatumisia. Pieni ja matala kuviointi muodostaa laajan kosketuspinta-alan ja kitkapinnan, kun taas korkea ja laaja kuviointi vähentää niitä. (Jonsuu – Liukkonen 2004: 553).

### **Riittävä kiertolujuus**

Kenkien tukevuuteen vaikuttaa kiertolujuus. Riittävä kiertolujuus saadaan aikaan lenkkijäykkeen avulla, joka estää kenkien liiallisen taipumisen keskeltä sekä samalla sisäkaaren liiallisen jouston keskitukivaiheessa kävelyn aikana. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 46–47.) Kiertojäykkyydeltään liian löysiä kenkiä käytti viidesosa tutkituista (n=31) (Ahlfors – Siltanen 2000: 39.) Liian löysä kenkä aiheuttaa väsymyksen tunteen jalkaterässä ja pitkän ajan myötä lihasepätasapainoa jalkateriin, koska jalkaterä ei saa tarvittavaa tukea pystyasennon ylläpitämiseen ja kävelyyn. Sisäpohjan sisällä oleva lenkkijäykkeen kiertolujuuden voi testata ottamalla kengän molemmista päistä kiinni ja kiertämällä käsiä erisuuntiin. Liian löysä lenkkijäyke antaa kengän kiertyä liikaa. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 46–47.)

## **Sopiva koron korkeus**

Sopiva kengän koron korkeus, kiinnitys ja jalkaterän laajuinen pohja mahdollistavat tasapainoisen ja tukevan otteen alustaan. Koron korkeus vaikuttaa koko kehon kuormittumiseen. Jotta kehon kuormitus jakaantuu tasaisesti ja pystyasento sekä käveleminen säilyvät vakaana, paras koron malli on kantapään levyinen. Liian kapea korko aiheuttaa lisäksi lihasepätasapainoa jalkaterän ja säären lihaksiin, koska lihakset korjaavat epävakaa asentoa. Korkosuositukset ovat seuraavat: alle kouluikäisille lapsille ei korkoa, kouluikäisille 1 – 1,8 mm, miehille 21 – 25 mm ja naisille 37 mm. Pienen koron on todettu vähentävän rasitusta kovilla kaduilla ja alustoilla kuljettaessa. Korko toimii myös iskunvaimentimena, jos se on joustavaa materiaalia. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 44–45.)

## **Tukeva kiinnitys**

Kiinnitys ja suuaukon suuruus vaikuttavat kengän istuvuuteen. Nauhakiinnityksellä saadaan parhaiten säädettyä jalkaterän istuvuutta kengissä. Liian iso suuaukko tai auki oleva kiinnitys mahdollistavat jalkaterän liikkumisen kengän kärkeä kohti. Tarpeeksi ylösulottuva kiinnitys estää jalkaterän liukumisen kengässä. Liukuminen kengän kärkeen voi aiheuttaa kynsiongelmia ja varpaiden virheasentoja. Varpaiden virheasennot estävät varvastyönnön toteutumista käveltäessä ja aiheuttavat lihasepätasapainoa koko kehon lihaksistoon. Koska jalkaterien rakenteessa on yksilöllisiä eroja, tarvitaan erilaisia kiinnitystapoja ja kiinnityksen säätövaraa. Jos esiintyy satunnaista tai jatkuvaa turvotusta, kiinnityksen säätövara on oleellinen. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 46.) Kolmasosalla vanhuksilla (n=27) ei ollut lainkaan kiinnitystä kengissä (Stolt 2003: 42.)

## **Hengittävä päällysmateriaali**

Kenkämateriaaleista paras on hengittävä nahka, koska se joustaa ja sitoo paljon ilmaa kuiturakenteensa ansiosta eli se on kosteudensitomis- ja läpäisykykyinen. Kuitenkin nahkakenkään pitää olla tarpeeksi iso, ettei sen joustavuutensa takia aiheuteta virheasentoja tai iho- ja kynsimuutoksia. Kangaskenkä on hengittävä, mutta ei yhtä kestävä kuin nahka. Keinokuitumateriaalit ovat usein kestäviä, mutta huonosti hengittäviä. Hengittämättömässä kengässä iho hautuu ja on herkkä menemään rikki. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 48; Joensuu – Liukkonen 2004: 552.)

## Tukeva kantakappi

Kantakappi on kantapäätä ympäröivä osa kengässä. Tukeva kantakappi estää kantapään sivuttaissuuntaiset liikkeet käveltäessä ja ohjaa nopeuttaen supinaation muuttumista pronaatioon kantauskun aikana. Pitkä sisäkaarta tukeva kantakappi estää ylipronaatiota. Jalkaterään sopiva eli kantapään kokoinen ja sitä tukeva kantakappi estää hiertymiltä, hankauksilta ja kantapään kiputiloilta. Kantakapin tukevuuden voi testata painamalla kengän takaosasta peukalolla. Mikäli kantakappi on löysä, se antaa periksi. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 42.) Yli kolmasosalla koululaisista (n=40) ei ollut tukevaa kantakappia kengissä (Ahlbom – Vartiainen 2000: 45.) Yli kahdella kolmasosalla työikäisistä (n=50) oli kengissä pehmeä kantakappi tai ei kantakappia ollenkaan (Välimäki 2003: 29).

## Pohjalliset

Pohjallisten tehtävinä on sitoa kosteutta, pitää jalkaterät lämpiminä ja toimia iskunvaimentimena. Irtopohjalliset lisäävät kengän käyttöikää ja huolehtivat kengän sisähygieniasta. Erikoispohjallisten tarjonta on runsas, esimerkkinä aktiivihiihlopohjalliset hikoileville jalkaterille. Jopa 40 % iskuja vaimentavat pohjalliset on hyvä apu esimerkiksi iän tuomien ihomuutosten ehkäisemiseen sekä lonkka- ja polvikipuisille. Jos jalkaterien asennoissa tai toiminnoissa on muutoksia, on syytä mennä tutkimuksiin ja selvittää yksilöllisten tukipohjallisten tarve. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 48–49.)

### 2.5 Jalkavoimistelu

Tässä tutkimuksessa **jalkavoimistelulla** tarkoitetaan pystyasentoa tukevia, alaraajojen ja jalkaterän toimintoja sekä lihastasapainoa ylläpitäviä tai parantavia, venyttäviä ja vahvistavia terapeuttisia harjoitteita.

Jalkaterällä on kolme tehtävää. Sen pitää kyetä mukautumaan erilaisille alustoille. Terve jalkaterä mukautuu siten, että alaraajassa tapahtuvat muut toiminnot eivät häiriinny. Jalkaterä joustaa nivelistä tehokkaasti ja toimii sitä kautta iskunvaimentajana alaraajan törmätessä alustaan. Kolmas tehtävä on toimiminen jäykkänä vipuvartena kävelyn eri vaiheissa. (Watkins 2002: 8, 13; Greene – Roberts 1999: 121.)

Kineettisellä ketjulla tarkoitetaan kehon liikeketjua, jossa nivelet toimivat peräkkäin vaikuttaen toistensa toimintoihin. Suljetussa kineettisessä ketjussa liikkeet suoritetaan siten, että jalkaterä on kontaktissa alustaan. Avoimessa kineettisessä ketjussa jalkaterä ei koske alustaan. Tällöin nivelten liikkeet ovat vapaampia. (Chu – Davies 1999: 397.) Jalkavoimistelua ei tarvitse tehdä aina suljetussa kineettisessä ketjussa. Avoimessa kineettisessä ketjussa suoritettavat liikkeet kuormittavat niveliä vähemmän, koska kehon paino ei ole alaraajalla. (Saarikoski 2004: 55, 481.) Jalkaterän ja nilkan alueella tapahtuvat toimintojen häiriöt aiheuttavat virheasentoja koko kineettiseen ketjuun (Valmassy 1996: 60).

### 2.5.1 Jalkavoimistelun tavoitteet ja tarpeellisuus

Jalkaterapiassa jalkavoimistelun tavoitteena on lisätä alaraajojen nivelten liikkuvuutta sekä tukea ja parantaa jalkaterän ja varpaiden lihasten ja nivelsiteiden tasapainoisia toimintoja. Siten ehkäistään virheasentojen syntymistä. Voimistelulla tehostetaan jalkaterän ja säären alueen verenkiertoa, jolloin alaraajojen iho saa hyvin ravintoaineita, pysyy terveempänä ja säilyy vahvempana sekä vastustuskykyisempänä. Alaraajojen verenkierron ylläpitäminen ehkäisee tai hidastaa laskimosairauksien ja turvotuksen syntymistä. (Saarikoski 2004: 52–55.)

Jalkavoimistelun tärkeys ilmenee Australiassa (1999) tehdystä jalkaongelmien kartoituksesta (n=154). Lattajalkoja tai romahtaneita jalkaterien kaarirakenteita oli tutkituista 7 %:lla 45–54-vuotiaista ja 23,5 %:lla 54–65-vuotiaista (Nancarrow 1999: 45–47). Tuloksesta voidaan päätellä, että ikääntymisen myötä jalkaterän rakenteita pitää tukea vahvistavilla harjoitteilla, jotta vältytään erilaisilta virheasennnoilta. Jalonen tutki psoriasisista sairastavien jalkojen kuntoa (n=159) ja tutkimuksesta selvisi, että liikkuvia vasaravarpaita oli puolella tutkituista (Jalonen 2002: 42–51). Tutkimustulos viestittää jalkavoimistelun tarvetta.

Välimäki (2003) selvitti tutkimuksessaan ASLAK® -kuntoutujien alaraajojen kuntoa ja jalkojen omahoitotottumuksia (n=50). Vajaalla puolella työikäisistä oli liikerajoituksia alaraajojen ja jalkaterien nivelissä. Tasapainotutkimuksessa joka kymmenes ei pystynyt seisomaan yhdellä jalalla yhtä minuuttia ja lihasepätasapainon takia alaraajoissa oli linjausvirheitä. (Välimäki 2003: 18–19, 24–27.) Saarikosken ym. (1998) 7- ja 11-vuotiaille koululaisille tekemässä tutkimuksessa selvitettiin alaraajojen ja kenkien kunto (n=494).

Tulosten mukaan lattajalkoja esiintyi 13 %:lla, toiminnallisia lattajalkoja 26 %:lla, kaa-rijalkoja 9 %:lla, pihtipolvia 3 %:lla ja isovarpaan vaivaisenluita 3 %:lla tutkituista. (Saarikoski ym. 1998: 53, 59–60.) Jalkavoimistelun tarve ilmenee sekä Välimäen että Saarikosken ym. tutkimusten tuloksista.

### 2.5.2 Alaraajojen asentojen ja toimintojen vaikutus pystyasentoon ja liikkumiseen

Luut, nivelet ja luustolihakset muodostavat yhdessä kehon liikkeitä kuten kävelyn ja juoksun. Runkolihakset tukevat niveliä ja siten mahdollistavat pystyasennon ylläpitämisen. (Grabowski – Tortora 2004: 175.) Pystyasentoa ylläpitävät yhdessä kehon posturaaliset lihakset sekä kalvo- ja nivelsiderakenteet. Alaraajoissa reiden takaosissa ja pohjelihaksissa tapahtuu lihasten aktivoitumista. Jalkapohjassa varpaiden koukistajalihasten jänteet ja kantakalvo osallistuvat pystyasennon säätelyyn. (Ahonen 2002: 150; Enoka 1994: 248–251.)

Jalkaterän toimintoihin vaikuttavat luiden asennot ja muodot, nivelrakenteiden tukevuus, jalkapohjan kantakalvon lujuus, kehon paino, kuormituksen laatu, painon jakautuminen askelluksen aikana sekä lihasten tukevuus. Nivelsiteet ja nivelkapselit tukevat nivelten asentoja. (Valmassy 1999: 7, 21–23, 27, 66.)

Pystyasennon ja liikkumisen, kuten kävelyn, hallinta edellyttää hyvää tasapainoa ja proprioseptiikkaa (Saarikoski 2004: 486). Proprioseptiikalla tarkoitetaan liiketuntoa, nivelten asentotuntoa sekä lihasten voimaan ja supistumiseen liittyvää tuntoa. (Grabowski – Tortora 2004: 294; Refshauge 2002: 95). Keskushermostolle tietoa välittäviä sensorisia reseptoreita sijaitsee luustolihaksissa, jänteissä, nivelissä ja ihossa. Proprioseptisen tiedon avulla keskushermosto pystyy määrittelemään liikkeen aikana alaraajojen asentoja. (Kerr – Worringham 2002: 79.) Useiden tutkimusten mukaan nilkan nyrjähdys inversiosuuntaan (ulospäin) heikentävät proprioseptiikkaa etenkin liiketunnon osalta (Refshauge 2002: 99). Nivelten proprioseptiikan säilyttämisellä ja parantamisella ehkäistään erilaisia alaraajavammoja (Chu – Davies 1999: 424). Jalkavoimistelussa proprioseptiikkaa voidaan parantaa esimerkiksi käyttämällä harjoitusvälineenä tasapainolautaa (Saarikoski 2004: 486).

### 2.5.3 Jalkavoimistelun toteuttaminen

Jalkavoimistelu koostuu alkulämmittelystä, kireiden lihasten venyttävistä harjoitteista ja heikkojen lihasten vahvistavista harjoitteista sekä nivelten liikkuvuutta lisäävistä harjoitteista. Kokonaisvaltaisella harjoittelulla pyritään palauttamaan jalkaterän ja säären alueen lihastasapaino ja siten ehkäisemään erilaisten virheasentojen syntymistä. (Saarikoski 2004: 52–55.)

#### **Alkulämmittely**

Keveyden alkulämmittelyn tarkoituksena on valmistaa kehoa rasitusta varten. Sydämen lämpötilan kasvaessa koko kehon lämpötila nousee. Se parantaa kehon motorisen järjestelmän biomekaanista toimintaa. Kehon lämpötilan nostamisella vähennetään myös mahdollisia lihasvenähdyksiä venyttelyn aikana. Lämmittely lisää lihasten verenkiertoa, vähentää lihasten tahmeutta ja nopeuttaa sähköisten aktiopotentiaalien johtumista hermoissa sekä parantaa alaraajan ja jalkaterän nivelten liikkuvuutta. Kun lihas on lämmin, se pystyy parhaiten käyttämään liikkeen suorittamiseen vaadittavaa voimaa, koska lämmin lihas supistuu nopeammin kuin kylmä. Myös lihaksen rentouttamiseen tarvitaan lämpöä. Aktiivinen, yli 5 minuuttia kestävä liikkuminen on tehokkain tapa nostaa kehon lämpötilaa. (Enoka 1994: 271–272.) Jalkavoimistelua edeltäväksi lämmittelyksi sopivat esimerkiksi reipas kävely, tehokas hieronta, aktiivinen keinutuolissa keinunta tai jalkarullan käyttö. Alkulämmittelyksi valitun liikkumisen on kestävä yli viisi minuuttia, jotta keho lämpenee. (Saarikoski 2004: 55.)

#### **Venyttävät harjoitteet**

Ashby ym. tutkivat Yhdysvalloissa (2005) kolmen eri tyyppisen venytystekniikan vaikutusta hamstring–lihasten kireyteen. Tutkimukseen osallistui 19 henkilöä (21–35 vuotta). Tutkittavat jaettiin satunnaisesti neljään ryhmään. Ryhmä 1 (n=5) toteutti venyttelyä itsenäisesti annettujen ohjeiden mukaan, ryhmä 2 (n=5) toteutti staattista venyttelyä, ryhmälle 3 (n=5) toteutettiin PNF-R-tekniikkaa ja ryhmä 4 oli kontrolliryhmä. (Ashby – Davis – McCale – McCale – Wine 2005: 27–32.)

Kaikki tutkittavat toteuttivat venytysohjelmaa 30 sekuntia kolmena päivänä viikossa neljän viikon ajan. Polven ojennus mitattiin tutkimuksen alussa sekä kahden ja neljän

viikon jälkeen. Tulosten mukaan kaikki kolme venytystekniikkaa lisäsivät hamstring-lihasten pituutta, mutta ainoastaan staattista venytystä saanut ryhmä 2 erosi merkitsevästi kontrolliryhmästä. Tutkijoiden mukaan tulokset viittaavat siihen, että nuorien terveiden ihmisten kannattaa toteuttaa staattista venytystä hamstring-lihasten liikkuvuuden lisäämiseen. Muut tekniikat eivät näyttäisi olevan riittävän tehokkain. (Ashby ym. 2005: 27–32.) Tämän tutkimuksen tuloksia kannattaa soveltaa jalkavoimisteluohjelman suunnittelussa. Kireiden lihasten venytyksissä kannattaa kokeilla staattista venytystekniikkaa aina, kun se on mahdollista.

Passiiviset harjoitteet auttavat venyttämään kiristyneitä kudoksrakenteita ja lisäämään nivelten liikkuvuutta. Tarpeen vaatiessa aktiivisilla harjoitteilla voidaan täydentää passiivista harjoittelua. Tyypillisiä käyttötarkoituksia ovat esimerkiksi erilaiset varpaiden virheasennot. Jalkaterän pikkulihasten (intrinsic) harjoitteet, jotka kohdistuvat varpasiin ovat tehokkaita. Esimerkki tällaisesta liikkeestä on lumbricales-lihasten supistaminen, jonka seurauksena jalkaterän MTP-nivelet koukistuvat (fleksoituvat) ja IP-nivelet ojentuvat (ekstensoituvat). (Goel – Watt 2002: 107.)

Goldsmith ym. tutkivat Yhdysvalloissa (2002) jalkavoimistelun vaikutusta diabeetikoiden (n=19) nilkan ja jalkaterän nivelten liikkuvuuteen ja jalkapohjan kuormituskohtien jakautumiseen. Tutkittavat jaettiin satunnaisesti koe- (n=9) ja kontrolliryhmään (n=10). Koeryhmälle ohjattiin suullisesti ja demonstroiden jalkavoimisteluliikkeiden suorittaminen. Liikkeiden suorittamisen tueksi heille jaettiin kirjalliset ohjeet ja mallisuoritukset sisältävä video. Tutkittavat toteuttivat ohjelmaa kotona kolme kertaa päivässä kuu-kauden ajan. Voimisteluohjelma koostui alkulämmittelystä: aakkosten piirtäminen I-varpaalla, venyttävät harjoitteet: I-MTP-niveleen passiivinen ja aktiivinen ojennus ja koukistus, nilkan aktiivinen ojennus ja koukistus, nilkan aktiivinen supinaatio ja pronaatio, seisten pohjelihasten venytys sekä jalkaterän ja säären takaosan alakolmanneksen hieronta. (Goldsmith ym. 2002: 483–486.)

Tulokset osoittivat, että jalkavoimistelun toteuttaminen vähensi nivelten jäykkyyttä. Jalkapohjan painepiikit vähenivät tulosten mukaan 4,2 %:lla tutkimusryhmään kuuluneista ja kontrolliryhmässä ne lisääntyivät 4,4 %:lla. Ryhmien välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä (p=0,024). Tutkijoiden mukaan kotona suoritettulla jalkavoimistelulla voidaan huomattavasti vähentää jalkapohjan painepiikkejä kohtalaisen lyhyellä aikavälillä. (Goldsmith ym. 2002: 486–490.)



## Vahvistavat harjoitteet

Koska jalkaterän lihakset eivät pääse työskentelemään tasapainoisesti päivittäisissä toimissa, ne tarvitsevat nykyaikana erityistä vahvistusta. Toistuva kovilla alustoilla liikuminen sekä kovapohjaisten ja usein pienten kenkien käyttö aiheuttavat lihasepätasapainoa, joka johtaa lihasten toimintaroolien muuttumiseen. Tällöin koko jalkaterän toiminta muuttuu. Sen seurauksena voi syntyä erilaisia asentovirheitä. (Hollis 1999: 2; Saarikoski 2004: 52–53.) Lihasepätasapainon myötä toimintahäiriöiden lisäksi voi syntyä myös koordinaatio-ongelmia (Valmassy 1996: 101).

Liikkeet syntyvät lihasryhmien yhteistyön tuloksena. Yleensä luustolihakset toimivat vastakkaispareina, esimerkiksi koukistajalihas eli fleksori koukistaa ja vastakkaisella puolella ojentaja eli ekstensori ojentaa. Halutun liikkeen suorittaa pääsuorittajalihas eli agonisti. Samanaikaisesti vastakkaisella puolella oleva lihas, antagonisti, rentoutuu. (Grabowski – Tortora 2004: 192.)

Lihaksen vahvistaminen vaatii lihakselta kykyä tuottaa voimaa. Lihaksen vahvuus on riippuvainen sen poikkipinta-alasta, pituudesta, kudostyyppin jakautumisesta sekä liikkeen nopeudesta. Poikkipinta-ala kuvastaa lihaksen myofibriilien määrää. Suurissa lihaksissa on enemmän myofibriileja, joten niiden voimantuottokyky on parempi kuin pienillä lihaksilla. Kun lihas on oikean pituinen, se pystyy tuottamaan parhaiten voimaa. (Snyder-Mackler – Wickham 2001: 39.)

Lihaksia supistamalla parannetaan ääreisosien verenkiertoa, minkä seurauksena happea kulkeutuu kudoksiin paremmin (Irwin 2001: 32). Lisääntyneen ääreisverenkierron myötä kudoksiin kulkeutuu myös ravintoaineita (Snyder-Mackler – Wickham 2001: 39). Ikääntymisen myötä laskimojärjestelmä vaatii itsenäistä pumppausjärjestelmää, joka auttaa painovoiman vastaista liikettä. Tätä järjestelmää tukevat säännölliset säären takaosan lihasten supistusliikkeet. (Tyrrell 2002: 184.)

Kun lihas on heikko, vain pieni osa lihasväsymyksestä johtaa kyvyttömyyteen suorittaa jotain tiettyä liikettä. Väsymys ymmärretään yleensä väärin. Oletetaan, että lihasväsymyksen takia jotain liikettä ei pystytä suorittamaan, vaikka todellisuudessa kyvyttömyyden aiheuttaja on lihasheikkous. Lihaksia harjoittamalla ehkäistään niiden heikentymistä. Tutkimusten mukaan lihasvoima vähenee 50–70-vuotiailla 15 % aina yhden

vuosikymmenen aikana. Yksilön täytettyä 70 vuotta hänen lihasvoimansa heikkenevät vuosikymmenen aikana jopa 30 %. (Snyder-Mackler – Wickham 2001: 37–43.)

### **Jalkaterän ja varpaiden nivelten liikkuvuutta lisäävät harjoitteet**

Jalkaterän nivelten liikkuvuus vähenee, kun lihakset eivät toimi tasapainoisesti. Vastakaispareina työskentelevistä lihaksista toisen voiman heikentyessä toinen kiristyy. Tällöin nivelen liikkuvuus rajoittuu. Isovarpaan tyvinivelen sekä ylemmän ja alemman nilkkanivelen liikkuvuus ovat tärkeitä erityisesti kävelyssä (Saarikoski 2004: 53). Kun pyritään palauttamaan nivelen normaali toiminta, nivelen vakaus pitää saavuttaa ennen liikkuvuuden parantamista. (Levangie – Norkin 2001: 75).

Liikkuvuutta lisäävillä harjoitteilla pyritään pitkäaikaisiin liikelaajuuksien lisäämiseen. (Enoka 1994: 275). Rajoittunut liikkuvuus saattaa rajoittaa yksilön toiminnallisuutta vaativia harrastuksia. Se hidastaa myös reagointia äkillisiin asentomuutoksiin ja vaikeuttaa tasapainon korjaamista, kun se häiriintyy. (May 1990: 284.)

#### 2.5.4 Jalkavoimistelu sveitsiläisen mallin mukaan

Spiraalidynamiikka on Sveitsissä kehitetty, anatomiaan perustuva ajattelutapa kehon koordinoituista, kolmiulotteisista liikkeistä (Larsen 2003: 1–6). Spiraalidynamiikan mukaan jalkaterä kuormittuu oikein, kun kantaluu on suorassa seistessä ja kävellessä (Larsen – Meier – Wickihalter 2002: 30).

Jalkaterän keskiosan kiilamaiset vaajaluut ja jalkapöytäluiden uloimmat päät kiilautuvat yhteen kuormituksen aikana. Kiilaus antaa tukea ja vahvistaa kaarirakenteita kuormituksen. Tämä mahdollistaa jalkaterän luisen rakenteen spiraalimaisen kiertymisen. Mikäli kiertymistä ei tapahdu, jalkaterän kiilamainen rakenne löystyy ja kaarirakenteet romahtavat. Käveltäessä kantaluu ja jalkaterän etuosa kiertyvät samanaikaisesti vastakkaisiin suuntiin. Takimmainen säärilihäs (m. tibialis posterior) kääntää kantaluuta sisäänpäin eli inversioon. Pitkä pohjelihas (m. peroneus longus) kääntää jalkaterän etuosaa ulospäin eli eversioon. Lihasten toiminnalla ylläpidetään jalkaterän spiraalimaista rakennetta. (Larsen ym. 2002: 30–32.)

Harjoittelun ensimmäisenä tavoitteena on oikean liikkeen tiedostaminen ja suorittamisen hahmottaminen. Tämän jälkeen pyritään parantamaan jalkaterän nivelten liikkuvuutta ja lihasvoimaa. Kun liikkeen pystyy tiedostamaan, nivelissä on liikkuvuutta ja lihaksissa riittävästi voimaa, voidaan parantaa jalkaterän lihas-hermotoiminnan koordinaatiota ja proprioseptiikkaa. (Larsen 2003: 30–34.)

Perusharjoitteet on tarkoitettu kaikille ja erityisharjoitteet alaraajaongelmista kärsiville. Esimerkiksi varpaiden virheasentoja kuten vaivaisenluita ja vasaravarpaita voidaan korjata spiraalidynaamisten harjoitteiden avulla. (Larsen 2003: 35–37.)

Spiraalidynaamisten liikkeiden harjoittelu etenee tietyn kaavan mukaisesti. Aluksi liikkeet tehdään passiivisesti, jalkaterä kuormittamattomana jalkaterapeutin johdolla. Asiakas ja terapeutti etsivät yhdessä jalkaterän oikeaoppisen spiraalimaisen kiertymisen. Liikkeen löydyttyä asiakas tekee liikkeet itse aktiivisesti jalkaterää kuormittamatta. Kun harjoittelu alkaa tuottaa tulosta, asiakas siirtyy tekemään liikkeet paikallaan seisten jalkaterä kuormitettuna (staattinen harjoittelu). Sen jälkeen spiraalimainen liike liitetään kävelyyn (dynaaminen harjoittelu) Viimeisessä vaiheessa harjoitteet nivotaan osaksi arkipäivän ja vapaa-ajan toimintoja ja liikkumista. (Larsen 2003: 30–39.)

## 2.6 Yleisimmät iho- ja kynsimuutokset sekä jalkaterän virheasennot

Tässä tutkimuksessa yleisimmillä **ihomuutoksilla** tarkoitetaan kovettumia, känsiä, syyliä, halkeamia, varvasvälihautumaa ja rakkoa. Yleisimmillä **kynsimuutoksilla** tarkoitetaan paksuuntuneita ja sisäänkasvaneita kynsiä sekä kynsisientä. Yleisimmillä **jalkaterän virheasennoilla** tarkoitetaan vaivaisenluuta, levinnyttä päkiää ja vasaravarpaita.

### **Kantapään halkeama eli pykimä (fissuura eli rhagadi)**

Kantapään fissuuralla tarkoitetaan kosteaa tai kuivaa halkeamaa epidermiksessä, kantapään reunoilla, joissa kudokseen kohdistuva paine on voimakas. Halkeamia voi olla ohuessa tai paksussa ihosta ja ne voivat ulottua jopa verinahkaan altistaen infektioille. (Lucke ym. 2006: 34.) Yleisimmin ne syntyvät kuivaan ihoon kosteustasapainon häiriön seurauksena. Yleisimpiä ihon kosteustasapainoa häiritseviä tekijöitä ovat liiallinen ihon pesu, emäksisten pesuaineiden käyttö sekä ihon rasvauksen vähyys tai puute. Hoitona on tehostettu rasvaus, pesun vähentäminen sekä mietojen pesuaineiden käyttö. Kotihoi-

tona voidaan käyttää puettavia kantapehmusteita tai Plastazote® materiaalista valmistettuja kantakuppeja. Rasvan kanssa käytettynä ne tehostavat rasvan imeytymistä. Materiaali itsessään kosteuttaa ihoa myös. (Liukkonen 1995: 57.)

### **Kovettuma (kallositeetti, kallus, tyloosi)**

Kovettuma on joustamaton, tarkkarajainen ja keltainen ihopaksuminos. Kovettumat syntyvät ihon puolustautuessa painetta, puristusta ja hankausta vastaan, joita luv ja alusta tai kenkä aiheuttaa. Tyypillisin paikka kovettuman syntymiselle on laaja-alaisesti 2. – 4. päkiänivelten alla, mutta se voi syntyä yhdenkin nivelen alueelle. Kovettumia voi olla molemmissa jalkapohjissa. Palpoitaessa kovettuma on kova ja joustamaton ja liikkuu alustaa vasten. Kovat ja joustamattomat kovettumat voivat aiheuttaa kipua kävellessä. (Lucke ym. 2006: 35–36.) Kovettumien hoidossa voidaan käyttää salisyyli- tai ureapi-toista voidetta, joka parantaa ihon kosteudensitomiskykyä sekä pehmittää kovettuma-kohtia. Voide hierotaan huolellisesti kovettumiin, jotta se imeytyy ihoon ja kovettumat pehmenevät. Samalla ihonalaisen kudoksen nestekierto vilkastuu. (Liukkonen – Saari-koski 2004: 30–31, Liukkonen 2004: 300.)

### **Känsä (heloma)**

Känsä on tarkkarajainen, kartiomaisesti sisäänpäin kasvava nappula, joka voi liikkua alustassaan. Iho ja ympäröivät olosuhteet vaikuttavat siihen, ovatko känsät kovia (heloma durum) vai pehmeitä (heloma molle). Luisten ulokkeiden päällä oleva iho joutuu puolustautumaan kengän aiheuttamaa painetta, puristusta ja hankausta vastaan, jolloin ihon puolustusreaktiona syntyy känsä. Rasituksen jatkuessa pitkään iho paksuuntuu, jotta ihonalaiskudokset eivät lämpiäsi liikaa. Lämpenemisen seurauksena solunkasvu saattaa lisääntyä paikoitellen. Solut eivät ehdi tällöin hilseillä pois, vaan ne pakkautuvat toisiinsa tiiviisti, muuttuen lasimaiseksi ja johtaen lopulta känsien syntymiseen. (Lucke ym. 2006: 35–36; Ahmad – Forster – Lorimer – O`Donnell – Skinner 2006: 453–455.) Känsien tyypillisimmät ilmenemispaidat ovat varpaiden päällispuoli, varvasvälit ja jalkapohjat. (Liukkonen 2004: 299, 300, 307.)

Känsän ensihoito on hankaavien ja puristavien kenkien käytön lopettaminen. Hoitoon on saatavana erilaisia laastareita ja kevennyshoitotuotteita, esimerkiksi salisyyli-laastari, ihoon liimattava pehmeä fleecy- tai hydrokolloidisidos. Ennen näiden käyttöä iho on

pestävä, kuivattava ja puhdistettava tarkasti, jotta tuotteet pysyvät hyvin paikallaan. Sidokset saavat olla paikoillaan 5–7 päivää, jonka jälkeen jalat pestään, kuivataan ja vaihdetaan tilalle uusi sidos. Mikäli känsä ei katoa kahden hoitokerran jälkeen, on syytä mennä jalkaterapeutin vastaanotolle. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 33–34.) Lisäksi kenkiin laitettavilla iskunvaimennuspohjallisilla voidaan vähentää kitkaa ja näin ehkäistä känsien syntymistä.

### **Syylä (*verruca vulgaris*)**

Syylä on papilloomaviruksen aiheuttama hyvänlaatuinen ihokasvain. Se voi sijaita missä tahansa kehossa ja on yleisempi lapsilla ja nuorilla, esiintyvyys 10–30 %. Human papilloma virus voi aiheuttaa kahden tyyppisiä syylä, yksittäisiä jalkapohjan syylä tai rykelmittäin esiintyviä mosaiikkisyylä. Syylät ovat verisuonittuneita ja hermottuneita ja voivat olla erittäin kipeitä ja ulottua syvälle ihoon. Syylä tarttuu ihokosketuksessa sekä esimerkiksi pesutiloista. Syylä kasvattaa kuormitusalueilla suojakseen kovettumaa ja näin se sekoitetaan usein känsään. (Ahmad ym. 2006: 459–464.) Jalkapohjassa se näyttää usein vaalealta ihopaksuunnokselta, jossa näkyy useita mustia pisteitä, kuolleita hiusverisuonia (Graham-Bown – Burns 2002: 23).

Apteekeista saa erilaisia omahoitoon tarkoitettuja hoitoaineita. Eniten käytetty on Ver-ruxin® liuos. (Liukkonen 2004: 319–320.) Syylien hoitoon ei ole vielä löydetty yhtä parasta hoitomenetelmää. (Suhonen 2000: 1561–1565.) Syylä voi myös parantua itsestään. Huolellisen syyläkudoksen hiomisen seurauksena syylä saattaa vuotaa verta ja kipuilla. Siten varmistetaan lääkeaineen imeytyminen. Omahoidoksi soveltuu myös jäädytyshoito (Kryoterapia). Menetelmä on edullinen ja helppokäyttöinen, mutta hyviin hoitotuloksiin pääseminen vaatii tarkkaa ohjeiden noudattamista. Huomioitavaa on se, ettei kaikkien kohdalla hoito välttämättä uusimisesta huolimatta tehoa. (Liukkonen 2004: 319–320; Ahmad ym. 2006: 464.)

### **Rakko (blister)**

Rakko on ihossa orvaskeden alla tai sen sisällä oleva nestekertymä. Rakko syntyy äkillisen ja voimakkaan hankauksen aiheuttamana, yleensä uusien kenkien käyttövaiheessa, pitkillä kävelymatkoilla tai epäsopivan kengän johdosta. Ihon palaminen voi olla kylmän, kuumien tai kemiallisen ihokosketuksen tulosta ja se on yleinen rakon aiheuttaja.

Rakkojen esiintyminen iholla on yhteydessä myös auringonvaloon. (Graham-Bown – Burns 2002: 122–123.) Ihon suojaamisella, talkitsemisella ja sukkaneuloksen paksuudella voidaan ennaltaehkäistä rakkojen syntymistä. Erilaisia kitkaa vähentäviä ihosuojia voidaan myös käyttää, kuten apteekista saatavaa liimattavaa fleecygangasta tai keinoiho. Jos rakko on jo päässyt syntymään, se on puhdistettava ja suojattava apteekista saatavalla keinoiholla käyttöohjeen mukaisesti. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 33.)

### **Varvasvälihautuma (maseratio interdigitalis)**

Tyypillisessä tapauksessa varvasvälin iho on hautunut eli maseroitunut. Kutinaa, punoitusta tai rakkuloitakin voi esiintyä. Hautuminen aiheutuu ahtaista varvasväleistä, jolloin kosteudenhaihtuminen ei ole optimaalisella tasolla. Hautumia voivat aiheuttaa myös epäsopivat sukat ja kengät, paljon hikoilevat jalat sekä huolimaton jalkojen pesu ja kuivaus. Rikkoutuma varvasvälien ihossa on avoin kulkureitti bakteereille, sienille ja viruksille (esimerkiksi jalkasieni, kynsisieni tai ruusu). Lähes poikkeuksetta varvasvälihautuma alkaa ensin neljännen ja viidennen varpaan välistä, jossa on parhaat, kosteat, hautuvat olosuhteet sienen kasvuille. Hautuman reuna-alueen hilseily ja hento hilserengas viittaavat sieni-infektioon, jonka etiologia voidaan varmistaa sieninäytteillä. Jalkasieni alkaa 90 %:lla tapauksista pikkurvarpaan varvasvälihautumasta. (Käypä hoito -suositus 2005; Ahlfors – Siltanen 2000: 1–55; Liukkonen – Saarikoski 2004: 33.)

Ennaltaehkäisynä varvasvälit on kuivattava joka pesun jälkeen, pehmeällä pyyhkeellä tai esimerkiksi talouspaperilla. Tiiviisiin varvasväleihin pujotettu lampaanvilla imee kosteutta ja erottaa varpaita toisistaan. Myös ihon tuulettaminen ja talkitseminen auttavat liian kosteuden poistamisessa. Oikean kokoiset kengät ja sukat lisäävät myös jalkojen ilmastointia sekä edesauttavat varvasvälihautumien paranemista (Bothas – Lapinmäki – Liljegren – Tuominen 2004: 25). Jalkasienen hoidossa käytetään apteekista saatavaa sienilääkitystä. (Käypä hoito -suositus 2005; Ahlfors – Siltanen 2000: 1–55; Liukkonen – Saarikoski 2004: 33.)

### **Paksuuntuneet kynnet (onychauxis)**

Paksuuntunut kynsi on kiilloton ja usein kelta-ruskea. Se liittyy yleensä juuren vaurioitumiseen tai ikääntymiseen, jolloin ääreisverenkierto heikkenee. Liian pienet, matala- ja kapeakärkiset kengät aiheuttavat joka askeleella iskun varpaiden kynsiin ja sitä kautta

juureen. Paksuuntuneet kynnet haittaavat kenkien ostoa. Kynnet saattavat tarttua myös sukkiin ja lakanoihin. Paksuuntuneet kynnet aiheuttavat kynsipatjaan kovan paineen ja jopa verenpurkautumia. Pahimmillaan paksuuntunut kynsi aiheuttaa kovaa kipua kynsiuurteisiin varsinkin liian pienessä kengässä. Paksuuntunutta kynttä voi ohentaa kynsiviihalla hiomalla kynnen juuresta pois päin eli kynnen kasvusuuntaisesti ja lyhentää suihkun, kylvyn tai saunan jälkeen, jolloin kynsi on pehmeämpi. Kynnen leikkausta helpottaa myös kynnen pehmentäminen rasvaamisen avulla. Lisäongelmien syntymistä ennaltaehkäistään oikean kokoisilla ja varvastilaltaan tarpeeksi tilavilla kengillä. (Liukkonen 2004: 349–350.)

### **Kynsisieni/kynsisilsa (onychomycosis)**

Sienikynnet ovat usein paksuuntuneet, pinnastaan kellertävät, ruskeat tai himmeät, kärjestä kuluneet ja lahot sekä usein ajan myötä kynsi on irti kynsipatjastaan. Kynsisieni on silsasienen aiheuttama kynsien infektio. Sen yleisin aiheuttaja on *Trichophyton rubrum*. Sienikynnet ovat useimmille esteettinen haitta. Paksuuntuneet, kellertävät tai ruskeat kynnet voivat olla myös sosiaalinen rajoite työssä ja vapaa-aikana. Tartunnan pelko on usein syy hoitoon hakeutumiselle. Paksuuntuneet ja sieniset kynnet haittaavat kenkien ostoa. Epämuodostunut, paksu varpaankynsi voi aiheuttaa painehaavaumia kynsilevyn alle. (Heikkilä 2006: 483–486; Liukkonen 2004: 353–356.)

Kynsisienen ensisijaisia hoitoja ovat lääkärin määräämä sisäinen antimykoottinen lääkehoito ja ulkoinen lääkehoito. Ulkoiseksi hoidoksi soveltuvat teepuuöljy, jolla on saatu kohtalaisen hyviä tutkimustuloksia sekä amorfiinilakka. Ennen sisäisen tai ulkoisen lääkityksen aloittamista, kynnestä on syytä ottaa sieniviljely. Tilavien ja ilmavien kenkien käyttö ja varvasvoimistelulla parannetun ääreisverenkierron vilkastuttaminen tukevat hoitoa. Jalkojen omahoito, jalkasienen hoito ja varvasvälien ehjänä pitäminen kuuluvat kokonaisvaltaiseen hoitoon. (Heikkilä 2006: 483–486; Liukkonen 2004: 353–356.)

### **Sisäänkasvaneet kynnet (unguis incarnatus)**

Sisäänkasvanut kynsi on kynsilevyltään erittäin kupera kynsi. Väärinleikatut kynnet eli liian lyhyeksi ja kulmista pyöristetyiksi leikatut kynnet ja pienet kengät aiheuttavat sisäänkasvavan kynsimuutoksen. Kipu kynnen kulmassa, pahimmillaan kynsivallin tulehdus; kynnen reunan ihon punoitus, kuumotus, turvotus, märkivä kynnen reunan iho ovat

merkkejä sisäänkasvaneesta kynnestä. Ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä on kynnen oikeaoppinen leikkaaminen niin, että kynsi tuntuu varpaan päästä painettaessa ja kynnen kulmat ovat hyvin näkyvillä varpaan päässä on sisäänkasvaneen kynnen omahoito. Jos varpaassa esiintyy kynsivallin tulehduksen merkkejä, on syytä mennä jalkaterapeutin, jalkojenhoitajan tai lääkärin vastaanotolle. (Liukkonen 2004: 337–343.)

### **Vaivaisenluu (hallux valgus)**

Vaivaisenluu on isovarpaan kääntyminen tyvinivelestä muita varpaita kohti, mikä aiheutuu lihasepätasapainosta. Vaivaisenluuta esiintyy jopa noin kolmasosalla länsimaisista ihmisistä ja se on yksi yleisimmistä esiintyvä jalkaterän alueen vaiva. Perinnölliset tekijät altistavat 60 - 80 % vaivaisenluun syntymiselle. Pienet, kapeakärkiset ja korkeakorkoiset kengät ovat merkittävä ulkoinen tekijä vaivaisenluun muodostumiselle. (Joensuu – Liukkonen 2004: 569; Torkkeli 2006: 712–713; Orava 2004: 494–495). Vaivaisenluun oireilu alkaa usein kipuna rasituksen aikana isovarpaan tyvinivelessä. (Joensuu – Liukkonen 2004: 569–571). Edetessään vaivaisenluu aiheuttaa toiminnallista, mekaanista ja kosmeettista haittaa. Vaivaisenluu on yksi sisäinen tekijä, joka aiheuttaa ihomuutoksia kuten kovettumia. (Torkkeli 2006: 712–713.)

Akuuttivaiheessa kannattaa oireita lievittää kylmähoidolla, tulehduskipulääkkeillä, tukitai leposidoksella sekä oikean kokoisilla ja varvastilantaan tarpeeksi isoilla kengillä. Oireettomassa vaiheessa kannattaa vaivaisenluuta hoitaa käyttämällä oikean kokoisia kenkiä ja estää vaivaisenluun paheneminen jalkavoimistelulla, vaivaisenluunauhalla ja varpaiden oikaisijalla. Mikäli vaivaisenluu on jäykistynyt tai jäykistetty kirurgisesti, sitä kannattaa suojata puettavilla tai liimattavilla pehmusteilla ja oikean kokoisilla kengillä. (Joensuu – Liukkonen 2004: 569–571.)

### **Levinnyt päkiä (splay foot)**

Levinneellä päkiällä tarkoitetaan jalkaterän levenemistä päkiän kohdalta eli jalkapöytäluiden välisten kulmien suurenemista. Levinnyt päkiä syntyy vaajaluiden muodostaman holvin romahtamisesta sekä lihasepätasapainosta, jolloin poikittainen kaari laskeutuu. Levinneen päkiän takia jalkapöytäluiden päät kuormittuvat normaalia enemmän ja aiheuttavat sekundaarisena ongelmana ihon paksuuntumista ja kovettumista jopa känsiintymistä. Jalkavoimistelulla vahvistetaan säärtien pitkiä lihaksia ja jalkaterän lyhyitä lihaksia.



sia. Säännöllisen jalkavoimistelun avulla voidaan estää päkiän leveneminen. Riittävän leveälestisillä kengillä pystytään ennaltaehkäisemään sekundaaristen ongelmien syntymistä. Päkiän keventämisellä helpotetaan kipua ja pystytään tasaamaan painetta. Lisäksi voidaan käyttää puettavia päkiäpehmusteita. (Joensuu – Liukkonen 2004: 565–566.)

### **Vasaravarpaat (claw toe)**

Varpaiden koukistajalihakset kiristyvät ja varpaiden ojentajalihakset venyvät aiheuttaen vasaravarpaiden syntymisen. Erilaiset jalkaterän virheasennot, kuten levinyt päkiä, voivat myös aiheuttaa vasaravarpaita. Vasaravarvasasennossa varpaat vetäytyvät taaksepäin kiristäen varpaiden koukistajalihasten jänteet. Ihoon voi syntyä sekundaarimuutoksina känsiä tai kovettumia. Kynsissä sekundaarimuutoksia ovat esimerkiksi paksuuntuneet kynnet. Kengissä pitää olla riittävästi kärkikorkeutta ja -leveyttä sekä pituutta, jotta vältetään ihon sekundaarimuutoksilta. Vasaravarpaiden venyttely, hieronta ja voimistelu ovat ensihoitoa. Varpaiden suojaaminen hiertymiltä ja varpaiden päiden suojaaminen hankaukselta puettavilla pehmusteilla, kuten silikoniputkella, on kipua lievitävä ja sekundaarimuutoksia ennaltaehkäisevä vaikutus. (Joensuu – Liukkonen 2004: 567–569.)

### 3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa Kunto-Stadian jalkaterapiassa käyneiden asiakkaiden jalkojen omahoitotottumuksia ja saada sen perusteella kuva eri-ikäisten jalkojen omahoitotottumuksista, niiden tarkoituksenmukaisuudesta ja jalkaterien terveyden tasosta.

Tutkimusongelmat ovat seuraavat:

1. Miten jalkahygieniaa toteutetaan?
2. Minkälaisia sukkia ja kenkiä käytetään?
3. Miten alaraajojen lihas- ja nivelkunnosta huolehditaan?

### 4 TUTKIMUKSEN METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT

Saimme käyttöömmme valmiin kvantitatiivisesti kootun materiaalin. Materiaali on koottu kyselylomakkeen avulla vuosina 2003 – 2005.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa selvitetään asioiden välisiä riippuvuuksia ja tapahtuneita muutoksia tutkittavassa ilmiössä. Olemassa oleva tilanne saadaan yleensä kartoitettua, mutta asioiden syitä ei pystytä riittävästi selvittämään. Jonkinasteisia aineiston muokkauksia ja yhdistelmiä joudutaan usein tekemään, ennen kuin aineistoa voidaan käyttää kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Tutkimusmetodi on kysely, josta käytetään myös nimitystä surveytutkimus. Tämä tarkoittaa sitä, että kysely on standardoitu eli vakioitu. Surveytutkimuksessa tutkittavat muodostavat otoksen tai näytteen tietystä perusjoukosta. Tiedonhankintamenetelmänä on strukturoitu kyselylomake. Tämä tutkimus on kokonaistutkimus, koska koko perusjoukko otetaan mukaan tutkimukseen. Otantamenetelmiä ei käytetä. (Heikkilä 2001: 16–18; Vilka 2005: 73–78; Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 1997: 178–179.)

#### 4.1 Tiedonhankintamenetelmät

Aineisto on kerätty strukturoiduilla jalkojen omahoidon kyselylomakkeilla. Alkuperäisen lomakkeen ovat laatineet Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian jalkaterapeutiopiskelijat vuonna 2002 asiakasvastaanotolla käytettäväksi. Lomaketta on muokattu vuonna 2004. Sitä ei ole esitetattu. Lomakkeessa (LIITE 1) on 42 kysymystä. Kysymykset 1 - 7 kartoittavat asiakkaan taustatietoja ja kysymykset 8 - 9 asiakkaan itse arvioimia jalkaongelmia. Jalkojen omahoitotottumuksia kartoitetaan kysymyksillä 10 - 26 ja asiakkaan tuntemia kipuja kysymyksillä 27-30. Kenkiä ja niiden hankkimista käsitellään kysymyksissä 31 - 37. Kysymykset 38-42 kartoittavat asiakkaan kunnon ylläpitämistä.

#### 4.2 Tutkimusjoukko

Tutkimusjoukko  $n=346$  koostuu vuosina 2003 - 2005 (Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian) Kunto-Stadian Jalkapisteessä hoidossa käyneistä eri-ikäisistä asiakkaista. Kaikki jalkaterapiaan tulevat asiakkaat täyttävät jalkojen omahoitolomakkeen ensimmäisellä käyntikerralla. Lomakkeet on arkistoitu asiakaspapereiden joukkoon. Lomakkeiden hylkäämisperusteena oli se, että 30 % lomakkeen kysymyksistä oli jätetty vastaamatta. Hylkäämisperusteen täyttäviä lomakkeita ei ollut yhtään. Kaikki lomakkeet hyväksyttiin tutkimukseen. Mikäli jossakin tutkimustulososiossa  $n < 346$  on osa tutkimusjoukosta jättänyt vastaamatta kysymykseen.

#### 4.3 Aineiston keruu ja käsittely

Aineisto on kerätty Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian Jalkapisteessä jalkaterapeutiopiskelijoiden harjoittelujaksojen aikana. Jalkapisteessä käyneiden asiakkaiden täyttämistä jalkojen omahoitolomakkeista on otettu valokopiot ilman tunnistetietoja (nimi ja päivämäärä) ja ne on arkistoitu kansioihin tulevaa tutkimusta varten. Aineiston käsitteli tämän tutkimuksen tekijät eri paikkakunnilla kesäkuussa 2006 SPSS 11.5 for Windows-tilasto-ohjelmalla.

Tulosten syöttövaiheessa on tehty uusia luokituksia SPSS -tilasto-ohjelmaan, koska asiakkaat olivat valinneet useita vastausvaihtoehtoja. Myöhemmässä vaiheessa joitakin luokkia jouduttiin supistamaan niiden runsauden vuoksi, jotta taulukoista tulisi helpommin tulkittavia. Taulukot ovat muodostuneet kysymysten ja vastausten pohjalta.

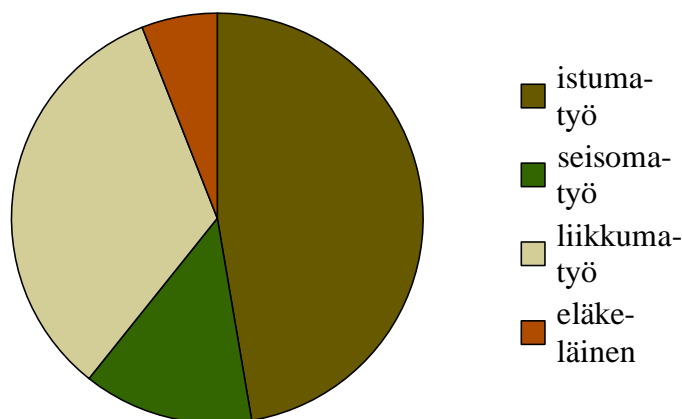
Avokysymykset on luokiteltu. Aineiston kuvailemisessa on käytetty perustunnuslukuina frekvenssejä ja prosenttiosuuksia. Tulokset on esitetty käyttäen taulukoita ja kuvia.

Saamiemme tutkimustulosten perusteella teemme kehittämisehdotuksia, joiden pohjalta nykyistä kyselylomaketta muokataan. Muokattu lomake pyritään kehittämään siten, että saadaan paremmin selville jalkaterapian kannalta olennaisia tietoja asiakkaiden jalkojen omahoitotottumuksista.

## 5 TULOKSET

### 5.1 Taustatiedot (kysymykset 1–9, 41)

Ikäjakauma oli 6 – 96 vuotta. Vastanneiden keski-ikä oli 60; yli 86 % oli naisia. Asiakkaiden joukossa oli eniten istumatyötä (46 %) ja liikkuvaa työtä (32 %) tekeviä. Seisomatyötä tekeviä oli 13 % ja eläkeläisiä 6 %. (Kuvio 1.) Kyselyyn vastanneista alle puolet ei ollut käyttänyt jalkaterapia- tai jalkojenhoitopalveluita aikaisemmin. Palveluita 1–2 kertaa vuodessa käytti kolmannes ja 12 % useammin kuin kaksi kertaa vuodessa. Kynsiongelmista eniten asiakkaat arvioivat heillä olevan paksuuntuneita kynsiä (24 %). Jalkaterän alueen vaivoina mainittiin vaivaisenluita, lattajalkaa ja etulatuskaa.



KUVIO 1. Jalkaterapiassa käyneiden asiakkaiden ammattiryhmien jakautuminen.

Erilaisten jalkaongelmien vuoksi jalkaterapiaan saapui 56 % vastanneista ja jalkojenhoitoa halusi 28 %. (Taulukko 2.)

TAULUKKO 2. Jalkaterapiaan tulon syy

n=312	f	%
<b>1. Jalkaongelmat</b>		
1. Kipu	67	21
2. Iho-ongelmat	40	13
3. Kynsiongelmat	18	6
4. Nimeämättömät ongelmat jaloissa	32	10
5. Varpaiden virheasennot	18	6
<b>2. Jalkojen hoito</b>		
1. Perushoito	72	23
2. Jalkojen terveyden hoito	17	5
<b>3. Pohjallistarpeen arviointi</b>	29	10
<b>4. Sairaus</b>	5	2
<b>5. Muut</b>	14	4

Iho-ongelmista yleisimpiä olivat kuiva iho (22 %) ja kovettumat (20 %). Muita iho-ongelmia olivat kantapään halkeamat, känsät ja varvasvälihautumat. Puolella asiakkaista jalkaterät hikoilivat vähän ja kolmasosalla ei ollut lainkaan hikoiluongelmia. Kylmistä jaloista kärsi noin 43 %. Pieni joukko kärsi levottomista, kuumottavista tai kylmistä jaloista. Noin kolmasosalla ei ollut mitään alaraajojen verenkiertohäiriöihin liittyviä vaivoja. Muita hoitoon tulosityitä olivat vaimon määräys, tutustumiskäynti jalkaterapiaan, suositus ja lahjakortti.

Jalkaterän alueella esiintyi vähän kipuja yli puolella. Jalkaterän alueen kipuja esiintyi päkiässä sekä varpaissa reilusti yli puolella. (Taulukko 3.)

TAULUKKO 3. Jalkaterän alueen kivut

	f	%
<b>1. Kivun määrä (n=330)</b>		
1. Paljon	83	25
2. Vähän	170	52
3. Ei lainkaan	77	23
<b>2. Kipujen esiintyminen (n=254)</b>		
1. Päivittäin	105	41
2. 3-4 kertaa viikossa	58	23
3. Harvemmin	91	36
<b>3. Kipualue jalkaterässä (n=198)</b>		
1. Päkiä ja varpaat	117	60
2. Jalkaterä	55	28
3. Kantapää	16	8

Lisäksi kipuja esiintyi jalkapöydässä, koko jalkaterän alueella (7 %), kantapäässä ja jalkapohjassa sekä kantapäässä ja varpaissa (5 %). Polvikipuja esiintyi yli puolella (51 %), lonkkakipuja 43 %:lla ja alaselkäkipuja 59 %:lla viikottain.

## 5.2. Jalkahygienian toteuttaminen (kysymykset 10–20)

Noin kaksikolmasosaa vastanneista pesi jalkansa päivittäin ja käytti pesuissa veden ohella saippuaa tai suihkugeeliä. Lähestulkoon kaksikolmasosaa kuivasi varvasvälinsä joka pesun yhteydessä. Noin puolet rasvasi jalat harvoin tai ei koskaan. (Taulukko 4.)

TAULUKKO 4. Asiakkaiden jalkahygienian toteutuminen

	f	%
<b>1. Jalkojen pesun useus (n=345)</b>		
1. Päivittäin	243	70
2. 3-4 kertaa viikossa	91	26
3. Kerran viikossa	10	3
4. Harvemmin	1	0
<b>2. Jalkojen pesuaineet (n=344)</b>		
1. Vesi	84	24
2. Saippua/suihkugeeli ja vesi	246	72
3. Voidepesuaine ja vesi	14	4
<b>3. Varvasvälien kuivaus (n=345)</b>		
1. Joka pesun yhteydessä	239	69
2. Silloin tällöin	89	26
3. Ei koskaan	17	5
<b>4. Jalkojen rasvaus (n=344)</b>		
1. Päivittäin	70	20
2. 3-4 kertaa viikossa	106	31
3. Harvemmin	140	41
4. Ei koskaan	28	8

Jalkojen rasvaukseen vajaa kolmannes käytti yleisimmin perusvoiteita ja vajaa kolmannes jalkavoiteita. Kasvo-, käsi- tai vartalovoiteita jalkojen rasvaukseen käytti noin 19 %. Lisäksi käytettiin perus- ja jalkavoiteita, kasvo-, käsi- tai vartalovoiteita tai jotain muuta voidetta.

Vastanneista alle puolet käytti jalkojen ihonhoidossa raspia. Jalkojen ihonhoitovälineitä kaksikolmasosaa käytti harvemmin kuin kerran viikossa Joka pesun yhteydessä näitä välineitä käytti noin 6 %. Kynsien lyhentämiseen hieman alle puolet käytti kynsisaksia ja viidesosa kynsileikkureita. Perheen yhteiset kynsienhoitovälineet oli lähes puolella. (Taulukko 5.)

TAULUKKO 5. Yleisimmin käytetyt jalkojenhoitovälineet

	f	%
<b>1. Ihonhoitovälineet (n=336)</b>		
1. Raspi	136	40
2. Hohkakivi	34	10
3. Raspi ja hohkakivi	26	8
4. Jalkahöylä	8	2
5. Hiomakone	6	2
6. Ei mitään	113	34
<b>2. Kynsienhoitovälineet (n=332)</b>		
1. Kynsisakset	154	46
2. Kynsileikkurit	73	22
3. Kynsileikkurit ja viila	18	5
4. Kynsisakset ja viila	45	14
5. Teholeikkurit	10	3
6. Kynsiviila	5	2
<b>3. Kynsienhoitovälineiden hygienia (n=319)</b>		
1. Henkilökohtaiset	176	55
2. Perheen yhteiset	143	45

Muita välineitä olivat veitsi, viila ja puutikku. Lisäksi kynsien lyhentämiseen käytettiin hiomakonetta ja veistä sekä useita edellä mainittuja välineitä yhdessä.

Väärin leikatut kynnet oli 29 %:lla. Vääriä leikkausmalleja olivat liian pitkiksi ja suoriksi leikatut sekä liian lyhyiksi ja kulmat pyöristetyiksi leikatut kynnet.

Vastanneista 2/3 ei käyttänyt jalkojenhoitossa omahoitotuotteita. Eniten käytettiin suojalaastaria (11 %). Muita käytettyjä omahoitotuotteita olivat känsälaastari, puettavat pehmusteet, varpaiden erottajat, liimattavat pehmusteet, keinoiho ja laastari.



### 5.3 Sukkien ja kenkien käyttäminen (kysymykset 21 – 24, 31 – 36)

Vastanneista noin 2/3 vaihtoi sukkansa päivittäin. Viidennes käytti sekoitemateriaaleista valmistettuja sukkia. (Taulukko 6.)

TAULUKKO 6. Jalkaterapiassa käyneiden asiakkaiden sukkien käyttö

N=344	f	%
<b>1. Sukkien vaihdon useus</b>		
1. Päivittäin	233	68
2. 3-4 kertaa viikossa	96	28
3. Harvemmin	15	4
<b>2. Sukkamateriaalit</b>		
1. Puuvilla tai villa	139	40
2. Nailon	8	2
3. Sekoitemateriaalit	77	22
4. Puuvilla tai villa ja sekoitemateriaali	69	20
5. Puuvilla tai villa ja nailon	21	6
6. Sekoitemateriaali ja nailon	8	2
7. En osaa sanoa	22	6

Vastanneista noin 72 % ei käyttänyt tukisukkia ja lentosukkia käytti 16 %. Standardimitoitettuja tukisukkia käytti noin 8 % ja yksilöllisten mittojen mukaan valmistettuja tukisukkia käytti noin 3 %. Erityyppisiä tukisukkia käytti päivittäin noin 17 % ja yli puolet erityistilanteissa (lentokoneissa 19 %, istunnoissa 2 %, töissä ja lentokoneessa 3 %, jalkojen väsyessä 1 %, töissä 2 %, silloin tällöin 1 %).

Ulkokenkinä kävely- tai talvikengiä käytti alle 1/2 vastanneista ja kävely- tai lenkkikengiä käytti noin 1/3. Sisä- tai työkenkinä avokärkisiä sandaaleita käytti vähän yli puolet. Sukilla tai aamutossuilla liikkui noin 19 %. (Taulukko 7.)

TAULUKKO 7. Jalkaterapiassa käyneiden asiakkaiden kenkien käyttö ja hankinta

	f	%
<b>1. Ulkokengät (n=337)</b>		
1. Kävely- tai talvikengät	138	41
2. Lenkki- tai urheilukengät	62	18
3. Avokkaat ja korkokengät	9	3
4. Kävely- ja lenkkikengät	101	30
5. Avokkaat ja lenkkikengät	8	2
6. Avokkaat ja kävelykengät	13	4
<b>2. Työ- ja sisäkengät (n=288)</b>		
1. Sandaalit (avo-/umpikärki)	151	52
2. Aamutossut tai sukat	55	19
3. Avokkaat tai korkokengät	27	9
4. Kävelykengät	21	7
5. Turvakengät tai terveyskengät	21	7

Vastanneista alle puolella oli käytössä 2 paria työ- tai sisäkenkiä ja vajaalla kolmasosalla 1 pari. Useammat kuin 2 paria työkenkiä oli noin 19 %:lla. Vastanneista noin 7 %:lla ei ollut yhtään paria sisä- tai työkenkiä. Työkengät kustansi alle 2/3 vastanneista itse. Työnantaja kustansi noin 9 %:lle vastanneista työkengät. Vastanneista vajaa kolmannes vastasi, ettei ole työelämässä. Muita työ- ja sisäkenkiä olivat avokärkisten sandaalien ja aamutossujen, avokärkisten sandaalien ja avokkaiden yhdistelmä sekä puukengät (4 %). Hieman yli puolelle kenkien löytyminen oli vaikeaa. Vastanneista noin 62 % osti 1-2 paria kenkiä vuodessa, noin 31 % 3-4 paria. Noin 7 % osti 5 paria tai enemmän.

Vastanneista noin 40 % käytti peruspohjallisia ja noin 14 % yksilöllisiä tukipohjallisia. Pieni osa käytti kaupan valmiita pohjallisia. Pohjallisia ei käyttänyt kolmasosa vastanneista.

## 5.4 Alaraajojen lihas- ja nivelkunnosta huolehtiminen (25–30, 37–41)

Noin 2/3 vastanneista harrasti yhtä tai kahta liikuntalajia. Alle puolet harrasti liikuntaa 3–4 kertaa ja kolmasosa 1–2 kertaa viikossa. Lähes puolet vastanneista ei toteuttanut jalkavoimistelua lainkaan. (Taulukko 8.)

TAULUKKO 8. Liikunnan ja jalkavoimistelun toteuttaminen

	f	%
<b>1. Liikuntalajien määrä (n=333)</b>		
1. 1 laji	105	32
2. 2 lajia	102	31
3. 3 lajia tai enemmän	126	38
<b>2. Liikunnan määrä (n=326)</b>		
1. 1-2 kertaa viikossa	120	37
2. 3-4 kertaa viikossa	136	42
3. 5 kertaa viikossa tai useammin	70	21
<b>3. Liikunnan kesto (n=332)</b>		
1. Alle 30 minuuttia	35	11
2. 31-60 minuuttia	247	74
3. Yli 61 minuuttia	50	15
<b>4. Jalkavoimistelun määrä (n=330)</b>		
1. 1-2 kertaa viikossa	104	32
2. 3-4 kertaa viikossa	41	12
3. 5 kertaa viikossa tai useammin	34	10
4. Ei lainkaan	151	46

Eniten harrastettiin kävelyä (18 %) ja seuraavaksi eniten kävelyä yhdistettynä johonkin muuhun liikuntalajiin (15 %).

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

### **Jalkahygienian toteuttaminen**

Suurin osa pesi jalat päivittäin. Noin  $\frac{3}{4}$  käytti jalkojen pesussa veden ohella saippuaa tai suihkugeeliä. Yli  $\frac{2}{3}$  kuivasi varvasvälit joka pesun yhteydessä. Noin  $\frac{2}{3}$  leikkasi kynnet oikein ja toisaalta  $\frac{1}{3}$  leikkasi kynnet väärin. Vajaa puolet rasvasi jalat harvemmin kuin kerran viikossa tai ei lainkaan. Noin puolet käytti jalkojen ihon hoidossa raspia.

Tutkittujen jalkahygienian taso on huono, koska jalkojen omahoitotottumuksissa on runsaasti puutteita. Kaikki eivät osaa kynsien oikeaoppista leikkaustapaa, eivät noudata ihon kosteustasapainoa tukevia pesutottumuksia, ihon rasvausta sekä raspin käytön lopettamista.

### **Sukkien ja kenkien käyttäminen**

Noin  $\frac{1}{3}$  vaihtoi sukat kolme kertaa viikossa tai harvemmin. Alle puolet käytti puuvillasukkia. Alle puolet käytti ulkokenkinä kävely- tai talvikenkiä. Avokärkisiä sandaaleita sisä- tai työkenkinä käytti vähän alle puolet. Yksi kymmenestä liikkui sisätiloissa sukkasillaan tai aamutossuilla. Noin puolelle kenkien löytyminen oli vaikeata. Noin puolet käytti peruspohjallisia.

Tässä tutkimuksessa sukkien ja kenkien käyttöön liittyvät asiat tukevat jalkojen terveyttä melko huonosti. Sukkia vaihdetaan liian harvoin, minkä seurauksena jalkahygienia kärsii. Työ- ja sisäkenkätottumukset eivät tue pystyasentoa ja liikkumista.

### **Alaraajojen lihas- ja nivelkunnosta huolehtiminen**

Noin  $\frac{2}{3}$  harrasti yhtä tai kahta liikuntalajia. Yleisin liikuntalaji oli kävely. Yli puolet harrasti liikuntaa 3 kertaa viikossa tai useammin. Alle puolet ei toteuttanut ollenkaan jalkavoimistelua.

Tutkimukseen osallistuneet harrastavat yksipuolista liikuntaa. Jalkavoimistelua harrastettiin liian vähän, minkä seurauksena jalkaterän ja säären alueen lihastasapaino saattaa häiriintyä ja nivelten toiminta voi kärsiä.

Kokonaisuudessaan jokaisella tutkimukseen osallistuneella oli puutteita jalkojen omahoitotottumuksissa. Vähäiseenkin virheelliseen jalkojen omahoidon toteuttamiseen on puututtava ajoissa, jotta on mahdollista ehkäistä lisäongelmien syntymistä.

## 7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa jalkaterapian asiakkaiden jalkojen omahoitotottumuksia sekä selvittää jalkojen omahoitotottumuksissa olevia puutteita ja mahdollisia virheellisiä omahoitotapoja. Saimme mielestämme tarkasti kartoitettua jalkaterapian asiakkaiden jalkojen omahoitotottumukset ja niissä ilmenneet puutteet. Niiden pohjalta olemme saaneet vastattua tutkimusongelmiin. Nämä lisäävät tutkimuksen validiteettia eli pätevyyttä. Jokaiselta jalkojen omahoidon osa-alueelta löytyi pieniä puutteita, joiden osalta ohjausta pitää tehostaa yksilöllisesti.

Aikaisempiin tutkimuksiin, kuten Välimäki (2003) sekä Dufva ja Tynnilä (2002), verrattuna tulokset ovat hyvin samankaltaisia. Tutkituilla oli virheellisiä jalkojen omahoitotottumuksia jokaisella jalkojen omahoidon osa-alueella. (Dufva – Tynnilä 2002: 1–63; Välimäki 2003: 1–43.) Helfandin (2004) tutkimuksen mukaan 75 % tutkituista kärsi jalkakivuista. Kipujen esiintyminen on samankaltaista kuin tässä tutkimuksessa. (Helfand 2004: 293–304.)

Opinnäytetyöprojektin kuluessa olemme syventäneet jalkojen omahoidon tietouttamme. Voimme hyödyntää sitä omassa työskentelyssämme asiakkaan opetuksen ja ohjauksen laadun edistämiseksi ja parempien hoitotulosten saavuttamiseksi. Ammattikuntamme ja muu terveydenhuoltohenkilöstö saavat ajankohtaista ja syventävää tietoa, jolloin jalkaongelmien syntymistä voidaan ehkäistä puuttamalla ajoissa opetuksen ja ohjauksen avulla puutteellisiin jalkojen omahoitotottumuksiin. Mikäli yksilölliseen jalkojen omahoidon ohjaukseen ei ole mahdollisuutta, esimerkiksi puuttuvien palvelun tarjoajien vuoksi, on tärkeää, että jalkojenhoitajat ja jalkaterapeutit kouluttaisivat muuta terveydenhuoltohenkilöstöä jalkojen terveydenhoidossa.

Omahoidon yksilöohjauksessa pitää painottaa kynsien oikeaoppista leikkaustapaa, ihon kosteustasapainoa tukevia pesutottumuksia, ihon rasvauksen merkitystä sekä raspin käytön haittavaikutuksia. Tutkittavien keski-ään ollessa yli 60 vuotta on vanhenemisen myötä ihon kosteustasapainossa tapahtunut muutoksia. Se jo yksistään altistaa kehon bakteeri- ja virustartunnoille ja väärät pesutottumukset lisäävät tartunnan mahdollisuutta. Ihon ollessa kuiva kutiaa se helposti. Ihon raapimisen myötä voi sormista levitä kuivaan ihoon bakteereja, jotka voivat pahimmillaan edetä vakaviksi tulehduksiksi. Tulehdusten sairastaminen altistaa sairastumisen kyseiselle bakteerille uudestaan ja hoitoket-

justa saattaa tulla kustannuksellisesti merkittävä ja yksilön voimavaroja rasittava tekijä. Ihon kosteustasapainon ylläpitäminen ehkäisee tartunnan mahdollisuutta.

Lisäksi sukkien vaihdon useutta, kenkien valintaa ja tukevuuden merkitystä pystyasennon ylläpitämiseksi ja kävelyn vaiheiden toteuttamiseksi pitää korostaa. Jalkavoimistelun merkitystä pitää ohjata enemmän, jotta jalkaterän ja säären alueen lihastasapaino säilyisi mahdollistaen päivittäisen liikkumisen.

Jalkaongelmien ilmaantuessa ihmiset hakeutuvat lähes automaattisesti hoitoon sellaisiin paikkoihin, joissa he saavat joko vääränlaista jalkojen omahoidon ohjausta tai sitten he eivät saa ohjausta ollenkaan. Mikäli asiakkaat hakeutuisivat välittömästi vaivan alkuvaiheessa jalkaterapeutin vastaanotolle, voitaisiin välttyä vaivan pahenemiselta. Ideaalitalanne olisi se, että ihmiset kävisivät jalkojen terveystarkastuksissa, jolloin heille voitaisiin ohjata jalkojen omahoidosta asioita, joiden osalta tietämys on puutteellista. Oikein kohdennetulla ohjauksella on alaraajojen terveyttä parantavia ja tukevia vaikutuksia, joilla ennaltaehkäistään jalkaongelmien syntyä ja edistetään olemassa olevien ongelmien paranemista.

Jatkotutkimukselle on tarvetta, jotta nähdään olemassa olevien jalkaongelmien yhteys puutteellisiin jalkojen omahoitotottumuksiin. Jatkotutkimuksesta voisi selvittää esimerkiksi rasvauksen toteuttamisen merkitys kuivan ihon hoidossa.

### 7.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Tulosten mukaan tutkittavilla polvikipuja esiintyi 51 %:lla, lonkkakipuja 43 %:lla ja alaselkäkipuja 59 %:lla viikottain. Kipuja esiintyi määrällisesti paljon. Se voi johtua iän aiheuttamista muutoksista tuki- ja liikuntaelimissä, koska keski-ikä oli 60. Lisäksi taustalla voi olla enimmäkseen kovilla ja tasaisilla alustoilla liikkuminen tai ominaisuuksiltaan huonojen sukkien ja kenkien käyttö.

Vajaa puolet rasvasi jalat harvemmin kuin kerran viikossa tai ei lainkaan. Noin puolet käytti jalkojen ihon hoidossa raspia. Tulosten syynä voivat olla tiedolliset tai motivaation puutteet. Myös erilaisista aikakauslehdistä saatu tieto jalkojen omahoidosta voi aiheuttaa asiakkaalle ristiriitaisia tunteita. Toisaalta puutteellisen omahoidon toteutuksen taustalla voivat olla niin sanotut vanhan ajan uskomukset esimerkiksi jalkakylvyistä ja

raspin käytöstä. Käytännön harjoittelujaksoilla olemme huomanneet, että monet asiakkaat ymmärtävät jalkojen omahoidon tarkoittavan edellä mainittuja asioita.

Noin 1/3 vaihtoi sukat kolme kertaa viikossa tai harvemmin. Suurin osa tutkituista oli iäkkäitä. Iän myötä hikoilun määrä vähenee. Asiakkaat saattavat ajatella sukkien hajun kertovan niiden likaisuudesta. Mikäli tutkittavat käyttävät sukkahousuja, he saattavat käyttää niitä useamman päivän peräkkäin. He voivat mieltää sukkahousut pitkien välihousten kaltaisiksi eikä sukkien kaltaisiksi. Sukkien vähäinen vaihtaminen voi olla myös laiskuutta tai taloudellista säästöä vähävaraisilla ihmisillä. Kaikki eivät omista pyykinpesukonetta. Noin puolelle kenkien löytyminen oli vaikeaa. Syynä tähän saattaa olla kauppojen valikoimiin vaikuttava nykypäivän kenkämuoti. Esteettisyys menee muodissa jalkojen terveyden edelle. Erilaiset jalkaongelmat, kuten vaivaisenluu, asettavat myös lisävaatimuksia kengille.

Tulosten mukaan alle puolet ei toteuttanut lainkaan jalkavoimistelua. Yksi keskeinen syy voi olla se, että asiakkaat eivät tiedä, mitä tarkoitetaan jalkavoimistelulla. Se voidaan mieltää monella eri tavalla. Esimerkiksi jotkut voivat luulla tekevänsä jalkavoimistelua kokonaisvaltaisesti suorittaessaan ainoastaan nilkan ojennusta ja koukistusta. Ikääntyminen aiheuttaa myös lihasten heikentymistä ja nivelten jäykistymistä, minkä seurauksena jalkavoimisteluliikkeistä esimerkiksi varpaiden haritus ei heti onnistu. Se voi aiheuttaa turhautumista ja liikkeiden harjoittelun lopettamista. Koska liike ei onnistu, asiakas ei saa motivoivaa positiivista kokemusta. Jalkaterän lihasten käyttämättömyys voi myös aiheuttaa nivelten jäykistymistä ja lihasten surkastumista. Esimerkiksi liian jäykkä kenkä ja tasaisilla alustoilla liikkuminen voivat johtaa jalkaterän passivoitumiseen.

## 7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen validiteetti on varmistettu sillä, että tutkimus on suunniteltu huolella etukäteen sekä tiedonkeruu on toteutettu tarkoin harkiten. Lisäksi vastausprosentti oli korkea ja otos oli edustava, jolloin tutkimuksen pätevyys nousee. Meillä ei ollut mahdollisuutta vaikuttaa tutkimusmenetelmään, koska kyselylomakkeet olivat valmiiksi täytettyjä. Mielestämme strukturoitu kyselylomake sopi hyvin tutkimusmenetelmäksi tämän tutkimusjoukon kohdalla. Tutkimuslomakkeessa ilmeni joitakin epäselviä ja tarpeetto-



mia kysymyksiä. Niiden takia saimme epäolennaista tietoa, kuten kysymyksestä ”kuka kustantaa työkenkäsi”.

Tutkimustulosten reliabiliteettia saattoivat heikentää tulosten sattumanvaraisuus ja sattunaisvirheet kuten lomakkeen täyttötilanteessa häiritsevät tekijät. Tässä tutkimuksessa sellaisia saattoivat olla muun muassa asiakkaiden kiire, väsymys sekä ympäristön tuomat rasitteet, kuten melu ja ihmisten liikkuminen sekä asiakkaiden valehtelu. Lisäksi tutkimustulosten reliabiliteettia heikensi neljän eri ihmisen suorittama tulosten syöttäminen tietokoneohjelmaan Lomakkeen täyttötilanne saattoi vaihdella, koska ihmiset täyttivät niitä eri paikoissa ennen kuin heidät kutsuttiin sisälle hoitotiloihin. Mikäli asiakkaalla on ollut vaikeuksia lomakkeen täyttämässä on jalkaterapeuttiopiskelija saattanut olla apuna tai täyttänyt lomakkeen asiakasta haastatellen. Ongelmilta ei vältytty tulosten analysointivaiheessa. Jalkaterapeuttiopiskelijat eivät olleet tarkistaneet, että asiakkaat olivat täyttäneet jokaisen kohdan. Tämän seurauksena lomakkeiden vastauksissa havaittiin puutteita. Tutkimusvaiheessa nämä heikensivät reliabiliteettia. Esimerkiksi vastausten tulkinnan kanssa oli ongelmia, koska kysymykset eivät olleet tarkasti asetettuja. Tulosten syöttämisvaiheessa huomasimme asiakkaiden valinneen useampia vastausvaihtoehtoja yhden asemesta. Tällöin jouduimme tekemään omia päätelmiä vastauksista ja rakentamaan lisää vastausluokkia tietokoneohjelmaan. Myöhemmässä vaiheessa työn luettavuuden kannalta luokkia jouduttiin vähentämään ja yhdistelemään. Tämä vähentää tulosten reliabiliteettia.

Tutkimuksen reliabiliteettia lisää tutkimuksen suuri otos. Toisaalta suuri otos sekä kyselylomakkeen kysymysten määrä ja laatu voivat vaikeuttaa tutkimuksen tekemistä. Tulosten analysointi ei ole mahdollista toteuttaa reliabelilla tavalla, koska suuresta määrästä luokkia poimitaan vain eniten vastatut taulukoiden luettavuuden vuoksi. Kyselylomakkeen alkuosassa kirjalliset täyttöohjeet lisäävät reliabiliteettia, koska tällöin väärinymmärryksiltä ja vastaamattomuudelta vältytään. Lisäksi jalkaterapeutin tai jalkojenhoitajan on ohjeistettava asiakasta täyttämään lomake oikein sekä neuvottava, jos asiakkaalle tulee kysymyksiä lomaketta täytettäessä. Silloin, kun tätä mahdollisuutta ei ole, asiakkaat saattavat tehdä omat johtopäätöksensä kysymyksistä ja vastata niiden mukaisesti. Asiakkaalle pitää kertoa selkeästi, kuinka monta sivua lomakkeessa on ja miksi se täytetään. Hänet ohjataan rauhalliseen ympäristöön istumaan ja annetaan riittävästi aikaa vastata kysymyksiin.

Kyselyn heikkoutena oli se, että ei voida varmistua siitä, miten vakavasti vastaajat olivat suhtautuneet tutkimukseen ja kuinka rehellisesti lomake oli täytetty. Väärinymmärrykset vastaajien näkökulmasta olivat mahdollisia, jos annetut vastausvaihtoehdot eivät olleet onnistuneita. Koska kyselylomake oli pitkä, vastaamattomuutta saattoi esiintyä enemmän. Lisäksi pitkä kyselylomake aiheutti sen, että vastaukset saatettiin täyttää todella huolimattomasti. Välttämättä ei aina tiedetä, kuinka hyvin vastaajat olivat selvillä kysyttävästä aihealueesta tai olivat perehtyneet kyseiseen aiheeseen aikaisemmin. (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 1997: 191.)

### 7.3 Lomakkeen kehittämistarpeet

Kysymyksiä muokattiin, jotta saadaan selville jalkaterapeutin työn kannalta olennainen tieto. Avokysymyksiä vältettiin tutkimuksellisista syistä, koska ne koetaan useimmiten hankaliksi täyttää. Näin säästetään myös asiakkaan aikaa, koska monivalintakysymykset ovat nopeampia vastata. Avokysymykset ovat myös hankalampia käsitellä tutkimuksellisesti, sillä niihin tehtävät luokitukset ovat aikaa vieviä. Lomakkeen täyttämisen ohjeistusta lisättiin, myös yksityiskohtaisesti. Joitakin käsitteitä avattiin, jotta vastaus palvelisi mahdollisimman hyvin kysymyksen tarkoitusta.

Lomakkeen käsitteiden pitäisi olla ihmisille tuttuja, jotta he ymmärtävät kysymykset. Käsitteet pitää avata kansankielelle. Lomake muokattiin yksinkertaisemmaksi ja asiakkaan perustiedot esiin tuovaksi. Esimerkiksi kivut kysytään tarkemmin erillisellä lomakkeella, jotta saadaan laajempi kuvaus kivuista. Kokemuksemme perusteella jalkaterapeuttiopiskelijat käyttävät melko suppeasti kipulomaketta, joten tämäntyyppinen jalkojen omahoitolomake vaatii huolellisempaa keskittymistä kivun arviointiin. Liikunnan laatu, esimerkiksi hyöty- tai kuntoliikunta, ei tule esille vastauksissa. Myös ikä vaikuttaa liikuntamuotoihin. Lopulta emme keksineet ratkaisua, jolla olisimme saaneet liikuntakysymykset paremmin jalkaterapian tarpeita vastaaviksi, koska osaamisemme ei ole riittävää. Muokatun jalkojen omahoitolomakkeen kysymysten määrä väheni hieman. Kysymysten vastausvaihtoehdot lisääntyivät, jonka vuoksi lomakkeen pituus pysyi samana. Jalkojen omahoitolomake olisi hyvä laatia myös englanniksi ja ruotsiksi, koska emme voi olettaa, että kaikki jalkaterapian asiakkaat asioivat suomen kielellä.

## LÄHTEET

- Aaltonen, Merja – Hannula-Törrönen, Jaana 2004: Kuivan ihon hoito perusvoiteilla. Ihon aika 5. 22–24.
- Ahlbom, Sanna – Vartiainen, Mari 2000: Ensimmäisen luokan oppilaiden alaraajojen ja kenkien kunto. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Ahlfors, Tarita – Siltanen, Sinikka 2000: Jalkakoulun vaikutus Stockmannin työntekijöiden jalkojen omahoitoon. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Ahmad, Asra – Forster, Manesty S. K. – Lorimer, Donald L. – O`Donnell, Maureen – Skinner, Christine 2006: Clinical therapeutics. Teoksessa Burrow, J. Gordon – French, Gwen – Lorimer, Donald – O`Donnell, Maureen – Wall, Barbara: Neale`s Disorders of the Foot. Seventh edition. London: Churchill Livingstone.
- Ahonen, Jarmo 2002: Jalan ja nilkan rakenne sekä niiden toiminta kävelyssä. Teoksessa Ahonen, Jarmo (toim.): Alaraajojen rakenne, toiminta ja kävelykoulu. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- American Osteopathic College of Dermatology. Dry skin (xerosis). 2006. Verkkodokumentti. Päivitetty 10.9.2006. <[www.aocd.org](http://www.aocd.org)> Luettu 29.5.2006.
- Ashby, Paul – Davis, D. Scott – McCale, Kristi – McQuain, Jerry – Wine, Jaime 2005: The Effectiveness of 3 Stretching Techniques on Hamstring Flexibility Using Consistent Stretching Parameters. Journal of Strength and Conditioning Association 19 (1). 27-32.
- Baird, Stuart – Skinner, Christine – Trail, Susan – Frankis, Jamie 2003: Anhydrosis in the diabetic foot: a comparison of two urea creams. –The Diabetic Foot 3 (6). 122-136.
- Bjälle, Jan G. – Haug, Egil – Sand, Olav – Sjaastad, Øystein – Toverud, Kari C. 1999: Ihminen Fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY.
- Boncamper, Irma 2006: Tekstiilioppi – kuituraaka-aineet. Hämeenlinna: Saarijärven Offset Oy.
- Bothas, Mira – Lapinniemi, Anna-Leena – Liljegren, Mona – Tuominen, Katja 2004: Turvallinen jalkojen omahoidon ohjaus apteekissa. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Chu, Donald – Davies, George 1999: Physical Therapy. Teoksessa Subotnick, Steven: Sports Medicine of the Lower Extremity. Second edition. London: Churchill Livingstone.

- Dufva, Satu – Tynnilä, Tea 2002: Nivelreumaa sairastavien jalkaongelmien ja jalkojenhoidon yhteys toimintakykyyn. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu Sosiaali- ja terveysala. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Dunn, J. E. – Link, C. L. – Felson, D. T. – Grincoli, M. G. – Keysor, J. J. – McKinlay, J. B. 2004: Prevalence of Foot and Ankle Conditions in a Multiethnic Community Sample of Older Adults. *American Journal of Epidemiology*. 159 (5). 491-498.
- Enoka, Roger M. 1994: Acute adaptations. Teoksessa Enoka, Roger M.: *Neuromechanical Basis of Kinesiology*. Second edition. The United States of America: Human Kinetics.
- Eucerin. Iho ja ihon solut. 2000. Päivitetty 10.9.2006.  
<<http://fi.eucerin.com/skin/skincell.html>> Luettu 29.5.2006.
- Goel, K. – Watt, G. F. 2002: Paediatric podiatry. Teoksessa Burrow, J. – French, Gwen – Lorimer, Donald – O'Donnell, Maureen: *Neale's Disorders of the Foot*. Sixth edition. London: Churchill Livingstone.
- Goldsmith, Jon – Lidtke, Roy – Shott, Susan 2002: The Effects of Range-of-Motion Therapy on the Plantar Pressures of Patients with Diabetes Mellitus. *Journal of the American Podiatric Medical Association* 92 (9).
- Grabowski, Sandra – Tortora, Gerard 2004: The muscular system. Teoksessa Reynolds-Grabowski, Sandra – Tortora, Gerard: *Introduction to the human body. The essentials of anatomy and physiology*. The United States of America: John Wiley & Sons.
- Graham-Bown, Robin – Burns, Tony 2002: *Dermatology*. Eighth edition. Blackwell Publishing.
- Greene, David – Roberts, Susan 1999: *Kinesiology*. London: Mosby.
- Hannuksela, Matti – Karvonen, Jaakko – Reunala, Timo – Suhonen, Raimo 2003: *Ihotaudit*. Jyväskylä: Gummerus oy.
- Heikkilä, Hannele 1997: *Onychomycosis in Finland*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Heikkilä, Hannele 2006: *Ihotaudit*. Teoksessa Kunnamo Ilkka – Alenius, Heidi – Hermanson, Elina – Jousimaa, Jukkapekka – Teikari, Martti – Varonen, Helena (toim.): *Lääkärikirja*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Heikkilä, Tarja 2001: *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita.
- Helfand, Arthur E. 2004: Foot Problems in Older Patients. A Focused Podogeriatric Assesment Study in Ambulatory Care. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. (94) 3. 293-304.
- Heliövaara, M. ym. 1993: Tuki- ja liikuntaelinsairaudet Suomessa. *Kansaneläkelaitoksen julkaisuja*. Al: 35.

- Herring, Kirk M. – Richie, Douglas H. 1993: Comparison of Cotton and Acrylic Socks Using a Generic Cushion Sole Design for Runners. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 515–521.
- Hiltunen, Erkki – Holmberg, Peter – Kaikkonen, Matti – Lindblom – Yläne, Sari – Nienstedt, Walter – Wähälä, Kristiina 2005: Galeneos - ihmiselimistö kohtaa ympäristön. Helsinki: WSOY.
- Hirai, M. – Iwata, H. – Hayakawa, N. 2002. Effect of elastic compression stockings in patients with varicose veins and healthy controls measured by strain gauge plethysmography. *Skin research and technology*. Volume 8.
- Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 1997: Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hollis, Margaret 1999: Introduction. Teoksessa Fletcher-Cook, Phyl – Hollis, Margaret: *Practical Exercise Therapy*. Fourth edition. Oxford: Blackwell Science.
- Howarth, S. J. – Rome, K. A. 1996: A short-term study of shock-attenuation in different sock types. *The Foot* 6. 5-9.
- Hughes, J. R. 1995: Footwear assessment. Teoksessa Merriman, L. M. & Tollafield, David R. (toim.): *Assessment of the Lower Limb*. London: Churchill Livingstone.
- Irwin, Scot 2001: Exercise Treatment for the Rehabilitation Patient: Cardiopulmonary and Peripheral Responses. Teoksessa Donatelli, Robert – Wooden, Michael: *Orthopaedic physical therapy*. Third edition. London: Churchill Livingstone.
- Jalonen, Elisa 2002: Psoriasista sairastavien jalkojen kunto ja omahoito. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveystieteiden koulutusohjelma.
- Joensuu, Jyrki – Liukkonen, Irmeli 2004: Jalkaongelmien hoito työterveyshuollossa. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): *Jalat ja Terveys*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 550–554
- Joensuu, Jyrki – Liukkonen, Irmeli 2004: Jalkaterän virheasennot. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): *Jalat ja Terveys*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 561–577
- Kerr, Graham – Worringham, Charles 2002: Velocity perception and proprioception. Teoksessa Gandevia, Simon – Proske, Uwe – Stuart, Douglas: *Sensorimotor control of movement and posture*. New York: Kluwer Academic / Plenum Publishers.
- Koivula, Liisa 2006. Hoidoksi sukat jalkaan. *Helsingin sanomat* 21.08.2006: Elämä ja terveystieteet D 1.
- Käypä hoito -suositus 2003: Alaraajojen laskimoiden vajaatoiminta. Suomen Verisuonikirurgisen yhdistyksen asettama työryhmä. Duodecim.

- Käypä hoito -suositus 2005: Ihon, hiusten ja kynsien sieni-infektiot: näytteiden otto, diagnostiikka ja vastauskäytäntö. Suomen Ihotautilääkäriyhdistys ry:n ja Kliiniset Mikrobiologit ry:n asettama työryhmä. Duodecim.
- Lahelma, Eero 1998: Ikä, Ikääntyminen ja elämänkaari terveystutkimuksessa. Teoksessa Rahkonen, Ossi – Lahelma, Eero (toim.): Elämänkaari ja terveys. Tampere: Yliopistokustannus oy.
- Larsen, Christian 2003: Füsse in guten Händen. Spiraldynamik – programmierte Therapie für konkrete Resultate. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Larsen, Christian – Meier, Bea – Wickihalter, Gabi 2002: Gesunde Füße für Ihr Kind. Stuttgart: TRIAS.
- Latvala, Minna 2006: Vartalon iho ja hoito. <[www.yliopistonapteekki.fi](http://www.yliopistonapteekki.fi)> Luettu 7.7.2006.
- Lehmuskallio, Eero – Hannuksela, Matti – Horsmanheimo, Maija – Oikarinen, Aarne – Reunala, Timo 2000: Paikalliskortikosteroidit ja perusvoiteet valinta ja käyttö ihotaudeissa. Vammala: Orion-yhtymä Oyj.
- Lehtola, Aarno – Tuuliranta, Mikko – Perhoniemi, Vesa 2000: Laskimokirurgian uudet tuulet. Duodecim. 116 (13).1357-1365.
- Levangie, Pamela – Norkin, Cynthia 2001: Joint Structure and Function. Third edition. Philadelphia: F. A. Davis Company.
- Liao W.: Effects of warm foot bathing on distal- proximal skin temperature gradient, PSG sleep quality in older adults with sleep disturbance. Doctoral Dissertation, Clinical Trial, Research (university of Washington) 2004.
- Lilja, Terttu 2006. Lääkinnälliset hoitosukat. Haastattelu 13.06.2006. Helsinki.
- Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta 2006. Terveet jalat. Käsikirjoitus.
- Liukkonen, Irmeli 1995: Jalkojen perushoito. Helsinki: Opetushallitus.
- Liukkonen, Irmeli 2004: Jalkainfektiot. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 314–322
- Liukkonen, Irmeli 2004: Kynsisieni. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 353–361
- Liukkonen, Irmeli 2004: Liikasarveistumat. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 296–313
- Liukkonen, Irmeli 2004: Paksuuntunut kynsi. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 349–352

- Liukkonen, Irmeli 2004: Sisäänkasvanut kynsi. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 337–348
- Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta 2001: Jalat ja jaksaminen. Sairaanhoidtaja –lehden eripainos. 3–6.
- Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta 2004: Jalkahygienia ja jalkojen omahoito. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 27–35
- Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta 2004: Sukat ja kengät. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 36–51
- Lucke, Thomas W – Munro, Colin S. – O'Donnell, Maureen – Roberts, David T. – Springett, Kate – Thomson, John 2006: Dermatological conditions of the foot and leg. Teoksessa Neale's Disorders of the Foot. Seventh edition.
- May, Bella 1990: Principles of Exercise for the Elderly. Teoksessa Basmajian, John – Wolf, Steven: Therapeutic Exercise. Fifth edition. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Menz, H. B. – Lord, S. R. 1999: Foot Problems, Functional Impairment and Falls in older People. Journal of the American Podiatric Medical Association. 89 (9). 458–467.
- Nancarrow, Susan A. 1999: Reported rates of foot problems in rural south-east Queensland. Australian Journal of Podiatric Medicine. Vol 33 No 2. 45-50.
- Nienstedt, Walter – Hänninen, Osmo – Arstila, Antti – Björkqvist, Stig-Eyrik 2000: Ihmisen fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY.
- Nixon, Prent P. – Armstrong, David G. – Wendell, Christopher – Varquez, Jefferey R. – Rabinovich, Zinoviy – Kimbriel, Heather R. – Rosales, Mark Anthony – Boulton, Andrew J. M. 2006: Do US Veterans Wear Appropriately Sizes Shoes? Journal of the American Podiatric Medical Association. 96 (4) 290–292
- Oikarinen, Aarne 1998: Ihon rakenne ja tehtävät. Teoksessa Havu, Väinö – Hannuksela, Matti – Jansen, Christer – Karvonen, Jaakko – Reunala, Timo (toim.) Ihotaudit. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim.
- Orava, Sakari 2004: Varpaiden kirurgiset hoidot. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja Terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Ottosen, Emil 1994: Fothälsovård. Bonnier utbildning. Sweden.
- Positano, Rock 1994: Development of a foot health program in an occupational setting. Teoksessa Robbins, Jeffrey: Primary podiatric medicine. Philadelphia: W.B. Saunders Company.

- Reivonen, Nina 1999: Työjalkineiden ja jalkatyypin yhteys lehdenjakkajien jalkojen sekundaarimuutoksiin. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Refshauge, Kathryn 2002: Proprioception and joint pathology. Teoksessa Gandevia, Simon – Proske, Uwe – Stuart, Douglas: Sensorimotor control of movement and posture. New York: Kluwer Academic / Plenum Publishers.
- Robbins, Jeffrey M 1994 : Primary Podiatric Medicine. W.B. USA. Saunders Company.
- Saarikoski, Riitta – Ahlbom, Sanna – Ahlfors, Tarita – Forsström, Rebekka – Hernesniemi, Mari – Jakovesi, Taru – Kaskentaus, Riina – Lapveteläinen, Päivi – Pitkänen, Marju – Pråhl, Tia – Räsänen, Anu – Siltanen, Sinikka – Vartiainen, Mari – Virrantaus, Otso 1998: Koululaisten alaraajojen ja kenkien kunto. Projektityö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Saarikoski, Riitta 2004: Fysikaaliset hoidot. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 452–467
- Saarikoski, Riitta 2004: Jalkavoimistelu. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 52–63
- Saarikoski, Riitta 2004: Toiminnallinen harjoittelu. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 478–487
- Saarikoski, Riitta 2004: Alaraajaturvotuksen syitä ja hoitoperiaatteita jalkaterapiassa. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 647–660
- Sarkkinen, Essi 2002: N-3-sarjan rasvahapot–tarpeen ravinnossa, entä sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä ja hoidossa? Lääkärilehti. 57 (2): 192–193
- Snyder-Mackler, Lynn – Wickham, Robbin 2001: Theory and Practice of Muscle Strengthening in Orthopaedic Physical Therapy. Teoksessa Donatelli, Robert – Wooden, Michael: Orthopaedic physical therapy. Third edition. London: Churchill Livingstone.
- Stolt, Minna 2003: Vanhusten jalkojen kunto ja hoitohenkilökunnan toteuttama jalkojen perushoito Asumispalvelukeskus Wilhelmiinassa. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Suhonen, Raimo 2000: Syylien hoito. Duodecim 116 (15). 1561–1565.
- Thoolen, M. – Ryan T.J – Bristow I. 2000: A study of the skin of the sole of the foot using high-frequency ultrasonography and histology. The Foot (10). 14 – 17.



- Torkkeli, Markus 2006: Fysiatria ja ortopedia Teoksessa Kunnamo, Ilkka – Alenius, Heidi – Hermanson, Elina – Jousimaa, Jukkapekka – Teikari, Martti – Varonen, Helena (toim.): Lääkärikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Tuuliranta, Mikko 2005: Alaraajan pintalaskimovajaatoiminta. Hoito-ohjelmat. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Terveysportti.
- Tyrrell, W. 2002: Podiatric management of the elderly. Teoksessa Burrow, J. – French, Gwen – Lorimer, Donald – O`Donnell, Maureen: Neale`s Disorders of the Foot. Sixth edition. London: Churchill Livingstone.
- Vaara, Riitta 2005: Iho ystäväksi: Apua ihon ongelmiin. Helsinki: Edita.
- Valmassy, Ronald 1996: Clinical biomechanics of the lower extremities. London: Mosby.
- Vilka, Hanna 2005: Tutki ja kehitä. Helsinki: Otava.
- Välimäki, Marja 2003: ASLAK® -kuntoutujien alaraajojen kunto ja jalkojen omahoitotottumukset. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Watkins, Jim 2002: Structure and function of the foot. Teoksessa Burrow, Gordon – French, Gwen – Lorimer, Donald – O`Donnell, Maureen: Neale`s Disorders of the Foot. London: Churchill Livingstone.
- Wikipedia. Hiki. Verkkodokumentti. Päivitetty 3.9.2006.  
<<http://fi.wikipedia.org/wiki/Hiki>> Luettu 7.7.06.

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU  
Jalkaterapian koulutusohjelma  
Kuntostadia

Päivämäärä \_\_\_\_\_

Nimi \_\_\_\_\_  
sukunimi etunimi

## **JALKOJEN OMAHOITO**

**Ympyröi sopiva vaihtoehto tai kirjoita vastaus sille varattuun tilaan.**

### **TAUSTATIETOJA**

#### **1.Sukupuoli**

1.Mies

2.Nainen

**2.Syntymävuosi** \_\_\_\_\_

**3. Ammatti/entinen ammatti** \_\_\_\_\_

**4. Hoitoon tulon syy** \_\_\_\_\_

**5.Miten usein käytät jalkaterapia-/jalkojenhoitopalveluita?**

1. 1-2 kertaa vuodessa

2. Useammin, kuinka usein? \_\_\_\_\_

3. Ei lainkaan (siirry kysymykseen 8)

**6. Milloin viimeksi kävit jalkaterapiassa/jalkojenhoidossa?** \_\_\_\_\_

**7. Minkä vaivan vuoksi kävit jalkaterapiassa/jalkojenhoidossa?** \_\_\_\_\_

**8. Mitä seuraavia jalkaterän alueen vaivoja sinulla mielestäsi on?**

1. Vaivaisenluu

2. Vasaravarpaat

3. Lattajalka

4. Etulatuska (jalkaterän etuosan laskeuma)

5. Muu, mikä? \_\_\_\_\_

6. Ei mitään vaivoja

**9. Minkälaisia kynsiongelmia sinulla mielestäsi on?**

1. Paksut kynnet

2. Sisäänkasvaneet kynnet

3. Kynsisieni

4. Muu, mikä? \_\_\_\_\_

5. Ei mitään ongelmia

## JALKOJEN OMAHOIDON TOTEUTTAMINEN

### 10. Miten usein peset jalat?

1. Päivittäin
2. 3-4 kertaa viikossa
3. Harvemmin

### 11. Millä peset jalat?

1. Pelkällä vedellä
2. Saippualla/suihkugeelillä ja vedellä
3. Voidepesuaineella ja vedellä

### 12. Kuinka usein kuivaat varvasvälit?

1. Joka pesun yhteydessä
2. Silloin tällöin
3. Ei lainkaan

### 13. Kuinka usein rasvaat jalat?

1. Päivittäin
2. 3-4 kertaa viikossa
3. Harvemmin
4. Ei lainkaan

### 14. Mitä seuraavista voiteista käytät jalkojen rasvaamiseen?

1. Kasvo-, käsi tai vartalovoiteita
2. Apteekista saatavia perusvoiteita
3. Apteekista saatavia jalkavoiteita
4. Muuta, mitä? \_\_\_\_\_

### 15. Mitä seuraavista hoitovälineistä käytät jalkojen ihonhoitoon?

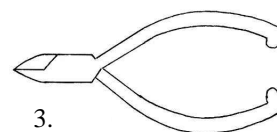
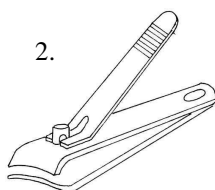
1. Hohkakivi (ihmekivi)
2. Jalkaraspi
3. Jalkahöylä (Credo)
4. Muu, mikä? \_\_\_\_\_
5. En käytä hoitovälineitä (siirry kysymykseen 17)

### 16. Miten usein käytät edellä mainittuja hoitovälineitä?

1. Joka jalkojen pesun yhteydessä
2. Kerran viikossa
3. Harvemmin

### 17. Mitä seuraavista välineistä pääasiassa käytät kynsien lyhentämiseen? (ympyröi enintään 2 vaihtoehtoista)

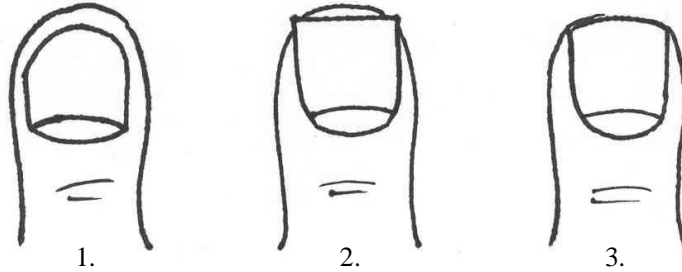
1. Kynsisakset
2. Kynsileikkurit
3. Teholeikkurit
4. Kynsiviila
5. Muu, mikä? \_\_\_\_\_



**18. Miten kynsien lyhentäminen tapahtuu perheessäsi?**

1. Yhteisillä kynsienhoitovälineillä
2. Henkilökohtaisilla kynsienhoitovälineillä

**19. Millä seuraavista tavoista lyhennät kynnet?**



**20. Minkälaisia jalkojen omahoitotuotteita käytät lievien jalkaongelmien hoitoon?**

(esim. känsälaastari, suojalaastari, puettavat pehmusteet, liimattavat pehmusteet)

1. Luettele \_\_\_\_\_

2. En käytä omahoitotuotteita

**21. Miten usein vaihdat sukat?**

1. Päivittäin
2. 3-4 kertaa viikossa
3. Harvemmin

**22. Mitä materiaalia käyttämäsi sukat pääasiassa ovat?**

1. Puuvillaa tai villaa
2. Nailonia
3. Sekoitemateriaaleja (esim. polyamidi, polyesteri, akryyli, viafil)
4. En osaa sanoa

**23. Minkälaisia tukisukkia käytät?**

1. Standardimitoitettuja
2. Yksilöllisten mittojen mukaan hankittuja (lääkinnälliset hoitosukat)
3. Lentosukkia
4. En käytä tukisukkia (siirry kysymykseen 25)

**24. Miten usein käytät tukisukkia?**

1. Päivittäin
2. Erityistilanteissa, missä? \_\_\_\_\_

**25. Miten paljon kärsit jalkojen hikoilusta?**

1. Paljon
2. Vähän
3. Ei lainkaan

**26. Mistä seuraavista vaivoista kärsit?**

1. Kylmistä jaloista
2. Kuumottavista jaloista
3. Levottomista jaloista
4. En kärsi edellä mainituista vaivoista

**KIPUJEN ESIINTYMINEN**

**27. Miten paljon sinulla on jalkaterän alueella kipuja?**

1. Paljon
2. Vähän
3. Ei lainkaan (Siirry kysymykseen 30)

**28. Miten usein jalkaterän alueen kipuja esiintyy?**

1. Päivittäin
2. 3-4 kertaa viikossa
3. Harvemmin

**29. Millä alueilla kipuja esiintyy? (esim. kantapää, varpaat, päkiä)**

---

**30. Miten paljon sinulla on kipuja viikoittain seuraavilla alueilla?**

	<b>Paljon</b>	<b>Vähän</b>	<b>Ei lainkaan</b>
1. Polvi	1	2	3
2. Lonkka	1	2	3
3. Alaselkä	1	2	3

**KENGÄT JA NIIDEN HANKKIMINEN**

**31. Minkälaisia kenkiä eniten käytät liikkuessasi ulkona?**

1. Kävelykenkiä /talvikenkiä (vuodenajasta riippuen)
  2. Lenkki-/urheilukenkiä
  3. Avokkaita
  4. Muita, mitä? \_\_\_\_\_
- 

**32. Minkälaisia työkenkiä tai sisäkenkiä käytät? (esim. sandaalit: avokärkiset/umpikärkiset, avokkaat, kävelykengät, turvakengät, aamutossut, sukat)**

---

**33. Miten monet työkengät tai kotona sisäkengät sinulla on ?**

1. Yksi pari
2. Kaksi paria tai useampia
3. Ei yhtään paria (siirry kysymykseen 35)

**34. Kuka kustantaa työkenkäsi?**

1. Minä itse
2. Työnantaja
3. En ole työelämässä

**35. Miten helppoa sinun on löytää sopivia kenkiä?**

1. Helppoa
2. Vaikeaa, miksi? \_\_\_\_\_

**36. Miten monta paria kenkiä ostat vuodessa?**

1. 1 – 2 paria
2. 3 – 4 paria
3. 5 paria tai enemmän

**37. Minkälaisia pohjallisia käytät kengissä?**

1. Tavallisia peruspohjallisia
2. Kaupan valmiita tukipohjallisia
3. Yksilöllisesti valmistettuja tukipohjallisia
4. En käytä pohjallisia

**KUNNON YLLÄPITÄMINEN**

**38. Minkälaisia liikunta-/liikkumismuotoja sinulla on? \_\_\_\_\_**

---

**39. Miten usein liikut viikossa kuntoa ylläpitääksesi?**

1. 1 – 2 kertaa viikossa
2. 3 – 4 kertaa viikossa
3. 5 kertaa tai enemmän

**40. Miten kauan liikut kerralla?**

1. Alle 30 min
2. 30 – 60 min
3. 61 min tai kauemmin

**41. Miten usein teet jalkavoimistelua?**

1. 1 – 2 kertaa viikossa
2. 3 – 4 kertaa viikossa
3. 5 kertaa tai enemmän viikossa
4. En lainkaan

**42. Minkälaisia iho-ongelmia sinulla mielestäsi on ?**

1. Kovettumia
2. Känsiä (liikavarpaita)
3. Syyliä
4. Halkeamia kantapäissä
5. Varvasvälin iho hautunut tai rikki
6. Kuiva iho
7. Ihottuma
8. Ei mitään ongelmia

**KIITOS VASTAUKSESTASI**

2002 Toivonen T. ja Martikainen S. (muokannut Saarikoski R. 2004-09-27)

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU  
Jalkaterapian koulutusohjelma  
Kuntostadia

Päivämäärä \_\_\_\_\_

Nimi \_\_\_\_\_  
sukunimi etunimi

## JALKOJEN OMAHOITO

**Ympyröikää yksi sopiva vaihtoehto, jos kysymyksen kohdalla ei ole erillistä täyttöohjetta tai kirjoittakaa vastaus sille varattuun tilaan.**

### TAUSTATIETOJA

#### 1. Sukupuoli

1. Mies
2. Nainen

#### 2. Syntymävuosi \_\_\_\_\_

#### 3. Ammatti/entinen ammatti \_\_\_\_\_

1. Istumatyö
2. Seisomatyö
3. Liikkuva työ

#### 4. Hoitoon tulon syy

1. Jalkojen perushoito
2. Pohjallistarpeen arviointi
3. Kipu
4. Iho- tai kynsiongelmat
5. Varpaiden virheasennot
6. Sairaus
7. Muu, mikä? \_\_\_\_\_

#### 5. Mitä jalkaterän alueen rakenteellisia muutoksia teillä mielestänne on?

**(Ympyröikää yksi tai useampi vaihtoehto.)**

1. Vaivaisenluu
2. Vasaravarpaat
3. Lattajalka
4. Etulatuska (jalkaterän etuosan laskeuma)
5. Muu, mikä? \_\_\_\_\_
6. Ei mitään vaivoja

#### 6. Minkälaisia kynsiongelmia teillä mielestänne on?

**(Ympyröikää yksi tai useampi vaihtoehto.)**

1. Paksut kynnet
2. Sisäänkasvaneet kynnet
3. Kynsisieni
4. Muu, mikä? \_\_\_\_\_
5. Ei mitään ongelmia



**7. Minkälaisia iho-ongelmia teillä mielestänne on ?**

**(Ympyröikää yksi tai useampi vaihtoehto.)**

1. Kovettumia
2. Känsiä (liikavarpaita)
3. Syyliä
4. Halkeamia kantapäissä
5. Varvasvälin iho hautunut tai rikki
6. Kuiva iho
7. Ihottuma
8. Ei mitään ongelmia

**JALKOJEN OMAHOIDON TOTEUTTAMINEN**

**8. Miten usein pesette jalkateränne?**

1. Päivittäin
2. 3-4 kertaa viikossa
3. Harvemmin

**9. Millä pesette jalkateränne?**

1. Pelkällä vedellä
2. Saippualla/suihkugeelillä ja vedellä
3. Voidepesuaineella ja vedellä
4. Pesunesteellä ja vedellä

**10. Kylvetättekö jalkateriänne?**

1. Kyllä
2. Ei (siirtykää kysymykseen 13)

**11. Kuinka usein kylvetätte jalkateriänne?**

1. Päivittäin
2. 2-4 kertaa viikossa
3. Harvemmin

**12. Mihin tarkoitukseen käytätte jalkakylpyjä?**

1. Rentoutumiseen
2. Hikoilun hoitoon
3. Haavan/sairauden hoitoon

**13. Kuinka usein kuivaatte varvasvälinne?**

1. Joka pesun yhteydessä
2. Silloin tällöin
3. Ei lainkaan

**14. Kuinka usein rasvaatte jalkateränne?**

1. Päivittäin
2. 3-4 kertaa viikossa
3. Harvemmin
4. Ei lainkaan

**15. Mitä seuraavista voiteista käytätte pääasiassa jalkaterienne rasvaamiseen?**

1. Kasvo-, käsi tai vartalovoiteita
2. Marketeista saatavia jalkavoiteita
3. Apteekista saatavia perusvoiteita
4. Apteekista saatavia jalkavoiteita
5. Muuta, mitä? \_\_\_\_\_

**16. Mitä seuraavista hoitovälineistä käytätte jalkojen ihonhoitoon?**

**(Ympyröikää yksi tai useampi vaihtoehto.)**

1. Hohkakivi (ihmekivi)
2. Jalkaraspi
3. Jalkahöylä (Credo)
4. Sähkökäyttöinen hiomakone
5. Muu, mikä? \_\_\_\_\_
6. En käytä hoitovälineitä (siirtykää kysymykseen 18)

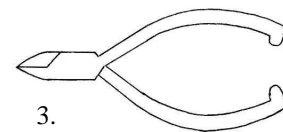
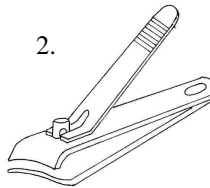
**17. Miten usein käytätte edellä mainittuja hoitovälineitä?**

1. Joka jalkojen pesun yhteydessä
2. Kerran viikossa
3. Harvemmin

**18. Mitä seuraavista välineistä pääasiassa käytätte kynsien lyhentämiseen?**

**(Ympyröikää enintään 2 vaihtoehtoista)**

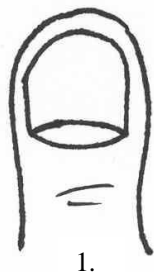
1. Kynsisakset
2. Kynsileikkurit
3. Teholeikkurit
4. Kynsiviila
5. Sähkökäyttöinen hiomakone
6. Muu, mikä? \_\_\_\_\_



**19. Miten kynsien lyhentäminen tapahtuu perheessänne?**

1. Yhteisillä kynsienhoitovälineillä
2. Henkilökohtaisilla kynsienhoitovälineillä

**20. Millä seuraavista tavoista lyhennätte varpaankyntenne?**



**21. Minkälaisia jalkojen omahoitotuotteita käytätte/ollette käyttäneet jalkaterien lievien iho-ongelmien hoitoon? (Ympyröikää yksi tai useampi vaihtoehto.)**

1. Känsälaastari
2. Suojalaastari
3. Puettavat pehmusteet
4. Liimattavat pehmusteet
5. Keinoiho
6. Muu, mikä? \_\_\_\_\_
7. En käytä omahoitotuotteita

**SUKAT****22. Miten usein vaihdatte sukkanne?**

1. Päivittäin
2. 3-4 kertaa viikossa
3. Harvemmin

**23. Mitä materiaalia käyttämänne sukat pääasiassa ovat?**

1. Luonnonkuituja (puuvillaa tai villaa)
2. Nailonia (esim. ohuet sukkahousut)
3. Tekokuituja (esim. polyamidi, polyesteri, akryyli tai viafil)
4. Sekoitemateriaaleja (esim. luonnonkuidun ja tekokuidun sekoite)
5. En osaa sanoa

**24. Minkälaisia tukisukkia käytätte?**

1. Yksilöllisten mittojen mukaan kaupan hyllystä hankittuja
2. Yksilöllisten mittojen mukaan valmistettuja (lääkinnälliset hoitosukat)
3. Kevyitä tukisukkia/lentosukkia
4. En käytä tukisukkia (siirtykää kysymykseen 26)

**25. Millaisissa tilanteissa käytätte tukisukkia?**

1. Päivittäin
2. Lentokoneessa
3. Töissä
4. Jalkojen väsyessä

**26. Miten paljon kärsitte jalkojen hikoilusta?**

1. Paljon
2. Vähän
3. Ei lainkaan

**27. Mistä seuraavista vaivoista kärsitte?**

1. Kylmistä jaloista
2. Kuumottavista jaloista
3. Levottomista jaloista
4. En kärsi edellä mainituista vaivoista

## KENGÄT JA NIIDEN HANKKIMINEN

### 28. Minkälaisia kenkiä eniten käytätte liikkuessanne ulkona?

1. Kävelykenkiä /talvikenkiä (vuodenajasta riippuen)
2. Lenkki-/urheilu-/vaelluskenkiä
3. Avokkaita/korkokenkiä
4. Sandaaleja
5. Muita, mitä? \_\_\_\_\_

### 29. Minkälaisia työkenkiä tai sisäkenkiä käytätte?

1. Avokärkisiä sandaaleja
2. Umpikärkisiä sandaaleja
3. Avokkaita
4. Kävelykenkiä
5. Turvakenkiä
6. Aamutossuja/sukkia
7. Muita, mitä? \_\_\_\_\_

### 30. Miten monet työkenkät tai kotona sisäkenkät teillä on ?

1. Yksi pari
2. Kaksi paria tai useampia
3. Ei yhtään paria

### 31. Miten helppoa teidän on löytää sopivia kenkiä?

1. Helppoa
2. Vaikeaa, miksi? \_\_\_\_\_

### 32. Minkälaisia pohjallisia käytätte kengissänne?

1. Tavallisia peruspohjallisia
2. Kaupan valmiita tukipohjallisia
3. Yksilöllisesti valmistettuja tukipohjallisia
4. Kenkiin kuuluvia irrotettavia pohjallisia
5. En käytä pohjallisia

## ALARAAJOJEN LIHAS- JA NIVELKUNNON YLLÄPITÄMINEN

### 33. Minkälaisia liikunta-/liikkumismuotoja teillä pääasiassa on?

(Ympyröikää yksi tai useampi vaihtoehto.)

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Kävely             | 8. Juoksu              |
| 2. Sauvakävely        | 9. Laskettelu          |
| 3. Uinti              | 10. Luistelu           |
| 4. Pyöräily           | 11. Golf               |
| 5. Kuntosali          | 12. Tennis             |
| 6. Ohjattu voimistelu | 13. Jooga/pilates      |
| 7. Hiihto             | 14. Muita, mitä? _____ |

### 34. Miten usein liikutte viikossa kuntoa ylläpitääksenne?

1. 1 – 2 kertaa viikossa
2. 3 – 4 kertaa viikossa
3. 5 kertaa tai enemmän

**35. Miten kauan liikutte kerralla?**

1. Alle 30 min
2. 30 – 60 min
3. 61 min tai kauemmin

**36. Miten usein teette jalkavoimistelua jalkaterän ja säären lihaksilla?**

1. 1 – 2 kertaa viikossa
2. 3 – 4 kertaa viikossa
3. 5 kertaa tai enemmän viikossa
4. En lainkaan

**KIPUJEN ESIINTYMINEN**

**37. Onko teillä kipuja seuraavilla alueilla?  
(Ympyröikää yksi tai useampi vaihtoehto.)**

1. Jalkaterä
2. Polvi
3. Lonkka
4. Alaselkä
5. Ei lainkaan

**KIITOS VASTAUKSESTASI!**

2002 Toivonen T. ja Martikainen S. (muokannut Klemetti M., Muroke J., Ojansuu M., Tuohino T. 2006-10-10)