

Opinnäytetyö (AMK)

Terveydenhoitajakoulutus

2016

Minttu Tammissalo

MUISTA JALAT

– Jalkaterveyden perusteet hoitotyössä

Minttu Tammisalo

MUISTA JALAT

- Jalkaterveyden perusteet hoitotyössä

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, mitä jalkaterveys merkitsee ja pitää sisällään sekä miten jalkaterveys ja sen ylläpito tulee huomioida terveydenhuollossa ja päivittäisessä oman terveyden ylläpidossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä terveydenhuoltoalan työntekijöiden ja opiskelijoiden ymmärrystä ja tietämystä jalkaterveyden merkityksestä ihmisen kokonaishyvinvoinnille sekä antaa välineet perustella nykysuositusten mukaiset ohjeet jalkaterveyden ylläpitoon.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Työssä käytetyt tutkimukset haettiin käyttämällä kontrolloituja, elektronisia tietokantoja, kuten Medic, Cinahl, PubMed ja Theseus. Tutkimusaineisto analysoitiin käyttämällä sisällön analyysimenetelmää.

Tulokset osoittivat, että erilaiset vaivat ja kiputilat alaraajoissa ja jalkaterissä ovat hyvin yleisiä kaikissa ikäryhmissä. Aiempien tutkimusten mukaan jalkojen kunto vaikuttaa koko kehon hyvinvointiin ja monet harmit jalkojen kanssa olisi helposti ennaltaehkäistävässä jalkojen omahoidolla, johon kuuluu muun muassa jalkojen pesu, rasvaus, kynsien leikkaaminen, sopivien ja tarkoituksenmukaisten sukkiensa ja kenkien käyttö sekä liikkuminen paljain jaloin niin usein kuin mahdollista. Myös eri ikäryhmillä, kuten raskaana olevilla naisilla, lapsilla ja nuorilla, työikäisillä sekä ikääntyneillä, on kaikilla omat jalkaterveyteen liittyvät erityispiirteensä, jotka tulisi huomioida hoitotyössä. Tutkimusaineistosta nousi kuitenkin esiin yleinen tiedonpuute jalkaterveyteen liittyen. Myös terveydenhuollon ammattilaisilla oli puutteita tiedoissaan ja hoitotaidoissaan. Tämän vuoksi jalat usein jätetään huomioimatta ja hoitamatta tai huomiointi ja hoito ei ole riittävää, joka saattaa aiheuttaa erilaisten jalkavaivojen syntymistä.

Opinnäytetyön perusteella korkealaatuiselle materiaalille on tarvetta, jolloin terveydenhuollon ammattilaiset ja kansalaiset löytävät keskitettyä, näyttöön perustuvaa tietoa jalkaterveydestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Myös terveydenhuoltoalan koulutuksen osaksi tulisi kehittää kurssimateriaalia, joka olisi sisällöltään helposti omaksuttavaa, ja jota olisi helppo soveltaa osaksi omaa työtä.

ASIASANAT:

Jalkaterveys, jalkavaiva, omahoito, ennaltaehkäisy, kengät, kevytjalkineet, työjalkineet

Minttu Tammissalo

REMEMBER FEET

- The basics of foot health in health care

The purpose of this bachelor's thesis was to examine what foot health means and includes, and how the maintenance of foot health should be noticed in health care and in everyday life. The aim of this thesis was to increase the understanding and knowledge of the meaning of foot health to well-being and give the instruments to explain the existing instructions to maintain foot health.

This thesis is a literature review and the used studies have been searched from reliable databases like Medic, PubMed, Cinahl and Theseus. The research results were analysed using the content analyses method.

According to the results different bothers and aches in lower limbs and feet are very common in every age group. The earlier studies shows that the condition of feet have an influence to the well-being of the whole body. Many bothers and aches of feet could be prevented by self-care which includes washing feet, greasing, cutting nails, the use of suitable and appropriate socks and shoes and moving barefoot as often as possible. Every age groups such as pregnant women, children and adolescents, working population and seniors have their own specific features, which should take account in health care. However the studies shows that the ignorance of foot health is quite common. Even the professionals of the health care have shortages in their knowledge of working preventively with feet and lower limbs. That might be the reason if the feet are unaware or the care is not sufficient which can cause different bothers and aches in lower limbs.

Based on the thesis there is need of high-quality instruction material where citizens and professionals of health care could find data-based knowledge of foot health and of the factors which have an influence to foot health. Even the health care education needs data-based material for the students to learn more about foot health which they can use in their work.

KEYWORDS:

Foot health, foot effort, self-care, prevention, shoes, barefoot shoes, work shoes

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 YLEISTÄ JALKATERVEYDESTÄ	7
2.1 Mitä jalkaterveys merkitsee	7
2.2 Miten jalkaterveyttä voidaan ylläpitää ja edistää	7
2.2.1 Jalkojen pesu, rasvaus ja kynsien leikkaus	8
2.2.2 Kengät ja sukat	9
2.2.3 Paljasjalkailu	19
2.2.4 Asiantuntijahoito	21
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	22
4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	23
5 TUTKIMUSTULOKSET	25
5.1 Jalkaterveyden huomiointiin liittyviä erityispiirteitä äitiysneuvolassa	25
5.1.1 Raskauden aiheuttamia muutoksia jaloissa	25
5.1.2 Raskaana olevien naisten alaraajavaivojen ennaltaehkäisy ja hoito	26
5.1.3 Terveystenhuollon ammattilaisten asiantuntemus raskaana olevien naisten jalkaterveyteen liittyen	27
5.2 Jalkaterveyden huomiointiin liittyviä erityispiirteitä lasten ja nuorten terveydenhoidossa	27
5.2.1 Lasten ja nuorten jalkojen kehitykseen liittyviä erityispiirteitä	28
5.2.2 Lasten ja nuorten jalkavaivojen ennaltaehkäisy ja hoito	29
5.2.3 Lasten ja nuorten sukkiin käyttöön ja kenkien valintaan liittyviä erityispiirteitä	30
5.2.4 Terveystenhuollon ammattilaisten asiantuntemus lasten ja nuorten jalkaterveyteen liittyen	32
5.3 Jalkaterveyden huomiointiin liittyviä erityispiirteitä työterveyshuollossa	32
5.3.1 Työikäisille tyypillisiä jalkavaivoja	33
5.3.2 Jalkaterveys osana työterveyshuoltoa	33
5.3.3 Työikäisten jalkavaivojen ennaltaehkäisy ja hoito	34
5.3.4 Terveystenhuollon ammattilaisten asiantuntemus työikäisten jalkaterveyteen liittyen	35

5.4 Jalkaterveyden huomiontiin liittyviä erityispiirteitä ikääntyneiden terveydenhoidossa	35
5.4.1 Ikääntyneiden jalkaterveyteen vaikuttavia muutoksia ja tyypillisimpiä jalkavaivoja	35
5.4.2 Sopimattomien jalkineiden aiheuttamia ongelmia, niiden ehkäisy ja hoito	37
5.4.3 Terveydenhuollon ammattilaisten asiantuntemus ikääntyneiden jalkaterveyteen liittyen	38
6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	42
7 POHDINTA	43
8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOKEHITYSTARPEET	45
LÄHTEET	46

KUVAT

Kuva 1. Kengän lestin arviointi.	10
Kuva 2. Korko muuttaa nivelten asentoa jalkaterässä ja koko kehossa.	12
Kuva 3. Jalkaterä sopivissa ja epäsopivissa kengissä.	15
Kuva 4. Jalan mittaaminen ja käyntivaran lisääminen.	17
Kuva 5. Lapsen kehitykseen kuuluva lattajalka.	28

TAULUKOT

Taulukko 1. Korkokenkien aiheuttamia muutoksia.	11
Taulukko 2. Kengän materiaalit sekä niiden ominaisuudet.	14
Taulukko 3. Kengän oikean koon määrittämisessä huomioitavia tekijöitä.	16
Taulukko 4. Ostovihjeitä kenkien ostoon.	18
Taulukko 5. Paljasjalkakävelyn terveyshyödyt.	20
Taulukko 6. Leikki-ikäisen hyvien kenkien ominaisuuksia.	31
Taulukko 7. Ikääntyneiden jalkaterveyden heikkenemiseen vaikuttavia tekijöitä.	36
Taulukko 8. Tutkimustaulukko (n=12).	38

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, mitä jalkaterveys merkitsee ja pitää sisällään. Opinnäytetyön tarkoituksena on myös selvittää, miten jalkaterveys ja sen ylläpito tulee huomioida terveydenhuollossa sekä päivittäisessä oman terveyden ylläpidossa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä terveydenhuoltoalan työntekijöiden ja opiskelijoiden ymmärrystä ja tietämystä jalkaterveyden merkityksestä ihmisen kokonaisyhyvinvoinnille sekä antaa välineet perustella nykysuositusten mukaiset ohjeet jalkaterveyden ylläpitoon. Tämä työ on osa Turun ammattikorkeakoulussa valmistettavaa ESTETIQUE –hanketta.

Kun keho toimii ja kaikki on kunnossa, ei huomata kuinka jalat palvelevat kaiken aikaa. Paikasta toiseen kuljetaan kävellen, juosten, pyöräillen, autoillen – minne siirrytäänkin, jalat kuljettavat perille. Vasta sitten, kun jalat eivät syystä tai toisesta toimi normaalisti, niiden tärkeys huomataan – jalkaterveyden merkitys koko hyvinvoinnille. Jalkojen eri asteiset kiputilat ja sairaudet heijastuvat koko kehoon, mutta myös monet sairaudet altistavat erilaisille jalkavaivoille (Saarikoski ym. 2012, 7-9).

Monet harmit jalkojen kanssa olisi helposti ennaltaehkäistävissä, jos myös jalat saisivat hieman huomiota säännöllisin väliajoin (Saarikoski ym. 2012, 24-26; Stolt 2013). Huomaamatta ja hoitamatta jäänyt ihorikko varvasvälissä saattaa jopa siirtää suunnitellun leikkaustoimenpiteen (Saarikoski ym. 2012, 324). Jalkaterveyden huomiointi lähtee jo lastenneuvolasta ja kulkee ihmisen mukana koko eliniän ajan. Näin ei kuitenkaan aina ole. Hoitotyöntekijöiden jalkojenhoitotiedot ovat osittain puutteellisia, jonka takia tarvitaan lisätietoa sekä täydennyskoulutusta jalkojenhoitoon liittyen (Stolt 2013). Terveydenhuollon ammattilaisen tulee tietää jalkaterveyden ylläpidon perusasiat (Stolt 2013) ja opastaa edelleen asiakkailleen ja potilailleen elämän eri vaiheissa, mitä perusasioita pitää huomioida ylläpidettäessä hyvää ja riittävää jalkaterveyttä. Terveydenhuollon ammattilaisen tulee myös tunnistaa, milloin tarvitaan jalkojen hoitoon perehtyneen asiantuntijan, kuten jalkaterapeutin apua (Saarikoski ym. 2012, 29-30,33; Stolt 2013). Näin voidaan ennaltaehkäistä monia vaivoja ja saada toisaalta apua mahdollisesti jo syntyneisiin vaurioihin (Saarikoski ym. 2012, 29).

Jokaisella ikäryhmällä on omat jalkaterveyteen liittyvät haasteensa, joihin opinnäytetyöllä on tarkoitus tuoda perusohjeet ja toisaalta herättää mielenkiintoa, mihin asioihin jokainen tuleva tai valmis ammattilainen voi omalla sektorillaan perehtyä syvällisemmin.

2 YLEISTÄ JALKATERVEYDESTÄ

2.1 Mitä jalkaterveys merkitsee

Jalkaterveys on tärkeä osa kokonaisterveyttä jokaisessa ikäryhmässä (Stolt 2013). ”Jalkaterveys perustuu alaraajojen ja jalkaterien normaaleihin rakenteisiin ja toimintoihin” (Saarikoski ym. 2012, 9). Terveet jalat ovat kivuttomat, niiden iho on ehjä ja kynnet terveet ja siistit. Terveessä jalassa varpaat ovat suorat, jalkakaari on normaali, eikä tunnossa tai verenkierrossa ole puutoksia. (Stolt 2013.) Elämäntavat voivat vaikuttaa jalkaterveyteen joko heikentävästi tai parantavasti, joten jalkaterveydestä huolehtiminen kannattaa. Kun omahoito on päivittäistä ja omahoitotavat ovat oikeat ja turvalliset, tulokset kantavat pitkälle tulevaisuuteen. (Saarikoski ym. 2012, 9.)

2.2 Miten jalkaterveyttä voidaan ylläpitää ja edistää

Jalkaterveyttä voi ylläpitää tai edistää tehokkaasti jalkojen omahoidolla (Saarikoski ym. 2012, 27) tai tarvittaessa hoitohenkilökunnan toimesta esimerkiksi asuttaessa palvelutalossa (Stolt 2013). Jalkojenhoito on perusterveydenhoitoa, joka kuuluu jokaisen ihmisen päivittäiseen terveyden ylläpitoon peseytymisen ja hampaiden harjauksen ohella. Jalkojen omahoito vaikuttaa ihmisen päivittäiseen liikkumiseen ja elämänlaatuun, ja se opitaan kotona (Saarikoski ym. 2012, 209). Jos tuntee terveen jalkaterän tunnusmerkit, mallin ja rakenteen, voi jokainen seurata itse omaa jalkaterveyttään. ”Terve jalkaterä on kapea kantaosasta ja leveä varvasosasta ja varpaat ovat erillään toisistaan ja liikkuvat.” (Saarikoski ym. 2012, 24.) Myös negatiivisia iho- ja kynsimuutoksia voidaan ehkäistä tarkistamalla ja korjaamalla jalkojen omahoitotottumuksia (Saarikoski ym. 2012, 209). Jalkojen omahoitoon kuuluu muun muassa jalkojen päivittäinen pesu ja huolellinen kuivaaminen, jalkaterien ja säärien rasvaaminen muun kehon ohella, kynsien leikkaaminen oikealla tavalla sekä sopivien sukkiensa ja kenkien käyttö (Saarikoski ym. 2012, 27). Ei ole samantekevää minkälaisissa kengissä kävellään läpi elämän (Dufour ym. 2009; Martins Silva ym. 2013; Franklin ym. 2015). Myös paljain jaloin kävelyä suositellaan mahdollisimman usein vauvasta vaariin (Saarikoski ym. 2012, 74-75; Kerscher 2016; Franklin ym. 2015). Muun muassa Keski-Eurooppaan on perustettu jopa paljasjalkapuistoja tähän tarkoitukseen, joissa voi turvallisesti liikkua paljain jaloin ja saada aistimuksia erilaisista materiaaleista jalkapohjien välityksellä (Saarikoski ym. 2012, 74-75; Kerscher 2016).

2.2.1 Jalkojen pesu, rasvaus ja kynsien leikkaus

Jos jaloissa ei ole näkyvää likaa, päivittäinen pesu haalealla vedellä riittää, jolloin huuhdellaan vain hiki, hilseily ja sukkien nukka pois. Näkyvä lika pestään pehmeää harjaa apuna käyttäen happamalla pesunesteellä (pH 5,5). (Saarikoski ym. 2012, 210-211.) Jos pesuneste kuivattaa liikaa ihoa, voi sen pestä perusvoiteella (Hannuksela ym. 2011, 282; Saarikoski ym. 2012, 210-211). Pesun jälkeen jalat ja varvasvälit kuivataan huolellisesti liikaa hankausvoimaa välttämällä. Näin jalat ja varvasvälit eivät jää kosteiksi kasvualustoiksi mahdollisille infektioiden aiheuttajille. Jalat ja varvasvälit on hyvä tarkastaa kuivauksen yhteydessä. (Saarikoski ym. 2012, 210-211.)

Päivittäin toteutettu jalkojen ihonhoito pitää ihon ehjänä ja joustavana, jolloin se kestää ympäristön rasitukset ja suojaa infektioilta. Jalat ja sääret rasvataan riittävän rasvaisella (rasvapitoisuus 30 - 60%) ihotyypin mukaisella perusvoiteella päivittäin. Rasvaus kannattaa tehdä heti pesun ja kuivauksen jälkeen vielä kostean nihkeään ihoon, jolloin voide imeytyy ja sitoo kosteuden parhaiten. (Hannuksela ym. 2011, 281-282; Saarikoski ym. 2012, 211-212.) Voide hierotaan ihoon säärissä myötäkarvaan ja päkiän ja kantapään alueella pyörivin liikkein, jolloin voiteen imeytyminen kovettumakohtiin tehostuu samalla elvyttämällä pehmytkudoksia. Varvasvälejä ei kuitenkaan rasvata, ettei iho haudu ja jätä kasvualustaa jalkasienelle. Kynsien ja kynsinauhojen rasvaus ehkäisee kynsien kuivumista ja säilyttää niiden joustavuuden, jolloin kynsien leikkaaminenkin helpottuu. (Saarikoski ym. 2012, 211-212, 232-233.)

Kynnet on hyvä leikata suorateräisillä kynsisaksilla tai tukevilla sivumallisilla kynsileikkureilla. Hiekkapaperiviila on tarpeellinen kynnen reunan tasoittamisessa. Kynsienhoitovälineet tulisi olla henkilökohtaiset, kuten hammasharjatkin ovat. Tällöin voidaan välttyä toisella henkilöllä mahdollisesti olevalta kynsi- tai jalkasienitartunnalta. Kynnet kannattaa leikata pesun jälkeen, koska ne ovat pehmeät ja joustavat, eivätkä siksi lohkea niin helposti. Jos kynsivalleissa on likaa, ne kannattaa puhdistaa pehmeällä kynsiharjalla juuresta kynnen kärkeen päin ennen leikkaamista. Kynsinauhoja ei saa leikata. Kynnet leikataan varpaiden päiden muotoisesti pyöristämättä kulmia, jonka jälkeen leikkauspinnat tasoitetaan viilalla. Viilaus estää terävien reunojen painautumisen toisiin varpaisiin, eivätkä kynnet tartu sukkiin tai vuodevaatteisiin. Näin vältetään kynnen repeytymiseltä. Kynnen pituus on sopiva, kun sen reuna tuntuu painettaessa sormella varpaan päästä. (Saarikoski ym. 2012, 214-215.)

2.2.2 Kengät ja sukat

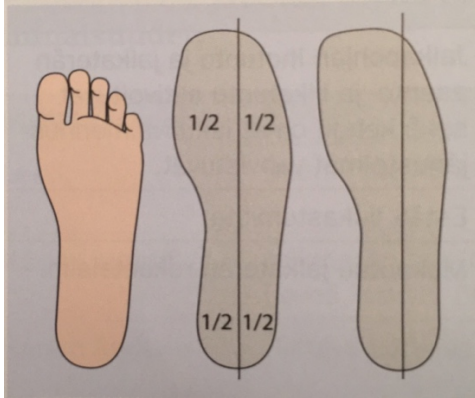
Kaikki kengät muuttavat jalkaterien ja alaraajojen kuormitusta sekä lihasten toimintoja (Franklin ym. 2015.), koska liikkuminen kengät jalassa ei ole luonnollista. Yhdelläkään länsimaisella aikuisella ei ole anatomisesti tai toiminnallisesti virheettömiä jalkateriä, jos verrataan kansoihin, jotka eivät käytä kenkiä lainkaan. Vähintään 95% jalkaterän muutoksista on alkanut kehittyä vääränlaisten kenkien käytön seurauksena varhaislapsuudessa. Vanhat näkemykset hyvän kengän ominaisuuksista ohjaavat valitettavasti edelleen kenkävalintoja. (Saarikoski ym. 2012, 12, 110-111.) Myös muoti määrittelee pitkälti käytettävien kenkien mallin ja muodon. Jalkaterveyttä edistävät kengät ja muoti eivät aina kuitenkaan kävele käsi kädessä. Kenkiä hankittaessa olisi hyvä pohtia, mihin tarkoitukseen kengät tulevat; onko kyseessä arki- tai vapaa-ajan jalkineet, jotka olisi hyvä olla jalkaterveyttä ylläpitävät ja edistävät jalkineet (Arokoski ym. 2009, 35; Saarikoski ym. 2012, 12, 110-111) vai harvemmin käytettävät juhkakengät, jotka voivat olla muodin mukaiset. Nykysuositusten mukaan terveelle jalalle hyvä kenkä on kevyt, mukailee paljain jaloin kävelemistä, eikä sen tarvitse juurikaan tukea jalkaa. Silloin se ”antaa jalkaterän ja jalkapohjan asentoasteille ja ihotunnolle mahdollisuuden kontrolloida alaraajan ja jalkaterän asentoja, sallii varpaiden koukistumisen ja vapaasti liikkumisen sekä aktivoi jalkaterän lyhyitä lihaksia”. (Saarikoski ym. 2012, 12, 110-111.) Nykysuositusten mukaisia jalkaterveyttä edistäviä kenkiä ei kuitenkaan löydy kaikista kenkäkaupoista ja valikoima on usein hyvin suppea (Saarikoski ym. 2012, 12, 110-111; Sullivan ym. 2015).

Kengän lesti, kärkiosa ja kiinnitys

Lesti määrittelee kengän mallin ja mitat. Se on muotti tai kengän pohja, jonka päälle kenkä voidaan rakentaa. Suoralestin kenkä ohjaa askelta oikeaan suuntaan ja tukee jalkaterän toimintoja oikealla tavalla (kuva 1). Kengät ovat kuitenkin usein käyrälestisiä, joissa jalkaterän kuormitus siirtyy kengän ulkoreunalle ja päälliselle aiheuttaen jatkuvassa kuormituksessa pikkuvarpaan kääntymisen sisäänpäin tai jopa kivuliaan pikkuvarpaan vaivaisenluun. (Saarikoski ym. 2012, 114.)

Kengän kärkiosassa pitää olla tilaa, jotta askel voidaan viedä loppuun asti kävelyn ponnistusvaiheessa. Kärjen malli, leveys, korkeus ja pituus muodostavat kengän varvastilan. Varpailla on tilaa olla suorina, kun kärjen muoto mukailee terveen jalan mallia. Kun varvastilan korkeus vastaa varpaiden korkeutta, varpailla on riittävästi tilaa liikkua sivuille ja

ylös. Poikittainen jalkakaari pääsee toimimaan normaalisti, jos pohja on päkiän levyinen. (Saarikoski ym. 2012, 114.) Liian kapeat ja matalakärkiset kengät aiheuttavat varpaissa virheasentoja sekä iho- ja kynsimuutoksia (Hannuksela ym. 2011, 163; Saarikoski ym. 2012, 114).



Kuva 1. Kengän lestin arviointi. (Saarikoski ym. 2012, 114.)

Jos kengän kärki nousee ylöspäin, kengässä on niin sanottu käynti. Useimmissa kenkämalleissa on käynti, jota ei kuitenkaan enää suositella vaan pohjan pitäisi olla tasainen kengän kärkeen asti. Käynnillä kompensoidaan paksun tai jäykän pohjan riittämätöntä taipumista päkiän kohdalla. Käynti aiheuttaa varpaiden suuntautumisen ylöspäin, mikä aiheuttaa päkiänivelten ojentumisen, kun niiden pitäisi päästä koukistumaan alustaa vasten kävelyn ponnistusvaiheessa. Kun kuormitus jatkuu ja kohdistuu lähes kokonaan päkiäniveliin, johtaa se päkiän levenemiseen sekä isovarpaan yliojentumiseen. Kengän voimakkaan käynnin aiheuttama keinutuolimainen asento aiheuttaa jatkuessaan varpaiden passivoitumista, jalkaterien toimintojen heikkenemistä ja jalkapohjan jännekalvon venymistä, minkä seurauksena kalvo rappeutuu. (Saarikoski ym. 2012, 114-116.)

Kenkien kiinnitys vaikuttaa kengän istuvuuteen. Kengän hyvällä istuvuudella voidaan ehkäistä rakkojen ja liikasarveistumien eli känsien syntymistä ja kehittymistä. Kenkien kiinnitykseen tarvitaan säätövaraa, kuten nauha- tai tarrakiinnitys, koska jalkaterien rakenteessa on yksilöllisiä eroja. Jalkapöydän päälle ulottuva kiinnitys pitää jalkaterän paikallaan estäen sen liukumisen kengän kärkeen. Säätövara on myös paikallaan, jos jalkaterissä on turvotusta. (Saarikoski ym. 2012, 116-117.)

Kengän korko

Korkokengät aiheuttavat epämukavuuden tunnetta, kipuja ja jalkojen väsymistä. (Martins Silva ym. 2013) Kengän korko muuttaa jalkapohjien kuormittumista painon siirtyessä päkiälle muuttaen samalla koko tukirangan nivelten asentoa (kuva 2). Jatkuva korkokenkien käyttö muuttaa lihasten tasapainoa ja rasittaa niveliä aiheuttaen jopa nivelkulumia. Pitkällä aikavälillä pieni epämukavuuden tunne voi muuttua alaselän sekä lonkka-, polvi- ja nilkkanivelten ja jalkaterien vaivoiksi, jotka voivat edelleen muuttua kroonisiksi tuki- ja liikuntaelinvaivoiksi (taulukko 1). Tämän vuoksi jalkaterveyden asiantuntijoiden mukaan aikuisten arki- ja vapaa-ajanjalkineissa tulisi olla alle 2 senttimetriä korkea korko ja lasten kengissä ei korkoa ollenkaan. (Saarikoski ym. 2012, 117-121.)

Taulukko 1. Korkokenkien aiheuttamia muutoksia. (Saarikoski ym. 2012, 121.)

Lantio	Lannenotko suurenee ja lantio kallistuu eteenpäin -Paljain jaloin noin 25° -2,5 cm korko 30° -5-7 cm korko 45° -7,5 cm korko 60°
Sääri	Pohjelihakset kiristyvät ja akillesjänne lyhenee, tämä johtaa rajoittuneeseen nilkan koukistumiseen. Askel lyhenee. Pohjelihaspumpun toiminta heikkenee, ja alaraajoissa ilmenee turvotusta, puutumista, väsymistä ja suonikohjuja
Tasapaino	Hallintaan kuluu energiaa.
Jalkaterä	Etuosan kuormitus lisääntyy Päkiän rasvapatja liukuu rasvapoimuun Päkiäkuormitus verrattuna lenkkikenkiin: 5 cm:n korko lisää kuormitusta noin 63%. Päkiän leveneminen
Varpaat	Varpaiden virheasennot, kuten vaivaisenluu ja vasaravarpaat.
Iho ja kynnet	Kovettumat ja känsät, rakot ja hiertymät Kynsien paksuuntuminen, kynsien sisäänkasvu
Vammat ja muut jalkavaivat	Hermopinne, jalkapohjan jännekalvon rappeuma (plantaarifaskioosi) Haglundin kantapää, pikkumarpaan vaivaisenluu Nilkan nivelsidevammat

Jos korkokenkiä kuitenkin käytetään säännöllisesti, tulisi jalkaterveyden ylläpitoon kiinnittää erityistä huomiota ja vahvistaa jalkaterän toimintoja sopivilla harjoitteilla ehkäisemään virheasentoja. Kun korkokengät ovat jo ehtineet aiheuttaa edellä mainittuja vaivoja, voi helpotusta saada käyttämällä erikorkuisia korkoja ja vaihtamalla kengät usein. Jos korkokenkien säännöllisestä käytöstä halutaan eroon, korottomiin kenkiin pitää siirtyä vähitellen koron korkeutta vähentäen sekä muistaa venytellä pohjelihakset hyvin päivittäin. (Saarikoski ym. 2012, 117-121.)



Kuva 2. Korko muuttaa nivelten asentoa jalkaterässä ja koko kehossa. (Saarikoski ym. 2012, 119.)

Kengän pohja

Kengän sisäpohjan tulisi olla mahdollisimman suora, sillä tuet ja muotoilut estävät jalkaterän normaalia toimintaa. Tarvittaessa suoraan pohjaan voi hankkia yksilölliset tukipohjalliset, jos sellaiset tarvitsee sairauksien tai jalkaterän poikkeamien takia. Anatomisesti muotoillut sisäpohjat sekä sisäkaarentuet terveys-, lasten- ja urheilujalkineissa perustuvat vanhentuneeseen tietoon. (Saarikoski ym. 2012, 122-126, 156-158.)

Perinteisen käsityksen mukaan tukeva ja hyvä kenkä on pohjaltaan kiertojäykkä, koska se estää liiallisen taipumisen kengän keskiosassa. Kiertojäykkyyttä pidetään kuitenkin nykyisin huonona kengän ominaisuutena, koska jalkaterän etu- ja takaosa eivät voi kier-

tyä samanaikaisesti vastakkaisiin suuntiin kiertojäykässä kengässä. Tämä kyseinen spiraaliliike on kuitenkin terveen jalan keskeinen ominaisuus, sillä se vaikuttaa jalkaterän tasapainoiseen kuormittamiseen ja sitä kautta alaraajojen oikeaan linjaukseen edistäen lihasten tasapainoista toimintaa. (Saarikoski ym. 2012, 122-123.) Tietyissä tilanteissa kengän kiertojäykkyydelle on kuitenkin perusteet. Erilaisten sairauksien yhteydessä voidaan kengän sopiva kiertojäykkyys määritellä yksilöllisesti. Myös korkokenkien ja joidenkin työjalkineiden on oltava rakenteeltaan voimakkaasti kiertojäykkiä toimiakseen tarkoituksen mukaisesti. (Saarikoski ym. 2012, 123, 157.)

Ilman kenkää, paljain jaloin kävellessä päkiä taipuu noin 50 astetta. Kengät jalassa taipuminen vähenee 30 - 80%, minkä seurauksena jalkaterä joutuu työskentelemään kovemmin. Kengänpohjan ollessa ohut, mahdollistuu jalkaterän taipuminen päkiän kohdalta, mikä antaa jalalle mahdollisuuden oikeaan askeltamiseen. (Saarikoski ym. 2012, 123.)

Etenkin talvikengissä, mutta myös muissa kengissä, kannattaa kiinnittää huomiota kengän ulkopohjan pito-ominaisuuksiin, joka koostuu pohjan materiaalista, muotoilusta ja kuvioinnista. Suomalaisissa kengissä on usein käytetty tekokumia, joka säilyttää elastiset ominaisuutensa lämpötilasta ja kosketuspinnasta riippumatta niin jäällä kuin märälläkin pinnalla. Leveä kanta ja viistottu takareuna lisäävät kosketuspinta-alaa. Pohjan kuvioinnin tulisi olla 5-8 millimetriä syvä ja harva, jotta urat eivät tukkeudu tai kerää pieniä kiviä, jäätä tai lunta. Joka vuosi kymmeniä tuhansia ihmisiä liukastuu ja loukkaantuu sairaalakuuntoon, vaikka tämä voitaisiin välttää valitsemalla jalkineet oikein eri olosuhteisiin. (Saarikoski ym. 2012, 125-126.)

Kengän päällis- ja vuorimateriaalit

Jo neljän tunnin kenkien pidon jälkeen kengät ja sukat ovat kosteat, mikä lisää jalkasilsan riskiä ja nuorille tyypillisen atopian muodon eli talvijalkojen kehittymistä. Tämän vuoksi kengän päällis- ja vuorimateriaalien tulee olla mahdollisimman hengittäviä, jotta liiallinen jalkahiki pääsee haihtumaan (taulukko 2). (Saarikoski ym. 2012, 127-128.) Jalkineen käyttötarkoituksen ja käyttöolosuhteiden pitäisi määritellä sen päällisen ja mahdollisen vuorin materiaali.

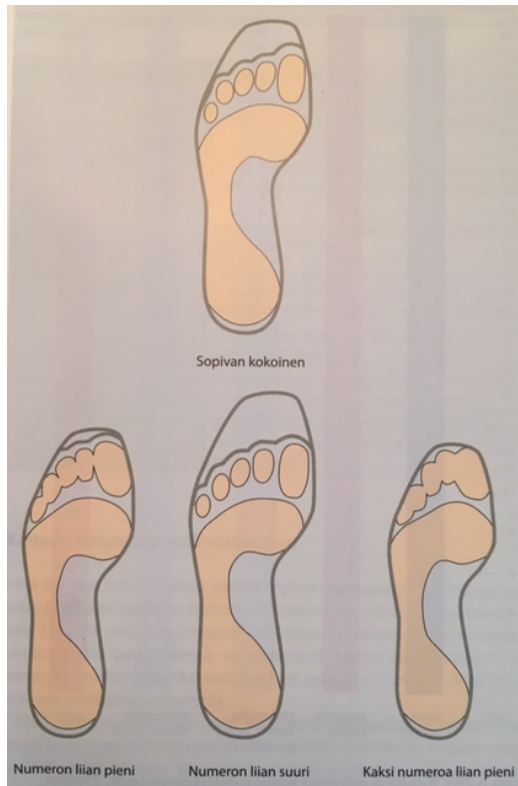
Taulukko 2. Kengän materiaalit sekä niiden ominaisuudet. (Saarikoski ym. 2012, 128.)

Nahka	Hyvä kosteuden sitomiskyky Hengittävä Hyvä lämmön eristäjä Muotoutuu jalkateriin
Käsittelyn vaikutus nahan ominaisuuksiin	Kasvisparkittu -Ei aiheuta allergiaa Kromiparkittu -Hyvin muotoutuva -Voi aiheuttaa allergiaa märkänä Rasvakyllästetty -Kestää vettä Myrkyllisillä aineilla käsitelty -Voi aiheuttaa ihottumia ja jopa syöpää Värit -Voivat aiheuttaa allergiaa
Luonnonkuitukangas	Hengittävä Pehmeä Ei kovin kestävä
Keinokuitutekstiilit	Kevyt Kestävä Mukava jalkaan Pestävä
Tekomateriaalit, muovipinnoitus eli keidonahka	Sopii sisä- ja ulkokenkiin Hengittävyttä kehitellään
Gore-Tex ja Sympatex	Kosteutta läpäisemätön kalvo, hiki pääsee ulos Korvaa kumisaappaat

Kengän koon määrittäminen

Lähes täydellisillä ominaisuuksilla varustetut kengät ovat hyvät jalkaterän toimintojen kannalta vasta, kun ne ovat jaloille myös sopivan kokoiset, eivät liian isot tai liian pienet (kuva 3). Koska jalalla on taipumus tottua epämukavaankin kenkään, voivat sopivan

pituiset ja jalkaterän mallia mukailevat kengät tuntua liian isoilta liian pienien kenkien jälkeen, sillä varpaat mahtuvat heilumaan. Oikean kokoisissa kengissä jalkaterät mahtuvat liikkumaan ja toimimaan paremmin, sillä jalkaterät eivät puristu ja pääsevät luonnolliseen asentoonsa. (Saarikoski ym. 2012, 12,130.)



Kuva 3. Jalkaterä sopivissa ja epäsopivissa kengissä. (Saarikoski ym. 2012, 131.)

Kenkien numerointi ei ole standardoitu, joten pelkän kengän numeron perusteella ei ole mahdollista ostaa sopivia kenkiä. Tämän vuoksi jalkaterien ja kengän sisäpituus senttimetreinä on ainoa luotettava kenkien koon määrittäjä. Kengän leveyden ja laajuuden määrittelemiseen ei ole käytössä hyviä mittareita, joten kengät on aina sovittava jalkaan ennen ostopäätöstä. (Saarikoski ym. 2012, 130.)

Jalkaterien koko vaihtelee liikkumisen ja vuorokauden aikojen mukaan. Istumasta seisomaan noustaessa jalkaterän pituus lisääntyy 3-6 millimetriä. Edelleen kävellessä jalkakaaret madaltuvat ja jalka pitenee noin 5 millimetriä lisää. Jalkaterien pitenemiseen vaikuttavat lihasten ja nivelten kunto, kaarien korkeus sekä kehon paino. Aikuisen

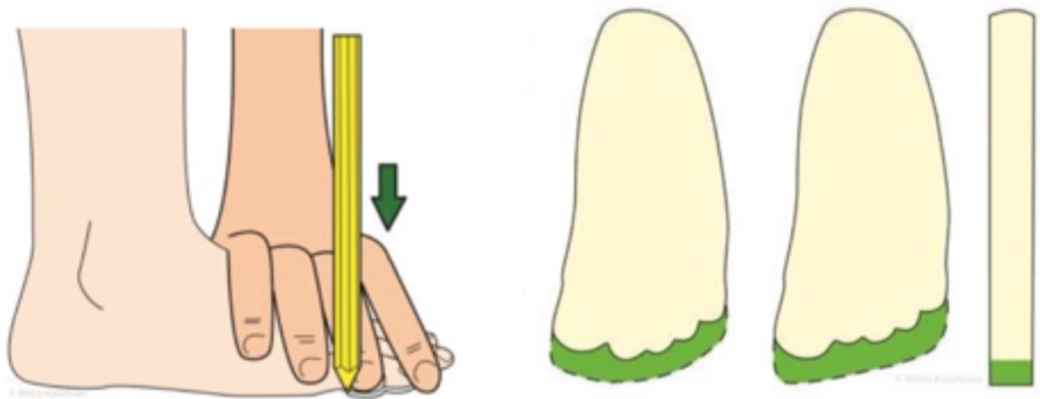
jalkaterien pituus tulee tarkistaa vuosittain, uusia kenkiä hankittaessa tai siirryttäessä käyttämään eri vuodenajan kenkiä, sillä jalkaterien pituus muuttuu muun muassa lihasten ja nivelsiteiden antaessa periksi ikääntymisen vuoksi tai naisilla raskauden yhteydessä (taulukko 3). Lapsen ja nuoren jalkaterien pituus tarkastetaan aina uusia kenkiä ostettaessa. (Saarikoski ym. 2012, 130.)

Taulukko 3. Kengän oikean koon määrittämisessä huomioitavia tekijöitä. (Saarikoski ym. 2012, 133.)

Jalkaterän koko ja muoto	<p>Pituus, leveys ja laajuus</p> <p>Mahdollinen kokoero (oikea / vasen), voi olla jopa 12 mm (noin kaksi kengännumeroa).</p>
Jalkaterän koon vaihtelua aiheuttavia tekijöitä	<p>Turvotus päivän mittaan</p> <p>Päivän aikana tapahtuva kuormittaminen: jalkaterien pituus lisääntyy noin 3 mm ja leveys noin 1 cm.</p> <p>Liikkuminen; jalkaterä pitenee 3-6 mm ja levenee, painon mukaan; ylipainoisilla muutos on suurempi. Liikkuessa myös varpaat pitenevät.</p> <p>Raskausaika ja synnytyksen jälkeinen tilanne, muutos jää pysyväksi.</p> <p>Vanhenemiseen liittyvät pehmytkudosten heikkeneminen ja jalkaterän asentomuutokset.</p> <p>Sairauden (esimerkiksi nivelreuma, diabetes, laskimoiden vajaatoiminta) aiheuttamat muutokset jalkaterissä</p>

Kengän pitää olla sisämitaltaan 10-15 millimetriä (lapsella 17 millimetriä) pidempi kuin jalan, jolloin siihen jää sopiva käyntivara. Molemmat jalkaterät mitataan, koska kenkiä sovitettaessa on tiedettävä, kumpi jalkateristä on pitempi. Sovitettava kenkä valitaan pitemmän jalkaterän mukaan. Helpoin tapa määrittää kenkien koko on seisoa ostettavan

kengän pohjallisen päällä. Pisimmän varpaan eteen tulee jäädä käyntivara. Kenkien ostotilannetta voi helpottaa myös kotona tehdyllä mittapohjallisella. Jalan ääriviivat piirretään esimerkiksi kartongille mitattavan seisoessa sen päällä katse eteenpäin suunnattuna piirtäjän suoristaessa varpaat kartonkia vasten (kuva 4). Ennen mittapohjallisen leikkaamista varpaiden eteen lisätään 10-15 millimetriä tai lapsille 17 millimetriä käyntivaraa. Jos mittapohjallinen mahtuu ostettavaan kenkään menemättä ryppyyn, on kengän sisäpituus riittävän suuri. Jalkaterän pituuden lisäksi jalkaterän leveys ja laajuus vaikuttavat myös sopivan kengän valintaan. Nämä mitat vaihtelevat suuresti. Siksi kengän lestillä, laajuudella ja kiinnityksellä on suuri merkitys kengän sopivan istuvuuden kannalta. (Saarikoski ym. 2012, 110-111, 133-137.)



Kuva 4. Jalan mittaaminen ja käyntivaran lisääminen. (Kaartinen, R. 2013.)

Kenkien ostaminen

Kenkiä ostettaessa niitä täytyy sovittaa ja testata kävelemällä myymälässä, jotta ne tuntuvat varmasti mukavilta ja sopivilta jaloissa. Kenkäostoksille on varattava riittävästi aikaa. Kenkien ostaminen kannattaa jättää iltapäivään tai iltaan, koska jalkaterä pitenee, levenee ja laajenee päivän aikana (taulukko 4). Asiantunteva myyjä auttaa, jos sopivan kengän löytämisessä tai jalkaterän pituuden tai laajuuden mittaamisessa on hankaluuksia. Kengät kannattaa ostaa sellaisesta kenkäliikkeestä, jonka myyjät ovat perehtyneet jalkaterveyden kannalta sopivien kenkien valintaan. (Saarikoski ym. 2012, 137-140.)

Taulukko 4. Ostovihjeitä kenkien ostoon. (Saarikoski ym. 2012, 138.)

Ominaisuudet	Arvioi kenkien ominaisuuksia. Ota huomioon aiemmat kokemuksesi eri kenkämerkeistä.
Mitoitus	Tiedosta ja hyväksy jalkateriesi malli ja koko. Huomioi jalkaterien virheasentojen vaatima lisätila. Mittauta jalkaterien pituus seisten tai käytä omaa mittapohjallista. Muista, että jalkaterän koko muuttuu päivän aikana ja iän sekä esimerkiksi raskauden seurauksena.
Sovitus	Osta kengät iltapäivällä, jolloin jalkaterien koko on suurentunut ja niissä voi olla turvotusta. Valitse sovitettavat kengät isomman jalkaterän mukaan. Sovita kenkiä aina molempiin jalkoihin. Sovita sellaisten sukkiensa kanssa, joita aiot käyttää kengissä. Sovita mahdollisten tukipohjallisten kanssa. Nouse seisomaan ja liikuttele varpaita. Tunnustele laajuutta päkiänivelen kohdalta.
Kävelytestaus	Arvioi kantion korkeus. Syvä kantio hankaa kehräsluita, liian leveässä tai matalassa kenkä hölskyy. Hyvät kengät tuntuvat mukavilta jo kaupassa. Käyttämällä niitä ei saa sopiviksi.

Sukat

Sukkiensa tärkeimpänä tehtävänä on suojata jalkateriä kenkien hankaukselta ja estää ihovaurioiden syntymistä. Sukkiensa oikealla koolla on väliä. Liian pienet sukat puristavat varpaat virheasentoihin ja suppuun sekä painavat kynsiä tai estävät jopa normaalia verenkiertoa, vaikka kenkä olisi sopivan kokoinen. Pienissä sukissa hikoilu lisääntyy moninkertaiseksi. Ihon ollessa jatkuvasti kostea siihen syntyy hiertymiä ja rakkoja tai varvasvälit hautuvat ja voivat mennä rikki, jolloin mikrobit pääsevät kudoksiin. Sukkiensa ja kenkien kokoa ei voi rinnastaa, vaan sopivien sukkiensa ostamisen lähtökohtana on jalkaterän mittaaminen kutistumisvara huomioiden. Sopivia sukkiensa ostettaessa on myös huomioitava niiden käyttötarkoitus ja materiaali. Sukkiensa käyttöikä lisää niiden oikea pesutapa

nurin päin ja pesumerkintöjä noudattaen sekä riittävä vaihtoväli, joka voi vaihdella päivittäisestä vaihdosta useaan vaihtokertaan päivässä, tarpeen mukaan. (Saarikoski ym. 2012, 199-206.)

Sukat kannattaa myös opetella pukemaan oikein. Peukalot laitetaan sukan sisään ja sukka rullataan kärkeen asti. Sukka puetaan jalkaterän ja kantapään yli, jonka jälkeen varpaille vedetään pituus- ja leveyssuunnassa tilaa ja tarkistetaan sukan hyvä istuvuus kantapäästä. Tämän jälkeen sukan varsiosa rullataan paikoilleen. Samalla tulee tarkistettua sukan riittävä koko. (Saarikoski ym. 2012, 199-206.)

2.2.3 Paljasjalkailu

Alaraajat on luotu tukemaan pystyasentoa ja liikkumista luonnonmukaisilla, epätasaisilla alustoilla, jolloin jalkaterät saavat toimia tehtäviensä mukaan epätasaisuuksiin mukautuen, iskuja vaimentaen, jäykkänä vipuna ihmistä eteenpäin työntäen. Jalkapohjan ihontunto sekä nilkan asento- ja liiketunto välittävät koko ajan tietoa alustoista, niiden muodoista ja alaraajan asennoista liikuttaessa paljain jaloin. Kehon tasapainottaessa itseänsä joka askeleella, kehoa tukeva lihaksisto aktivoituu, ja tämä luonnollisesti vaikuttaa kehoon monin positiivisin tavoin (taulukko 5). Kehitysmaissa paljain jaloin kävely on arkipäivää edelleen. Suurin osa maapallon ihmisistä kävelee ja tekee töitä paljain jaloin. Heillä on kehittyneet jalkakaaret, vahvat jalkalihakset ja jalkavaivat ovat harvinaisia. (Saarikoski ym. 2012, 73-74, 76.)

Jalkapohjat ovat ainoa ruumiinosa, joka on tuntokontaktissa ympärillä olevaan maailmaan ihmisen ollessa pystyasennossa ja liikkeellä. Kengät antavat hyvän suojan jalkaterille, mutta usein paksu, jäykkä pohja heikentää ja voi estää kokonaan jalkaterän tuntoreseptoreiden sekä jalkaterän, säären ja pohkeen alueen toimintoja kävellessä. Kävely paljain jaloin epätasaisilla alustoilla edesauttaa jalkaterän luontaisen iskunvaimennuskyvyn tehostumista ja joustavuuden lisääntymistä. Paljain jaloin liikkuvilla esiintyy kenkiä käyttäviin verrattuna vähemmän rasitusvammoja. (Saarikoski ym. 2012, 77.)

Keski-Euroopassa muun muassa urheilulääkärit, ortopedit, geriatrit, fysioterapeutit ja jalkaterapeutit suosittelevat erilaisten alaraaja- ja jalkavaivojen sekä selkävaivojen hoitoon paljain jaloin kävelyä. Ainoastaan jalkaterien vakavista tuntopuutoksista ja kipeistä levinneistä päkiöistä kärsiville paljain jaloin kävely ei sovi. (Saarikoski ym. 2012, 79.) Paljain

jaloin kävelyä pidetään Keski-Euroopassa ja muuallakin maailmassa terveyttä edistävänä (Saarikoski ym. 2012, 75; Kerscher 2016; Matsuda ym. 2016). Pelkästään Saksassa on useita kymmeniä paljasjalkapuiistoja, joissa voi liikkua turvallisesti paljain jaloin ja saada jalkapohjien välityksellä aistimuksia erilaisista materiaaleista (Saarikoski ym. 2012, 75; Kerscher 2016).

Taulukko 5. Paljasjalkakävelyn terveyshyödyt. (Saarikoski ym. 2012, 80)

Vaikutukset pystyasentoon, kävellyyn ja juoksuun	<p>Tasapaino ja pystyasento paranevat, liikkumisesta tulee vaakaata, kaatumisriski vähenee.</p> <p>Kävely- ja juokсутуyli muuttuvat kehoa ja alaraajoja vähemmän kuormittaviksi: kantaiskun tilalle päkiäkäynti, kehon omat iskunvaimennusjärjestelmät keventävät kantaiskun voimaa, rasitusvammat vähenevät.</p> <p>Kävelyssä iso pakaralihas aktivoituu, reiden takaosan lihakset aktivoituvat vähemmän ja lihasten vammautumisriski vähenee.</p> <p>Kävelyssä etummaisen säärilihaksen vaivat vähenevät tai häviävät, kun nilkka koukistuu vähemmän ja kantaisku jää pois.</p>
Alaraajan toimintojen kehittyminen	<p>Nivelten joustavuus lisääntyy, polvi-, lonkka-, ja selkävut vähenevät.</p> <p>Akillesjänne venyy ja nilkan liikkuvuus lisääntyy.</p> <p>Pikkulasten alaraajojen, jalkaterien ja varpaiden nivelet ja lihakset kehittyvät vahvoiksi ja kävelyn luonnonmukainen malli mahdollistuu.</p>
Jalkavaivojen ehkäisy	<p>Varpaiden ja jalkaterän virheasentoja ei kehity, ja jo syntyneet virheasennot korjaantuvat. Nilkkavammat vähenevät.</p> <p>Alaraajan lihaspumput aktivoituvat, verenkierto vilkastuu, ja vaivat, kuten suonenveto, kylmät jalat, suonikohjujen kehittyminen vähenevät.</p> <p>Luut ja rustot saavat ärsykeitä ja pysyvät vahvoina, mikä ehkäisee lonkka- ja polvinivelen nivelrikon sekä osteoporoosin syntyä.</p> <p>Jalkojen hikoilu vähenee, iho pysyy kuivana eikä kehity hiertymiä ja rakkoja. Jalkaterien alueella olevien ihotautien oireet lievenevät.</p>
Yleisterveys	<p>Vastustuskyky lisääntyy, yleiskunto kohoaa.</p> <p>Nivelreuman ja diabeteksen yhteydessä ilmenevien jalkaterän asento- ja tuntuu muutosten ilmaantuminen vähenee ja eteneminen hidastuu.</p>

Luonnonmukaisen paljasjalkakävelyn pohjalta on kehitetty kevytjalkineita tai puhekieleen vakiintuneita paljasjalkakenkiä. Kevytjalkineita käytettäessä kävely muuttuu paljasjalkakävelyn tyyppiseksi (Saarikoski ym. 2012, 141; Smith ym. 2015), jolloin jalkapohjan ihotunto ja nilkan asentotunto aistivat paremmin jalkaterän ja alaraajan asentoja ja liikkeitä, jolloin liikkuminen tasapainottuu. Jalkaterän ääriviivan mukainen pohja, jossa ei ole lainkaan korkoa, mahdollistaa tasaisen kuormituksen jakautumisen jalkaterän etu- ja takaosalle (Saarikoski ym. 2012, 74-75, 141-144; Franklin ym. 2015), mikä puolestaan vakauttaa lantion ja selkärangan kuormittumista normaaliksi. Kevytjalkineiden käyttöön kannattaa totutella vähitellen, koska ne muuttavat kävelyä monin tavoin ja lihasten on sopeuduttava uuteen kävelyasentoon. (Saarikoski ym. 2012, 143.)

2.2.4 Asiantuntijahoito

Jalkaterapeutin tai rekisteröidyn jalkojenhoitajan vastaanotolle on syytä hakeutua, jos lievän jalkavaivan omahoito ei auta parin viikon aikana. Vaivasta riippuen jalkavaivoihin perehtyneeltä asiantuntijalta voi saada välittömän avun. Jalkaterapeutti ohjaa asiakkaan lääkärin tai muun asiantuntijan hoitoon tarvittaessa. Hoitoon hakeutuminen saattaa ventyä tarpeettoman pitkään, koska hoidon tarvetta ei aina tiedosteta. Monet jalkavaivat kehittyvät vähitellen, ja muutokseen totutaan, vaikka jalkapohjassa tai jalkaterässä oleva vaiva häiritse kävelyä ja heikentäisi yleiskuntoa. Hoitoon hakeudutaan vasta, kun kipu on sietämätöntä tai vaivan komplikaationa ilmestyy infektio. Jalkojen kunnon merkitystä usein aliarvioidaan. Jalkojenhoito mielletään ylellisyys- ja mukavuuspalveluksi, jolloin apua jalkavaivoihin haetaan liian harvoin ja myöhään. Ajoissa aloitettu hoito estää jalkavaivojen etenemisen, nopeuttaa toipumisaikaa ja tulee kaiken lisäksi edullisemmaksi kuin vaikeiksi päässeiden vaivojen hoito. (Saarikoski ym. 2012, 29-33, 234, 266, 287, 303.)

Terveystieteiden ammattilaisen olisi hyvä muistaa tarkistaa toimenpidettä odottavien potilaiden jalat. Pieneltä vaikuttava ihorikko varvasvälissä voi siirtää suunnitellun leikkaustoimenpiteen infektioriskin vuoksi. Tämän vuoksi jalkojen ja kynsien kunnon tarkistaminen muiden asioiden ohella hyvissä ajoin kuuluu preoperatiiviseen leikkaukseen valmistautumiseen. Jos jaloista löytyy huomattavia iho- ja kynsimuutoksia, saattaa jalkaterapeutilla käynti ennen toimenpidettä olla aiheellista. (Saarikoski ym. 2012, 324.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitä jalkaterveys merkitsee ja pitää sisällään sekä miten jalkaterveys ja sen ylläpito tulee huomioida terveydenhuollon eri sektoreilla ja päivittäisessä oman terveyden ylläpidossa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä terveydenhuoltoalan työntekijöiden ja opiskelijoiden ymmärrystä ja tietämystä jalkaterveyden merkityksestä ihmisen kokonaishyvinvoinnille, antaa välineet perustella nykysuositusten mukaiset ohjeet jalkaterveyden ylläpitoon sekä herättää mielenkiinto, mihin asioihin jokainen ammattilainen voi omalla sektorillaan perehtyä syvemmin – jalkoja ei saa unohtaa.

Opinnäytetyötä ohjasivat seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Minkälaisia jalkaterveyteen liittyviä erityispiirteitä pitää huomioida äitiysneuvolassa?
2. Minkälaisia jalkaterveyteen liittyviä erityispiirteitä pitää huomioida lasten ja nuorten terveydenhoidossa?
3. Minkälaisia jalkaterveyteen liittyviä erityispiirteitä pitää huomioida työterveyshuollossa?
4. Minkälaisia jalkaterveyteen liittyviä erityispiirteitä pitää huomioida ikääntyneiden terveydenhoidossa?

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Se toimii myöhemmin teoreettisena pohjana terveydenhoitajan kehitystyössä tuotettavalle opetusvideolle kyseisestä aiheesta.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleiskatsaus ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä, jonka aineistot ovat laajoja, eikä aineiston valintaa rajaa metodiset säännöt. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan hahmottaa aihepiirin kokonaisuus, saada tietoa siitä, miten paljon ja millaista tietoa on jo olemassa ja millä menetelmillä aihetta on tutkittu. Opinnäytetyö tehtiin kuvailevana narratiivisena katsauksena, jonka tarkoituksena oli tiivistää aiemmin tehtyjä tutkimuksia sekä julkaisuja, ja joka mahdollisti ajankohtaisen tiedon tuottamisen helppolukaiseen muotoon muille opiskelijoille ja terveydenhuoltoalan ammattilaisille. (Salminen 2011, 6.)

Kirjallisuuskatsaus eteni kolmessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa tehtiin opinnäytetyön suunnitelma, jota varten tehtiin jo alustavia tiedonhakuja. Opinnäytetyön suunnitelma esitettiin terveydenhoitajaopiskelijaryhmän yhteisessä seminaarissa. Toisessa vaiheessa tutkittiin ja etsittiin lisää aineistoa, josta tehtiin aineistolähtöinen sisällönanalyysi. Kolmannessa vaiheessa tuotettiin varsinainen raportti.

Tietoa haettiin jalkaterapeuteille suunnatusta oppimateriaalista, tutkimusraporteista, tieteellisistä artikkeleista ja jalkaterapeuttien opinnäytetöistä käyttämällä Medic, Cinahl, PubMed ja Theseus -tietokantoja. Tavoitteena oli pitää lähdemateriaali tuoreena, joten lähteet olivat pääosin korkeintaan viiden (5) vuoden takaisia. Tarvittavan aineiston hakua leimasi englannin- ja suomenkielisten tutkimusten puute ennaltaehkäisevästä terveiden jalkojen hoidosta. Saksankielisiä tutkimuksia on olemassa runsaasti, mutta kielimuurin takia ne oli jätettävä käytettävän aineiston ulkopuolelle. Hakusanoja child, children, senior, working-age, pregnant, footwear, shoe, shoe size, foot, foot health, foot care, self-care, prevention sekä lapsi, vanhus, työkäinen, raskaana oleva, kengät, jalkineet, jalkaterveys, omahoito, ennaltaehkäisy ja näiden keskinäisiä yhdistelmiä käyttäen löytyi enimmäkseen tutkimuksia, jotka keskittyivät sairauksien ja muiden tekijöiden aiheuttamiin riskeihin ja muutoksiin jaloissa sekä sairauksien ja muutosten hoitoon. Tärkeäksi lähteeksi muodostui jalkaterapeuttienkin opetusmateriaalina ja perusteoksena toimiva Terveet jalat (Saarikoski ym. 2012). Kyseisessä teoksessa saksankielisiä tutkimuksia on käytetty runsaasti lähdemateriaalina.

Kirjallisuuskatsauksessa valikoitunut aineisto analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä, josta tutkimustaulukko sivulla 38 (taulukko 8). Sisällönanalyysissä aineistoa tarkastellaan yhtäläisyyksiä ja eroja etsien ja tiivistäen. Sisällönanalyysi on tekstianalyysia, jossa tarkastellaan tekstimuotoisia tai sellaiseksi muutettuja aineistoja. Sisällönanalyysin avulla pyritään muodostamaan tutkittavasta ilmiöstä tiivistetty kuvaus, jossa tulokset voidaan kytkeä ilmiön laajempaan kontekstiin ja muihin aihetta koskeviin tutkimustuloksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2009.)

5 TUTKIMUSTULOKSET

5.1 Jalkaterveyden huomiointiin liittyviä erityispiirteitä äitiysneuvolassa

5.1.1 Raskauden aiheuttamia muutoksia jaloissa

Raskaus aiheuttaa naisen elimistössä monenlaisia anatomisia ja fysiologisia muutoksia (Vuori ym. 2013, 179), joiden vaikutukset myös jaloille on hyvä tiedostaa (Segal ym. 2013). Raskauden aikaiset hormonaaliset muutokset aiheuttavat muun muassa nivelsiteiden löystymistä ja jänteiden venymistä, joka aiheuttaa jalkapöytäluiden välien suurenmista, jalkakaarien madaltumista ja edelleen päkiän levenemistä (Saarikoski ym. 2012, 267; Segal ym. 2013). Raskaana olevan naisen paino jakaantuu aiemmasta poiketen enemmän eteenpäin lannerangan lordoosin korostuessa kohdun kasvaessa kuormittaen edelleen lisää päkiää (Vuori ym. 2013, 179; Segal ym. 2013). Raskauden aikainen suhteellisen äkillinen painonnousu voi aiheuttaa myös kantapään ja jalkapohjan jännekalvon alueelle kipuja. Hormonaaliset tekijät aiheuttavat alaraajoihin myös turvotusta. (Saarikoski ym. 2012, 303-311, 332.) Nämä kaikki muutokset näkyvät ja tuntuvat jaloissa erilaisina kipu- ja räsitustiloina. (Saarikoski ym. 2012, 266-267, 331-332; Segal ym. 2013). Yhdysvaltalaisen tutkimuksen (Segal ym. 2013) mukaan näyttää siltä, että monet alaraajojen vaivoista pahenevat tai alkavat raskauden aikana ja muutokset saattavat usein jäädä pysyviksi. Raskauden aikaiset alaraajamuutokset lisäävät riskiä ajan kanssa kehittyville muskuloskeletaalisille eli niveliin, rustoihin ja pehmytkudoksiin kohdistuville muutoksille, jotka ovat selkeästi yleisempiä naisilla kuin miehillä.

Helsingiläisten jalkaterapeuttipiskelijöiden opinnäytetyön (Mälkki ym. 2008) mukaan suurimmalla osalla helsinkiläisissä äitiysneuvoloissa käyneillä raskaana olevilla naisilla, jotka osallistuivat heidän kyselynsä (n=120), esiintyi alaraajavaivoja. Yleisimmät oireet olivat väsyminen ja paineentunne alaraajoissa, turvotus, kipu sekä kuiva iho ja kutina, jotka oireena häiritsevät arkielämää. Kyseisestä jalkaterapeuttipiskelijöiden tekemästä kyselystä kävi edelleen ilmi sopimattomien kenkien ja sukkiin aiheuttamat ongelmat ja kyselyyn vastanneiden epätietoisuus niiden merkityksestä jalkaterveydelle ja alaraajavaivojen ennaltaehkäisylle.

5.1.2 Raskaana olevien naisten alaraajavaivojen ennaltaehkäisy ja hoito

Liikunnan merkitys muun muassa alaraajojen turvotusta ennaltaehkäisevänä hoitona sekä varsinaisena hoitona on tärkeä, sillä se auttaa estämään muun muassa laskimoiden mahdollisen vajaatoiminnan kehittymistä pysyväksi. Jalkapohjassa olevan lihaspumpun lisäksi pohjelihasten pumppausvoima säilyy esimerkiksi kävelemällä. Lihaspumput tehostavat verenkiertoa ja auttavat alaraajojen laskimoiden tyhjentymistä. Pitkään istumista kannattaa välttää, koska polvet ja lonkat taivutettuina reisien suuret verisuonet joutuvat puristuksiin, joka puolestaan hidastaa ja vaikeuttaa alaraajojen verenkiertoa ja imunestekiertoa. Myös kireitä vaatteita ja sukkia kannattaa välttää, kun taas kevyiden tukisukkien, niin kutsuttujen lentosukkien, käyttö liikkuessa ja voimistellessa voi ehkäistä tai vähentää turvotuksen syntymistä. Jalkaterien ja säärien puhtauden lisäksi kannattaa pitää huoli ihon päivittäisestä rasvaushieronnasta. Se pitää ihon joustavana ja ehjänä estäen ihon kutinaa ja raapimista. Säärien kevyt hieronta laskimopaluun suuntaisesti jalat ylös kohotettuina vähentää laskimopainetta. (Saarikoski ym. 2012, 331-332, 335-337.)

Raskaus aiheuttaa alaraajoissa ja yleensä etenkin jalkaterissä kasvua pituus- ja leveys-suunnassa siten, että aiemmin sopineet kengät ja sukat eivät enää mene jalkaan tai puristavat. Myös kehon painopiste muuttuu äkillisesti, vaikka väliaikaisesti, vaikuttaen jalkaterän toimintaan, mikä on jatkossa huomioitava sopivia kenkiä valittaessa. Huonot ja liian pienet jalkineet edistävät varpaiden virheasentoja, kuten vaivaisenluun ja vasaravarpaiden kehittymistä (Saarikoski ym. 2012, 12, 26) sekä mahdollistavat ihorikkojen syntymisen mahdollistaen sien-, bakteeri- ja virusinfektioiden pääsyn elimistöön (Hannuksela ym. 2011, 163; Saarikoski ym. 2012, 114). Omahoidon ohjauksen yhteydessä on hyvä käydä ajan kanssa läpi kengän ja sukan hyvät ja huonot ominaisuudet sekä näiden ominaisuuksien vaikutukset jalkaterveyteen (katso kappale 2.2.2 Kengät ja sukat). Omahoidon tueksi mukaan annettavassa materiaalissa kannattaa olla tietoa myös ammattiryhmistä, jotka hoitavat alaraajavaivoja, jos oireet eivät helpota annetuilla omahoito-ohjeilla tai ne jatkuvat pitkälle synnytyksen jälkeen. Myös seurannalle on aiheellista varata aikaa jatkokäynneillä, jotta asiakkaan motivaation säilyminen ja omahoidon tehokas toteutuminen voidaan varmistaa. (Mälkki ym. 2008.) Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan (Segal ym. 2013) jalkaterän pitkittäiskaaren tuen raskauden aikainen käyttö saattaisi ehkäistä kaaren romahtamista raskauden edetessä ja näin ehkäistä myöhempiä muskuloskeletaalisia vaivoja naisilla.

5.1.3 Terveydenhuollon ammattilaisten asiantuntemus raskaana olevien naisten jalkaterveyteen liittyen

Helsingiläisten jalkaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyön (Mälkki ym. 2008) mukaan äitiysneuvolassa annettu ohjaus ja vaivoihin puuttuminen oli riittämätöntä. Kyseisen opinnäytetyön tulosten mukaan kaksi kolmasosaa vastaajista kärsi alaraajakivuista, mutta esiintyviä vaivoja ei tutkittu kuin muutamalta. Tutkimukseen vastanneista yli puolet olivat keskustelleet alaraajaongelmistaan äitiysneuvolan vastaanotolla ja yli kolmanneksen alaraajavaivoja ei huomioitu millään tavoin. Raskaana olevista vain 14 % oli ohjattu muualle eteenpäin saamaan apua. Tutkimukseen osallistuneista 20 % (n= 101) ei saanut ohjausta alaraajavaivoihin äitiysneuvolassa, 65 % sai suullista ohjausta, 14 % sai kirjallista ohjausta ja havainnollistamalla tai muulla tavalla annettavaa ohjausta sai vain viisi henkilöä. Ohjauksessa korostettiin pääasiassa liikunnan merkitystä alaraajavaivojen hoidossa. Raskaana olevilla naisilla oli annetun ohjauksen lisäksi tarvetta saada ohjausta kengistä ja sukista, asentohoidosta eli jalkojen kohoasennosta, jalkavoimistelusta sekä lääkinällisistä hoitosukista. (Mälkki ym. 2008.)

Tiedon lisääminen alaraajavaivojen ennaltaehkäisyssä on ensiarvoisen tärkeää. Jalkaterveyden ennaltaehkäisevässä työssä keskeistä roolia näyttelee omahoidon ohjaus (Mälkki ym. 2008.), johon terveydenhuollon ammattilaisilla tulisi olla valmiudet (Stolt 2013). Jalkaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyön (Mälkki ym. 2008) mukaan ”ohjausta ja sen sisältöä olisi tarvetta kehittää”. Kyseisen opinnäytetyön mukaan myös ammatillinen yhteistyö voisi kehittyä aiemmasta, ja asiantuntijoiden, kuten jalkaterapeuttien, ammattitaitoa kannattaisi hyödyntää tehokkaammin.

5.2 Jalkaterveyden huomiointiin liittyviä erityispiirteitä lasten ja nuorten terveydenhoidossa

Koululaisten tuki- ja liikuntaelinvaivat lisääntyvät jatkuvasti. Myös lihavuus yleistyy lapsilla ja nuorilla aiheuttaen sekä välittömästi että myöhemmin ilmeneviä haittoja. (Saarikoski ym. 2012, 18; Vuori ym. 2013, 145.) Ylipaino muun muassa madaltaa jalkakaaria, mikä edelleen heikentää jalkaterän toimintoja. (Saarikoski ym. 2012, 18.) Lasten käyttämien liian pienten kenkien ja sukien on todettu olevan yhteydessä vaivaisenluiden ja vasaravarpaiden kehittymiseen, ja jo kouluikäisillä on todettu esiintyvän kipuja aiheuttavaa levinnyttä päkiää. Jopa 50 - 80 % lapsista käyttävät liian pieniä kenkiä. Jalkaterät

eivät voi toimia luonnollisesti liian pienissä kengissä, jolloin niiden lihakset heikkenevät. Jos lihakset eivät tue riittävästi jalkaterien niveliä ja varpaita, kehittyä asentomuutoksia entistä helpommin. Nuorena kehittyneet jalkaterän ja varpaiden asentomuutokset lisäävät erilaisten jalkavaivojen riskiä myöhemmällä iällä. Huolestuttavasti yli puolet koululaisista ei tiedosta jalkavaivojaan, joten niitä ei osata hoitaa. Monet näistä jalkavaivoista olisi ennaltaehkäistävissä, jos vanhemmat osaisivat valita lapsilleen ominaisuuksiltaan jalkaterveyttä edistävät ja oikeankokoiset sukat ja kengät. Kenkien sopivuus tarkistetaan liian harvoin, ja sitä arvioidaan puutteellisesti tai jopa virheellisesti. Lapsien ja nuorten tyypillisimpiä jalkavaivoja ovat kynsi- ja ihomuutokset, toiminnallinen lattajalka, jalkojen liiallinen hikoilu ja erilaiset jalkakivut. (Saarikoski ym. 2012, 14, 18-19, 170, 174-175.)

5.2.1 Lasten ja nuorten jalkojen kehitykseen liittyviä erityispiirteitä

Lasten jalkaterä ei ole pienoismalli aikuisen jaloista. Koska lasten jalkaterän takaosa kehittyy jalkaterän etuosaa hitaammin, jalkaterät ovat päkiästä leveät ja kantapäätä kohti kapenevat. Lasten jalkaterät muistuttavat lattajalkoja jalkapohjissa olevan runsaan rasvakudoksen vuoksi. Lattajalkaisuus on osa lapsen jalkaterien normaalia kehitystä, ja kuuluu luonnolliseen jalkakaarien kehittymiseen (kuva 5). Lasten jalat kasvavat sykkyrättäin, joka tulee huomioida uusien sukkiä ja jalkineita hankittaessa. 1-3 vuotiailla mittaus-tarve on kolmen kuukauden välein, 3-6 vuotiailla neljän kuukauden välein ja 6-10 vuoti-ailla viiden kuukauden välein. (Saarikoski ym. 2012, 24, 48, 177.)



Kuva 5. Lapsen kehitykseen kuuluva lattajalka.

Kasvavat jalat ovat alttiit jalkavaivojen kehittymiselle, koska jalkaterien pituuskasvu loppuu aiemmin kuin muiden kehon osien: noin 14-16 vuotiaana riippuen sukupuolesta, mutta jalkaterien luut luutuvat lopullisesti vasta 18-20 vuotiaana. Tämän vuoksi rustoiset lasten ja nuorten jalkaterät voivat muotoutua helposti virheelliseen asentoon väärän kokoisissa ja mallisissa sukissa ja kengissä. (Saarikoski ym. 2012, 24, 48, 170.) Helsinkiläisten jalkaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyön (Mäenpää & Räisänen 2011) mukaan muodostelmaluistelijoiden runsas harjoittelumäärä jo lapsesta asti altistaa luistelijat monenlaisille jalkavaivoille. Taitoluistinten päivittäinen käyttö muuttaa jalkaterien toimintoja ja rakennetta aiheuttaen erilaisia jalkavaivoja, kuten kipua ja asentomuutoksia.

Hermoston kehitys päättyy vasta noin 16-vuotiaana, joten lapsi ja nuori ei tunne, jos kenkä painaa, hankaa, puristaa tai on muuten epäsoviva. Tämän vuoksi lasten ja nuorten jalkaterät tottuvat pieneen, jatkuvaan puristukseen, jos sukka, kenkä tai muu harrastuksessa käytettävä jalkine on vähänkin epäsoviva. Tämän lisäksi luun kasvulevyyn kohdistuva epätasainen kuormitus saattaa aiheuttaa alaraajojen epäsymmetristä kasvua. Ajan kuluessa virheellinen alaraajojen kuormittuminen ja muuttuneet toiminnot altistavat liikunta- ja urheiluvammojen syntymiselle ja pysyville nivelvaurioille, jonka seurauksena lapsen tai nuoren mahdollisuudet eri liikuntalajien harrastamiselle saattavat kaventua. (Saarikoski ym. 2012, 82, 170.)

5.2.2 Lasten ja nuorten jalkavaivojen ennaltaehkäisy ja hoito

Lasten ja nuorten jalkavaivoja voi ennaltaehkäistä jalkaterveyttä ylläpitävän ja edistävän omahoidon ohjauksella vanhemmille (katso kappale 2.2 Miten jalkaterveyttä voidaan ylläpitää tai edistää), aktivoivan liikunnan lisäämisellä, antamalla lasten ja nuorten liikkua paljain jaloin niin paljon kuin mahdollista (katso kappale 2.2.3 Paljasjalkailu) sekä ohjaamalla vanhempia sopivien sukkiensa ja jalkaterveyttä ylläpitävien kenkien hankintaan ja käyttöön (katso kappale 2.2.2 Kengät ja sukat). Myös koulut voivat tukea omalta osaltaan lasten ja nuorten tuki- ja liikuntaelimestön aktivoimista esimerkiksi hankkimalla luokkiin seisontatyynyjä sekä lukupulpetteja. (Saarikoski ym. 2012.) Japanilainen tutkijaryhmä (Matsuda ym. 2016) vertasi paljasjalkapäiväkotia käyneiden lasten ja tavallisen päiväkodin lasten jalkaterien kehitystä kahden vuoden ajan. Tutkimuksesta selvisi, että paljasjalkapäiväkotia käyneiden poikien jaloissa ei tapahtunut sellaisia negatiivisia muutoksia kuin kenkiä käyttäneiden poikien jaloissa. Tyttöjen jaloissa ei havaittu yhtä suurta eroa tässä tutkimuksessa.

Koska lapsen jalkaterät ovat erittäin joustavat ja liikkuvat sekä nilkat vahvat, ei lapsi tarvitse ulkopuolelta tulevaa kenkien antamaa tukea. Jalkaterät kehittyvät terveiksi ja vahvoiksi ja jalkakaaret muotoutuvat itsestään paljain jaloin liikkumalla niin pitkään kuin mahdollista. Tämän vuoksi kevytjalkineet sopivat seisomaan ja kävelemään opetteleville lapsille hyvin, jolloin lapsen lihakset oppivat pystyasennon hallinnan ja kävelyn mahdollisimman luonnollisesti. (Saarikoski ym. 2012, 79, 143, 174.)

Lasten ja nuorten jalkaterien toimintojen aktivoitumista myös kaupunkiolosuhteissa voi tukea helsinkiläisten jalkaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyön (Anttonen ym. 2010) mukaan luonnonmateriaaleista rakennetulla paljasjalkaradalla, jollaisen he rakensivat sisätiloihin. Opinnäytetyön tulosten mukaan jalkapohjan ihotuntoa aktivoivat parhaiten sisätiloissa kivet, havut, sahanpuru sekä kylmä ja kuuma vesi. Kyseisessä opinnäytetyössä todettiin erityisesti lasten kohdalla paljasjalkaradan motivoivan jo nuorella iällä huolehtimaan jalkaterveydestä.

5.2.3 Lasten ja nuorten sukkiin käyttöön ja kenkien valintaan liittyviä erityispiirteitä

Sukat

Kasvavien lasten sukkiin koko tulee tarkistaa jopa neljä kertaa vuodessa. Vauvojen jalkaterän kasvua on seurattava vielä tiheämmin sukkiin ja potkupukujen oikean koon varmistamiseksi. Sukkiin terän pituutta tulee verrata jalkaterän pituuteen, eikä luottaa kokonumerointiin. Uusien sukkiin koko voi olla mieluummin hieman liian reilu kuin juuri sopiva, koska hiki, pesuaineet ja pesu kutistavat sukkiä. Paljon hikoileville murrosikäisen jaloille löytyy kivihiili- ja hopeasukkiä, jotka poistavat haju- ja hikoiluhaittoja. Liukuestesukkiin käyttöön liittyy ristiriitoja; ne ovat nopeita ja helpot pukea sisätiloissa, kuten esimerkiksi päiväkodissa ja estävät paremmin kaatumisia kuin tavalliset sukkiä. Toisaalta liukuestesukat lisäävät jalkojen hikoilua eikä niiden käyttöä suositella kenkäsuksiä, koska sukkiä ei liu'u normaalisti kenkään, mikä aiheuttaa varpaiden jäämisen koukkuun sukan sisään. (Saarikoski ym. 2012, 199, 206-208.)

Hyvän kengän ominaisuuksia

Vanhat näkemykset hyvän kengän ominaisuuksista ohjaavat edelleen lasten kenkävalintoja. Jäykät ja tukevat jalkineet heikentävät lihasten toimintaa jalkaterissä aiheuttaen jalkavaivoja edeltäviä asentomuutoksia jo varhaisessa vaiheessa. Lasten jalkaterveyttä tukevien jalkineiden tulisi muistuttaa mieluummin paljain jaloin kävelyä. Tämän vuoksi kengissä tulisi olla ohuen pohjan lisäksi pehmeät materiaalit, ja niiden tulisi taipua joka suuntaan (taulukko 6). (Saarikoski ym. 2012, 110,172; Kaartinen ym. 2013.) Helsinkiläisten jalkaterapeuttipiskelijöiden tekemän opinnäytetyön mukaan lasten vanhemmille tehdyn kyselyn vastauksista kävi ilmi, että eniten lisätietoa haluttiin hyvän jalkineen ominaisuuksista ja sopivuuden tarkistamisesta, kasvu- ja käyntivaran määrittämisestä sekä jalkaterveydestä (Kaartinen ym. 2013).

Taulukko 6. Leikki-ikäisen hyvien kenkien ominaisuuksia. (Saarikoski ym. 2012, 176.)

Paino	Kevyt, jotta lapsen liikkuminen on luonnollista
Kärkimalli	Leveä, varpaiden mallinen, riittävästi kärkikorkeutta, koska varpaat ovat erittäin liikkuvat ja usein koukussa ja kynnet ohuet.
Lesti	Suora, ohjaa jalkateriä kävelyssä suoraan eteenpäin, räpylämäisten jalkaterien mallinen eli etuosasta leveä.
Ulkopohja	Ohut, päkiästä taipuva ja keskiosasta kiertyvä Ei kärkikäyntiä Pohjassa hyvä pito
Korko	Ei korkoa 8 vuoteen asti, mieluiten murrosikään asti
Sisäpohja	Tasainen, ei sisäkaaren tukia, jotka estävät jalkakaaren ja lihasten kehittymisen.
Materiaali	Hengittävää, pehmeää nahkaa tai kangasta, säätelee kengän sisäilman lämpötilaa, näin iho pysyy kuivana.
Koko	Kengän pituus: jalkaterän pituus +12-17 mm. käynti- ja kasvuvaraa Laajuus lapsen jalkaterän mukaan, osassa kenkämalleja on eri laajuusvaihtoehtoja kapeille, normaaleille ja leveille jalkaterille.

Helsinkiläisten jalkaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyössä (Kaartinen ym. 2013) todettiin, että lasten jalkineisiin tulisi tulevaisuudessa kiinnittää edelleen lisää huomiota, sillä aikuisiällä esiin tulevat jalkaongelmat ovat pitkälti vältettävissä kasvuiässä tehtävillä jalkinevalinnoilla. Opinnäytetyön mukaan tietoa jalkaterveyden kannalta hyvistä jalkineiden ominaisuuksista olisi lisättävä, jotta kuluttajat osaisivat vaatia parempia jalkineita kenkäkaupoista ja vaikuttamaan tarjolla olevaan jalkinevalikoimaan sitä kautta. Jalkaterapeuttien opinnäytetyön tuotoksena syntyi erittäin selkeää verkko-opas –materiaalia lasten jalkineiden valintaan Respecta Oy:n verkkosivuille (Kaartinen ym. 2013), joka on kaikkien saatavilla (Respecta 2014). Respecta on Suomen suurin apuvälineiden toimittaja ja niihin liittyvien palveluiden tuottaja. Yrityksen tuotteilla ja osaamisella on mahdollista poistaa liikkumisen esteitä ja ennaltaehkäistä liikkumista rajoittavien vammojen syntymistä. Opas lasten jalkineiden valintaan löytyy Respectan verkkosivuilta. (Respecta 2016.)

5.2.4 Terveydenhuollon ammattilaisten asiantuntemus lasten ja nuorten jalkaterveyteen liittyen

Helsinkiläisten jalkaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyössä (Ferm-Nielsen ym. 2011.) tehtiin kysely Helsingin alueella työskenteleville terveydenhoitajille. Kyselyssä tiedusteltiin, minkälaista jalkaterveyteen liittyvää tietoa lasten ja nuorten kanssa työskentelevät terveydenhoitajat kokevat tarvitsevänsä työssään. 61 vastauksen perusteella selvisi, että terveydenhoitajat kokivat haasteellisimmiksi ohjattaviksi asioiksi kengän vaikutukset alaraajoihin, alaraajojen kehitysvaiheiden ohjauksen, kuten esimerkiksi pihtipolvisuus ja lattajalkaisuus, kenkämateriaalien erot, kasvun aiheuttamat haasteet ja vaatimukset kengälle, muodin vaikutukset sekä kengän ominaisuuksien valinta, kuten koko, materiaali, käyttötarkoitus ja malli. Jalkaterapeuttiopiskelijat tuottivat kyselyn perusteella Suomen Terveydenhoitajaliiton kanssa terveydenhoitajille suunnatun verkko-ohjaus –materiaalin.

5.3 Jalkaterveyden huomiointiin liittyviä erityispiirteitä työterveyshuollossa

Työikäisillä on runsaasti elämänlaatua heikentäviä jalkakipuja (Saarikoski ym. 2012, 14). Työikäisten ylipaino yleistyy jatkuvasti (Kaukua 2010; Saarikoski ym. 2012, 14) lisäten jalkakivuista kärsivien määrää. Perinnölliset ja nuoruusiässä hankitut poikkeamat jalkaterissä alkavat oireilla aikuisiässä aiheuttaen toiminta- ja liikuntakyvyn heikentymistä. Jalkaterävaivoilla on selkeä yhteys työikäisillä yleisiin selkä-, lonkka- ja polvivaivoihin.

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet aiheuttavatkin suuria kuluja työnantajille ja yhteiskunnalle. (Saarikoski ym. 2012, 14.) Ammatillinen sekä lääkinnällinen kuntoutus on yleensä hyvin kallista. Sen vuoksi työnantaja tai maksajataho edellyttää, että toimenpiteet työkyvyn ja toimintakyvyn ylläpitämiseksi olisivat tarkoituksenmukaisia ja eläkemenoja säästäviä. (Hurri & Saltychev 2015.)

5.3.1 Työikäisille tyypillisiä jalkavaivoja

Työikäisille tyypillisiä jalkavaivoja ja muutoksia ovat muun muassa lihasvoiman heikkous alaraajoissa sekä puutokset jalkaterän ja varpaiden lihastoiminnassa, virheellinen alaraajojen linjaus ja huono tasapaino. Erityisesti työikäiset naiset kärsivät usein tai jopa päivittäin varvas- ja päkiäkivuista (Saarikoski ym. 2012, 15) sekä kantapään kivuista (Sullivan ym. 2015). Jo lievä ylipaino (BMI 25 - 30) ja ikääntyminen lisäävät jalkakipujen ja -vaivojen yleisyyttä (Saarikoski ym. 2012, 15; Sullivan ym. 2015). Jalkakivut liittyvät polvi-, lonkka- ja selkäkipuihin. Jalkakipuja lisääviä sairauksia ovat muun muassa diabetes, sydän- ja verisuonisairaudet sekä osteoporoosi. (Saarikoski ym. 2012, 15.)

Koska keho on luotu liikkumaan, työ paikallaan seisten tai istuen kuormittaa erityisesti tuki- ja liikuntaelimiä. Liikkumisen rajoittuminen aiheuttaa kipuja, lihasten väsymistä ja ylikuormituksesta seuraavia vammoja. Työtapaturmista toiseksi yleisin ovat kaatumiset ja liukastumiset. Neljäsosa näistä tapaturmista liittyy kävelyyn, joten tyäjalkineisiin on kiinnitettävä huomiota. Jalkaterveyttä heikentävät tyäjalkineet ovat puolestaan tapaturmia suurempi ongelma. Työtehtäviin sopimattomia tyäjalkineita käyttävät yleisesti muun muassa myyjät ja terveydenhuolto- ja sairaanhoitohenkilöstö. (Saarikoski ym. 2012, 16.)

5.3.2 Jalkaterveys osana työterveyshuoltoa

Työturvallisuuslaissa työnantaja veloitetaan huolehtimaan tarpeellisin toimenpitein työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Työnantaja, työntekijät ja työterveyshuollon ammattilaiset edistävät yhteistyössä työhön liittyvien sairauksien ja tapaturmien ehkäisyä, työympäristön terveellisyyttä sekä työntekijöiden työkykyä. (Työturvallisuuslaki 738/2002.) Työympäristöä ja työoloja parantamalla vähennetään työperäisten sairauksien ja työtapaturmien aiheuttamia kustannuksia. Samalla myös työ saadaan sujuvammaksi. (Työturvallisuuskeskus 2014.)

Jalkaterveydestä huolehtiminen tulee nähdä osana työhyvinvoinnista huolehtimista. Työnantajan kustantamat työjalkineet eivät riitä ratkaisemaan työntekijöiden yhä lisääntyviä jalkavaivoja, vaikka työoloihin ja työntekijän jalkateriin sopivat työjalkineet ylläpitävätkin jalkaterien ja alaraajojen terveyttä sekä lisäävät työtehoa ja työhyvinvointia. Tuki- ja liikuntaelinoireita potevilta työntekijöiltä tulee tutkia jalkaterät ja kenkien tarkoituksenmukaisuus. (Saarikoski ym. 2012, 15, 150.) Jalkineiden valinta perustuu työpaikan riskinarviointiin, työssä esiintyvien vaarojen mukaan. Myös jalkineiden istuvuus ja käytettävyys tulee huomioida valinnassa. (Työterveyslaitos 2016.) Helsinkiläisten jalkaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyön (Lehtinen & Mäntyvaara 2012) mukaan oikeanlaisten työjalkineiden ominaisuuksiin kuuluvat: jalkineiden mukavuus, riittävä koko, matala korko, pohjassa oleva kuviointi, liukumaton pohjamateriaali, jalkineiden päällyys- ja muut materiaalit, jalkineiden kiinnitys sekä helppo puhdistettavuus. Turvajalkineiden käyttö voi estää useimmat varvas- ja jalkapohjan vammat sekä pienentää työntekijän liukastumisvaaraa. Turvajalkineiden lisäksi on olemassa kevyempiä varvassuojuksella varustettuja suojajalkineita tai varvassuojattomia työjalkineita. Työkohtaisia turvajalkineita ovat esimerkiksi metsureiden ja palomiesten saappaat. (Saarikoski ym. 2012, 156-157; TTL 2016.)

5.3.3 Työikäisten jalkavaivojen ennaltaehkäisy ja hoito

Työasentoa vaihtelemalla voidaan vähentää tuki- ja liikuntaelimestöön kohdistuvaa yksipuolista kuormitusta. Kevyitä tukisukkia käyttämällä voidaan ehkäistä turvotuksen ja laskimovaivojen syntyä (Saarikoski ym. 2012, 18). Seisomatyöstä aiheutuvia väsymishaittoja voidaan ehkäistä myös käyttämällä jalkaa hyvin tukevia jalkineita ja harjoittamalla aktiivista elpymisliikuntaa. (Saarikoski ym. 2012, 16-18; TTK 2014.) Asianmukaiset työjalkineet lisäävät työtehoa ja työhyvinvointia, ylläpitävät alaraajojen terveyttä (Saarikoski ym. 2012, 150) sekä edistävät työntekijöiden turvallisuutta (TTL 2016). Tämän vuoksi työjalkineiden voidaan katsoa olevan osa työsuojelua ja ennaltaehkäisevää toimintaa työnantajan ja työterveyshuollon taholta. (Saarikoski ym. 2012, 150.)

Työnantaja voi osallistua työntekijöidensä jalkaterveyden ylläpitämiseen esimerkiksi tiedottamalla työtehtävien kannalta sopivien jalkineiden käytön merkityksestä, opastamalla sopivien ja tarkoitusten mukaisten työjalkineiden valinnassa terveydenhuollon ammattilaisen avulla, kannustamalla huolehtimaan työntekijöitään jalkaterveydestään, sisällyttämällä jalkaterveyden tarkastamisen osaksi terveystarkastusta ja liittämällä jalkaterapia-palvelut osaksi työterveyshuoltoa. (Saarikoski ym. 2012, 16.)

5.3.4 Terveydenhuollon ammattilaisten asiantuntemus työikäisten jalkaterveyteen liittyen

Asianmukaisten työjalkineiden valintaan vaikuttaa monet eri tekijät. Työjalkineita ei tule valita itsenäisesti varastosta tai kuvastosta, vaan asiantuntijan opastuksella huomioiden jalkaterien rakenne, kengän rakenne ja muut ominaisuudet, kuten työtehtävät ja -olosuhteet. Saarikosken ja kumppaneiden (2012) mukaan työntekijöillä ei ole aina riittävästi tietoa, minkälaiset työjalkineet ovat parhaat kyseiseen työtehtävään ja omalle jalalle. Myös työikäisillä esiintyvien jalkavaivojen takia heidän tulee saada ohjausta sopivien työjalkineiden valintaan. (Saarikoski ym. 2012, 151.) Työterveyshuollon ammattilaiset edistävät työhön liittyvien sairauksien ja tapaturmien ehkäisyä, työympäristön terveellisyyttä sekä työntekijöiden työkykyä työnantajan ja työntekijöiden lisäksi (Työturvallisuuslaki 738/2002), joten myös jalkaterveyteen liittyvät tiedot tulee olla ajantasaiset ja näyttöön perustuvat (Stolt 2013). Sen lisäksi työ- ja ammattijalkineisiin liittyvät ominaisuudet ja turvallisuusvaatimukset tulee tuntea monipuolisesti (Saarikoski ym. 2012, 151-159).

5.4 Jalkaterveyden huomiontiin liittyviä erityispiirteitä ikääntyneiden terveydenhoidossa

Ikääntyneiden jalkaterveyden tilan tunnistaminen mahdollistaa hoitotyön interventioiden kehittämisen jalkaterveyden edistämiseksi ja turvallisen sekä itsenäisen kotona selviytymisen tueksi (Stolt 2013). Jalkavaivojen syyt kannattaa selvittää ja hoitaa sen sijaan, että ne tulkittaisiin ikään liittyväksi raihnaisuudeksi (Saarikoski ym. 2012, 21-22). Jalkavaivojen ja -sairauksien hoidolla (Saarikoski ym. 2012, 21; Stolt 2013), oikeilla kenkävalinnoilla (Saarikoski ym. 2012, 21, 189; Stolt ym. 2014) ja sopivilla jalkojen lihasharjoitteilla sekä liikkumisen apuvälineillä voidaan tukea ikäihmisten terveyttä ja toimintakykyä (Saarikoski ym. 2012, 21, 189). Ikääntyneiden turvallisen liikkumisen varmistaminen on tärkeää tapaturmien ja kaatumisten ehkäisemiseksi. (Stolt ym. 2014.)

5.4.1 Ikääntyneiden jalkaterveyteen vaikuttavia muutoksia ja tyypillisimpiä jalkavaivoja

Jalkavaivat lisääntyvät noin 60 - 80% ikääntymisen myötä. Erilaiset vaivat alaraajoissa heikentävät terveyttä ja toimintakykyä suurella osalla vanhuksia (taulukko 7). Ikääntyneiden jalkavaivat ovat yhteydessä sekä ikään että kykyyn hoitaa jalkavaivoja itse (Saari-

koski ym. 2012, 21; Stolt 2013). Myös ylipaino pahentaa vaivoja. Ikääntyessä keho painuu kasaan ja jalkakaaret laskeutuvat aiheuttaen jalkaterien pitenemistä ja levenemistä. Erilaiset jalkakivut ovat ikääntyneiden yleisimpiä vaivoja, ja niitä ilmenee usein jopa päivittäin (Saarikoski ym. 2012, 21-23). Tyypillisimpiä jalkavaivoja ikääntyneillä ovat jalkaterien kuiva iho, paksuuntuneet kynnet, jalkaterien turvotus ja vaivaisenluut (Saarikoski ym. 2012, 23; Stolt 2013). Kivut sekä alaraajojen vaivat ja nilkan vajaa koukistuminen yhdessä heikentyneen lihasvoiman kanssa vaikeuttavat liikkumista (Saarikoski ym. 2012, 23, 185; Stolt ym. 2014).

Taulukko 7. Ikääntyneiden jalkaterveyden heikkenemiseen vaikuttavia tekijöitä. (Saarikoski ym. 2012, 22.)

Vaikuttava tekijä	Seuraukset
Alaraajojen verenkierron heikkeneminen ja verenkiertohäiriöt	Ihomuutokset: iho ohenee ja vaurioituu aiempaa herkemmin, turvotus lisääntyy, haavojen paraneminen hidastuu. Kynsimuutokset: kynnet paksuuntuvat.
Jalkaterien ja varpaiden asentomuutokset ja jalkakivut	Nivelten jäykistyminen, lihasepätasapaino ja tasapainon heikkeneminen vaikeuttavat liikkumista.
Huonot kengät	Jalkakivut lisääntyvät, liikkuminen vaikeutuu ja kaatumisriski suurenee.
Alaraajojen lihasvoiman heikkeneminen	Liikkuminen vaikeutuu ja kaatumisriski suurenee.
Nivelten (lonkka, polvi, nilkka) jäykistyminen	Jalkojen omahoito vaikeutuu tai ei enää ole mahdollista. Nilkan rajoittunut liikkuvuus tai jäykkä nilkka vaikeuttaa liikkumista ja toimintakykyä.
Ylipaino, osteoporoosi	Alaraajojen linjausvirheet ja kivut sekä nivelrikko lisääntyvät.
Tuntopuutokset	Ihon kolhiminen lisääntyy (mm. säärihaavat yleistyvät). Jalkapohjan kivuton känsä tai haava voi infektoitua.
Heikentynyt näkö ja käsien lihasvoima	Jalkojen omahoito vaikeutuu, esimerkiksi kynsien leikkaaminen ei onnistu.
Yleiskunnan heikkeneminen	Infektioriski suurenee. Jalkasilsa, kynsisilsa ja ruusu yleistyvät.
Jalkojenhoitopalvelujen vähäinen käyttö	Jalkaterveys heikkenee entisestään.

5.4.2 Sopimattomien jalkineiden aiheuttamia ongelmia, niiden ehkäisy ja hoito

Sopimattomat jalkineet suhteessa liikkumisympäristöön ovat merkittävä syy vanhusten kaatumisiin niin kotona kuin sairaalassa ja kaatumisten aiheuttamiin lonkkamurtumiin (Saarikoski ym. 2012, 184; Stolt ym. 2014). Ikääntyneet käyttävät yleisesti liian lyhyitä ja kapeita kenkiä, jotka aiheuttavat muun muassa varpaiden virheasentoja ja jalkakipuja. (Saarikoski ym. 2012, 184.) Ikääntyneiden kenkien valintaan on syytä kiinnittää huomiota, ja antaa siihen ohjausta, koska he käyttävät huonosti jalkaterapia- ja muiden asiantuntijoiden palveluita eivätkä saa muualtakaan tietoa tai ohjausta kenkien hankintaan (Saarikoski ym. 2012, 186; Stolt ym. 2014). Kenkien sopivuus, asianmukaisuus ja kunto on hyvä tarkistaa säännöllisin väliajoin (Stolt ym. 2014). Ikääntyneen kenkien tulee olla riittävän leveät, jolloin jalkapohjien kuormittuminen jakaantuu tasaisesti kantapäiden ja päkiöiden kesken, päkiäkivut vähenevät, tasapaino vakautuu ja kävelynopeus lisääntyy. Kengän pohjan paksuudella ja kovuudella on myös vaikutusta tasapainoon ja jalkaterän asentotuntoon. Ohut- ja kovapohjaisilla kengillä kävely on vakaampaa kuin kävely paksu- ja pehmeäpohjaisilla kengillä. Jos jalkaterän ja nilkan alueella on sairauksia tai kiputiloja, voidaan tukipohjallisten avulla tasata jalkapohjien kuormittumista ja poistaa kyseisen alueen kipuja. (Saarikoski ym. 2012, 187; Stolt ym. 2014.)

Ikääntyneille suositellaan jalkineiden käyttöä myös sisätiloissa, koska ikääntyessä jalkapohjan asento- ja kosketustunto heikkenevät (Komi ym. 2009), sisäjalkineet parantavat tasapainoista kävelyä, suojaavat jalkateriä ja niillä kävely on tukevampaa kuin paljasjaloin (Stolt ym. 2014). Jalkaterapeuttiopiskelijoiden tekemässä opinnäytetyössä (Komi ym. 2009) tutkittiin helsinkiläisessä seniorikeskuksessa Feelmax-kevytjalkineiden soveltuvuutta sisäjalkineiksi. Tossuomaiset jalkineet oli helpot pukea ja ne pysyivät hyvin jaloissa. Jalkineet koettiin aluksi oudoiksi, koska niissä ei ollut korkoa, mutta valtaosan mielestä lattian aistiminen tuntui mukavalta ja ohut, pitävä pohja lisäsi liikkumiseen turvallisuutta. Kolmen kuukauden käytön jälkeen jalkapohjan ja nilkan kivut vähenivät tai olivat poistuneet osalta testiryhmäläisiltä. Esteitä kevytjalkineiden käytölle olivat olleet polvikivut, kaatumisen pelko, toispuolihalvaus sekä jalkineen tukemattomuus.

5.4.3 Terveydenhuollon ammattilaisten asiantuntemus ikääntyneiden jalkaterveyteen liittyen

Terveydenhuoltoalan ammattilaiset ovat keskeisessä asemassa ikääntyneiden jalkavai-vojen ennaltaehkäisyssä, tunnistamisessa ja hoidossa (Stolt 2013). Hoitotyöntekijöiden jalkojenhoitotiedot ovat osittain puutteellisia ja lisätiedolle sekä täydennyskoulutukselle on tarvetta jalkojenhoitoon liittyen (Stolt 2013; Stolt ym. 2014). Terveydenhuollon eri organisaatioissa on tärkeää ehkäistä tapaturmia ja kaatumisia varmistamalla ikääntyneiden turvallinen liikkuminen. Kengät ovat yksi keskeisistä turvallista liikkumista tukevista tekijöistä, joiden ominaisuuksiin ei kuitenkaan aina osata kiinnittää riittävästi huomiota. (Stolt ym. 2014.) Stoltin ja kumppaneiden (2014) mukaan hoitohenkilökunnan tietämystä kenkien eri ominaisuuksien merkityksestä turvallisen liikkumisen ja hyvän jalkaterveyden osana tulisi lisätä.

Taulukko 8. Tutkimustaulukko (n=12).

Tekijä, vuosi, maa	Tarkoitus	Menetelmä, otos	Keskeisin sisältö
Anttonen, E. ym. Paljasjalkarata lasten jalkaterien toimintojen aktivoijana. Opinnäytetyö. 2010. Suomi	Paljasjalkaradan kehittäminen lasten jalkaterien toimintojen aktivoimiseksi.	Teemahaastattelu, havainnointi, videointi (n=9)	Luonnonmateriaalit tukevat jalkaterien toimintojen aktivoitumista. Paljasjalkarata motivoi jo nuorella iällä huolehtimaan jalkaterveydestä.
Ferm-Nielsen, A. ym. Lasten ja nuorten kenkien valinta. Verkko-ohjausmateriaali lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon henkilökunnalle. Opinnäytetyö. 2011. Suomi	Tarkoituksena tuottaa Suomen Terveydenhoitajaliiton verkkosivuille jäsenten käyttöön materiaalia kengistä lasten ja nuorten jalkaterveyden edistämiseksi.	Kirjallisuuskatsaus, kyselyt (n=61)	Väärän kokoiset kengät vahingoittavat lasten jalkaterien kasvua ja kehitystä.

<p>Kaartinen, R. ym. Lasten jalkineiden valinta. Verkko-opas Respecta Oy:n kotisivuille. Opinnäytetyö. 2013. Suomi</p>	<p>Materiaalin tuottaminen verkko-opaaseen lasten jalkineiden valinnan helpottamiseksi.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus, kysely (n=469)</p>	<p>Ominaisuuksiltaan parhaat jalkineet mahdollistavat jalkaterän normaalin liikkeen. Lasten jalat eivät tarvitse ulkopuolista tukea, parasta antaa lasten liikkua ilman jalkineita. Vanhemmat haluavat lisätietoa hyvän jalkineen ominaisuuksista ja sopivuuden tarkistamisesta, kasvu- ja käyntivaran määrittämisestä sekä jalkaterveydestä.</p>
<p>Komi, P. ym. Feelmax-kevytjalkineet ikääntyneiden sisäjalkineina. Opinnäytetyö. 2009. Suomi</p>	<p>Tarkoitus selvittää kevytjalkineiden käytettävyyttä ikääntyneiden sisäjalkineina sekä tasapainossa tapahtuvia mahdollisia muutoksia käytettäessä kevytjalkineita verrattuna aiemmin käytettyihin sisäjalkineisiin.</p>	<p>Teemahaastattelu, kipulomake, päiväkirja ja tasapainomittaukset Toimiva-testeillä ja Good Balance -mittausjärjestelmällä (n=24)</p>	<p>Kevytjalkineet miellettiin jaloille hyväksi, kevyiksi, pehmeiksi, helposti puettaviksi sekä riittävän tilaviksi. Niiden pohja koettiin pitäväksi. Haastatteluun vastanneiden mielestä kevytjalkineilla liikkuminen oli turvallista.</p>
<p>Lehtinen, A. & Mäntyvaara, S. Työjalkineen valinta hoitotyöhön - Verkko-opas hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyö. 2012. Suomi</p>	<p>Työjalkineita koskevan verkko-opaan tuottaminen Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin verkkosivuille.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus, kyselylomake, kehittämistyöryhmä (n=59)</p>	<p>Työjalkineet valitaan työkuvaan mukaan. Tietoa työjalkineiden ominaisuuksista ja puhtaanaapidosta sekä jalkineiden ostotilanteesta.</p>
<p>Matsuda, S. ym. The effect of the kindergarten barefoot policy on</p>	<p>Tutkittiin mitä muutoksia tapahtui kahden vuoden aikana lasten jaloissa,</p>	<p>Pitkittäistutkimuksena hankittu data (n=238)</p>	<p>Paljasjalkapäiväkoita käyville pojilla ei kehittynyt sellaisia negatiivisia muu-</p>

preschool children's toes. 2016. Japan	jotka kävivät tavallista päiväkotia tai paljasjalka-metodia toteuttavaa päiväkotia.		toksia jaloissa kahden vuoden aikana, kuin tavallista päiväkotia käyvillä lapsilla.
Mäenpää, S. & Räisänen, E. Muodostelmaluistelijan jalkaterveyden edistäminen. Verkko-opas jalkojen omahoitoon. Opinnäytetyö. 2011. Suomi	Jalkojen omahoidon verkko-oppaan tuottaminen muodostelmaluistelijan jalkojen omahoidon edistämiseksi.	Kyselylomake, ryhmäkeskustelu ja palautekysely (n=14)	Jalkojen omahoidon kaikissa osaluissa oli puutteita. Luistelijoiden yleisimmät jalkavaivat: kovettuma, hiertymä, rakko, räätälin patti, Haglundin kantapää, kylmät jalat, jalkapohjan puutuminen ja plantaarifaskioosi.
Mälkki, K. ym. Raskauteen liittyvät laskimoperäiset alaraajavaivat ja omahoidon ohjaus äitiysneuvolassa. Opinnäytetyö. 2008. Suomi	Tarkoitus selvittää minkälaisia alaraajojen laskimoperäisiä vaivoja raskaana olevilla naisilla esiintyy ja minkälaista omahoidon ohjausta he saavat laskimoiden vaja-toiminnan oireisiin äitiysneuvolassa.	Puolistrukturoitu kyselylomake / riskiintaulukointi (n=121)	Lähes kaikilla vastanneilla esiintyi alaraajavaivoja. Yli kolmasosan alaraajavaivoja ei huomioitu lainkaan äitiysneuvolassa. Kenkiin ja lääkinnällisiin hoitosukkiin liittyvää ohjausta annettiin vähiten.
Saarikoski, S. ym. Terveet jalat. Oppikirja. 2012. Suomi	Tiedon jakaminen jalkaterveydestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä.	Kirjallisuuskatsaukset	Käsikirja jalkavaivojen ehkäisyyn ja hoitoon.
Segal, N. ym. Pregnancy Leads to Lasting Changes in Foot Structure. 2013. USA	Tutkittiin jalkakaaren madaltumista raskauden aikana ja muutoksen pysyvyyttä.	Pitkäaikaistutkimuksella kerätty data (n=61)	Jalkakaari madaltuu raskauden aikana ja muutokset ovat pysyviä. Jalkakaaren tuen käyttö raskauden aikana saattaa ehkäistä madaltumista.

<p>Stolt, M. Foot health in older people – Development of a preventive, evaluative instrument for nurses. Väitöskirja. 2013. Suomi</p>	<p>Jalkaterveyden arviointimittarin kehittäminen, ikääntyneiden jalkaterveyden tilan kuvaamisen ja heidän jalkojen omahoitotottumusten sekä hoitohenkilökunnan jalkojenhoitotietojen ja -toimintojen arviointi ikääntyneiden hoidossa.</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus, interventiotutkimus sekä kuvaileva ja eksploratiivinen tutkimus (n=309 / n=322)</p>	<p>Ikääntyneillä suuri määrä erilaisia jalkavaivoja, joista yleisimmät turvotus, kuiva iho, paksumuneet kynnet ja vaivaisenluu. Monella ikääntyneellä vaikeuksia hoitaa itse jalkojaan. Hoitotyöntekijöiden jalkojenhoitotiedot osittain puutteelliset, tarvetta lisätiedolle ja täydennyskoulutukselle.</p>
<p>Stolt, M. ym. Ikääntyneiden kenkien kunto – asukasturvallisuuden ja hoidon laadun osatekijä. 2014. Suomi</p>	<p>Kuudessa suomalaisessa tehostetun palveluasumisen palvelutalossa asuvien ikääntyneiden (yli 65-vuotiaat) yleisimmin käytössä olevien sisä- ja ulkokenkien ominaisuuksien kuvaaminen.</p>	<p>Arviointilomake / tilastoanalyysi (n=50)</p>	<p>Ikääntyneiden sisäkengät ominaisuuksiltaan ulkokenkiä huonommat. Pääasialliset puutteet sisäkengissä: puutteellinen kiinnitys, pehmeä kantakappi ja kiertojäykkyys sekä osittain kuluunut pohja.</p>

6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyötä tehdessä noudatettiin hyviä tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, kuten rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Opinnäytetyössä sovellettiin myös eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sekä toteutettiin avointa ja vastuullista viestintää julkaistaessa tutkimuksien tuloksia. Muiden tutkijoiden työt ja saavutukset huomioitiin asianmukaisella tavalla ja heidän julkaisemiin tutkimuksiin ja julkaisuihin viitattiin asianmukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.) Opinnäytetyötä tehdessä tavoitteena oli etsiä mahdollisimman paljon luotettavaa ja tuoretta tietoa käsiteltävästä aiheesta lähdekriittisyys huomioiden ja löytää vastauksia asetettuihin kysymyksiin sekä tiivistää löydetty tieto opinnäytetyön luotettavan sisällön tuottamista varten.

Koska jalkaterapian tutkimuksen johtavia maita ovat tällä hetkellä Saksa ja Itävalta, jalkaterveyteen liittyvistä tutkimuksista ja artikkeleista suuri osa oli saksaksi eikä näiden maiden saksankielisiä tai käännettyjä tutkimusartikkeleita löytynyt kansainvälisistä tietokannoista. Aiheeseen liittyviä tutkimuksia jouduttiin siten tämän vuoksi rajaamaan runsaasti tutkittavan aineiston ulkopuolelle. Toisaalta jalkaterapeuttiopiskelijoille suunnattu oppikirja, Terveet jalat (Saarikoski ym. 2012), pohjautui pitkälti juuri saksankielisiin tutkimuksiin. Kyseistä kirjaa käytettiin paljon opinnäytetyön lähdemateriaalina, vaikka onkin toissijainen lähde. Opinnäytetyössä käytettiin myös englanninkielisiä lähteitä, joka saattoi aiheuttaa tulkintavirheitä ja luotettavuuden puutetta mahdollisten käännösvirheiden vuoksi. Lisäksi rajallinen aikataulu vähensi tutkimustulosten analysoinnin määrää. Nämä seikat saattoivat osaltaan vähentää opinnäytetyön tulosten luotettavuutta.

Joissakin esille nousseiden tutkimusten tuloksissa oli havaittavissa ristiriitaisuuksia muihin tutkimustuloksiin verrattuna. Aineistoon valikoitui sellaiset tutkimukset, joiden tuloksissa oli enemmän toisistaan riippumattomia samansuuntaisia tuloksia keskenään.

Opinnäytetyön tekemiseen ei tarvittu erillistä lupaa sen ollessa kirjallisuuskatsaus. Kaikki käytetyt julkaisut olivat julkisesti saatavilla. Tietoa haettiin luotettavista tietokannoista ja pääasiassa tieteellisistä julkaisuista tai tieteellisiin julkaisuihin perustuvasta lähdemateriaalista.

7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, mitä jalkaterveys merkitsee ja pitää sisällään sekä miten jalkaterveys ja sen ylläpito tulee huomioida terveydenhuollossa ja päivittäisessä oman terveyden ylläpidossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä terveydenhuoltoalan työntekijöiden ja opiskelijoiden ymmärrystä ja tietämystä jalkaterveyden merkityksestä ihmisen kokonaishyvinvoinnille sekä antaa välineet perustella nykysuositusten mukaiset ohjeet jalkaterveyden ylläpitoon. Opinnäytetyötä ohjaaviksi kysymyksiksi muodostuivat terveydenhuollon eri sektoreihin liittyvät erityispiirteet, jotka tulisi huomioida hoitotyössä.

Erilaiset vaivat ja kiputilat alaraajoissa ja jalkaterissä ovat hyvin yleisiä kaikissa ikäryhmissä. Aiempien tutkimusten mukaan jalkojen kunto vaikuttaa koko kehon hyvinvointiin ja monet jalkavaivat olisi helposti ennaltaehkäistävässä jalkojen omahoidolla, johon kuuluu muun muassa jalkojen pesu, rasvaus, kynsien leikkaaminen, sopivien ja tarkoituksenmukaisten sukki- ja kenkien käyttö sekä liikkuminen paljain jaloin niin usein kuin mahdollista. Myös eri ikäryhmillä, kuten raskaana olevilla naisilla, lapsilla ja nuorilla, työikäisillä sekä ikääntyneillä, on kaikilla omat jalkaterveyteen liittyvät erityispiirteensä, jotka tulisi huomioida hoitotyössä. Tutkimusaineistosta nousi kuitenkin esiin yleinen tiedonpuute jalkaterveyteen liittyen. Näyttäisi siltä, että myös terveydenhuollon ammattilaisilla oli puutteita tiedoissaan ja hoitotaidoissaan sekä jalkavaivoja ennaltaehkäisevästä toiminnasta. Tämän vuoksi jalat saattoivat jäädä huomioimatta ja hoitamatta tai huomiointi ja hoito ei ollut riittävää, joka saattoi aiheuttaa erilaisten jalkavaivojen syntymistä ja toisaalta jo olemassa olevien vaivojen kroonistumista. Tarvetta tiedon etsimiselle ja jakamiselle ei aina nähtävästi tunnisteta. Juuri tämä tiedon puute, opinnäytetyötä tehdessä, nousikin hallitsevaksi huolenaiheeksi ja tarpeelliseksi kehityskohteeksi.

Lähdeaineistoa läpikäydessä kävi ilmi, että jalkaterapeutit puuttuivat Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Äitiysneuvolaoppaan (2013) erityistyöntekijöiden ja yhteistyökumppaneiden listasta. Tämä saattaa kertoa siitä, ettei jalkaterveyden merkitystä kokonaishyvinvoinnille ja -terveydelle tiedosteta, eikä jalkaterapeuttien tai muiden jalkaterveyden ammattilaisten asiantuntijuutta osata hyödyntää äitiysneuvolan tai muidenkaan sektoreiden moniammatillisessa yhteistyössä. Saarikosken ja kumppaneiden mukaan jalkaterveyttä ja sopivien kenkien käytön merkitystä ei nähdä yleisesti tärkeäksi tekijäksi muun muassa

tuki- ja liikuntaelinsairauksien yhteydessä, joka on merkittävä kulujen aiheuttaja työntäjille ja yhteiskunnalle. Jalkaterävaivoilla on kuitenkin tutkimusten mukaan selkeä yhteys työikäisillä yleisiin selkä-, lonkka- ja polvivaivoihin.

Opinnäytetyön tekeminen osoitti, että tietoa jalkaterveyden edistämisestä ennaltaehkäisevästi on huonosti saatavilla. Kuitenkin jalkaterapeuttiopiskelijat ovat tehneet vuosien varrella erinomaisia opinnäytetöitä, joissa on käsitelty käytännön hoitotyöhön ja ohjaukseen liittyviä aiheita jalkaterveyden näkökulmasta. Koska terveydenhuoltoalan opiskelijoiden koulutusohjelmasta puuttuu lähes kokonaan jalkaterveyteen liittyvä opetus, voisi moniammatillisen yhteistyön harjoittelu alkaa jo koulutuksen aikana ja terveydenhuoltoalan oppilaitokset voisivat kehittää yhteistyötä jalkaterapeuttiopiskelijoiden, -opettajien ja jalkaterapeuttien kanssa.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Äitiysneuvolaoppaan (2013) mukaan moniammatillinen yhteistyö edellyttää erilaisen koulutuksen saaneiden, eri ammattinimikkeillä toimivien ja eri taustayhteisöjä edustavien työntekijöiden yhteistyötä asiakkaan parhaaksi tuomalla oman ammattinsa erityisosaamisen ja tiedot yhteiseen käyttöön. Yhteistyötä tekevien tahojen on tunnettava toistensa tekemä työ ja ymmärrettävä toisiaan. THL:n Äitiysneuvolaoppaan (2013) mukaan myös yhteisten koulutusten on todettu vahvistavan yhteistä toimintaa, joten niiden järjestäminen on erittäin suositeltavaa.

Jalkaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetöiden (Mälkki ym. 2008; Koponen ym. 2010; Ferm-Nielsen ym. 2011; Kaartinen 2013) mukaan äitiys- ja lastenneuvolassa sekä kouluterveydenhuollossa olisi hyvä, jos tarkastuksen lisäksi huomioitaisi raskaana olevan äidin ja neuvola- tai kouluikäisen lapsen jalkojen tila. Samoin voi toimia työterveyshuollossa sekä ikääntyneiden terveydenhoidossa. Neuvola- tai kontrollikäynnin yhteydessä voisi aika ajoin arvioida jalkojen ihon ja kynsien kunnon, omahoitotottumukset sekä kenkien ja sukkien sopivuuden. Mahdollisiin jo syntyneisiin vaivoihin ja ongelmiin kannattaa tarttua heti ja tarvittaessa lähettää jatkohoitoon jalkaterapeutille, alaraajoihin erikoistuneelle fysioterapeutille tai lääkärille. Tämän tyyppinen toiminta vaatii tietoa jalkaterveyden merkityksestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Jokaisen terveydenhuollon ammattilaisen tulisi tuntea jalkaterveyden perusteet ja asiantuntijakollegoitaan sen verran, että he kykenisivät tunnistamaan riskialat tai tarpeen moniammatilliselle yhteistyölle ja osaisivat ohjata asiakkaan asianmukaiseen jatkohoitoon.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOKEHITYSTARPEET

1. Jalkaterveyttä ja sen merkitystä kokonaisterveydelle ei tunneta kovinkaan laajasti. Epäsopivien jalkineiden merkitystä alaraajavaivojen aiheuttajana ei usein tunnisteta, eikä paljasjalkakävelyn tai kevytkenkien terveysvaikutuksia tunneta yleisesti.
2. Jopa 50 – 80 % lapsista ja nuorista käyttää liian pieniä kenkiä, mikä voi aiheuttaa erilaisia jalkavaivoja ja asentomuutoksia. Nuorena kehittyneet jalkaterän ja varpaiden asentomuutokset lisäävät erilaisten jalkavaivojen riskiä myöhemmällä iällä.
3. Jalkavaivojen ennaltaehkäisy kannattaa, mutta se vaatii tietoa jalkaterveyteen vaikuttavista tekijöistä. Jokaisella terveydenhuollon sektorilla on omat erityispiirteensä, joihin terveydenhuollon ammattilaisen tulisi olla perehtynyt.
4. Terveydenhuollon ammattilaiset eivät aina tunnista toistensa osaamista ja ammattitaitoa, joka saattaa estää moniammatillisen yhteistyön toteutumista hidastaen tai estäen asiakkaan tarvitseman avun saamista ja kuntoutumista.
5. Terveydenhuollon ammattilaisille suunnattua, näyttöön perustuvaa, suomenkielistä tietoa ennaltaehkäisevästä hoitotyöstä löytyy niukasti. Saatavilla oleva jalkoihin liittyvä aineisto perustuu lähinnä sairauksien hoitoon.

Opinnäytetyön perusteella korkealaatuiselle näyttöön perustuvalla materiaalille on tarvetta, jolloin terveydenhuollon ammattilaiset ja kansalaiset voisivat vapaasti löytää keskitettyä tietoa jalkaterveydestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Myös terveydenhuoltoalan koulutuksen osaksi tulisi kehittää kurssimateriaalia, joka olisi sisällöltään helposti omaksuttavaa, ja jota olisi helppo soveltaa osaksi omaa työtä.

LÄHTEET

Anttonen, E.; Hujanen, S.; Kaikkonen, P.; Märsylä, H. 2010. Paljasjalkarata lasten jalkaterien toimintojen aktivoijana. Opinnäytetyö. Jalkaterapian koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu.

Arokoski, J.; Alaranta, H.; Pohjolainen, T.; Salminen, J.; Viikari-Juntura, E. 2009. Fysiatría. Helsinki: Duodecim.

Dufour, A.; Broe, K.; Nguyen, U-S.; Gagnon, D.; Hillstrom, H.; Walker, A.; Kivell, E. & Hannan, M. 2009. Foot Pain: Is Current or Past Shoewear a Factor? The Framingham Foot Study. *Arthritis Rheum.* 2009 Oct. 15; 61 (10): 1352-1358.

Ferm-Nielsen, A.; Lievonen, T.; Viljanen, K. 2011. Lasten ja nuorten kenkien valinta. Verkko-ohjausmateriaali lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon henkilökunnalle. Opinnäytetyö. Jalkaterapian koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu.

Franklin, S.; Grey, M.; Heneghan, N.; Bowen, L. & Li, F-X. 2015. Barefoot vs common footwear: A systematic review of the kinematic, kinetic and muscle activity differences during walking. *Gait & Posture.* Vol. 42 (2015) 230–239.

Hannuksela, M.; Peltonen, S.; Reunala, T.; Suhonen, R. 2011. Ihotaudit. Helsinki: Duodecim.

Hurri, H.; Saltychev, M. 2015. Työkäisen kuntoutus. Terveysportti. Viitattu 20.11.2016. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00039&p_haku=aslak.

Kaartinen, R.; Mäkilä, J.; Pitkänen, L. 2013. Lasten jalkineiden valinta. Verkko-opas Respecta Oy:n kotisivuille. Opinnäytetyö. Jalkaterapian koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu.

Kaukua, J. 2010. Lihavuus. Duodecim. Oppiportti. Viitattu 20.11.2016. <http://www.oppiportti.fi/op/end02101/do#q=työkäisten%20ylijaino#proxy>.

Kerscher, L. 2016. Public Barefoot Parks in Europe. Viitattu 28.9.2016. <http://www.barfuss-park.info/en/park.htm>.

Komi, P.; Mehtonen, P.; Mäkelä, L.; Mäki-Mantila, A. 2009. Feelmax-kevytjalkineet ikääntyneiden sisäjalkineina. Opinnäytetyö. Jalkaterapian koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu.

Lehtinen, A. & Mäntyaara, S. 2012. Työjalkineen valinta hoitotyöhön - Verkko-opas hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyö. Jalkaterapian koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu.

Martins Silva, A.; Rocha de Siqueira, G.; da Silva, G. 2013. Implications of high-heeled shoes on body posture of adolescents. *Rev Paul Pediatr* 2013; 31(2): 265-71.

Matsuda, S.; Kasuga, K.; Hanai, T.; Demura, T.; Komura, K. 2016. The effect of the kindergarten barefoot policy on preschool children's toes. *Journal of Physiological Anthropology.* 2017; 36: 4.

Mäenpää, S.; Räisänen, E. 2011. Muodostelmaluistelijan jalkaterveyden edistäminen. Verkko-opas jalkojen omahoitoon. Opinnäytetyö. Jalkaterapian koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu.

Mälkki, K.; Pennanen, K.; Salminen, H.; Salo, M. 2008. Raskauteen liittyvät laskimoperäiset alaraajavaivat ja omahoidon ohjaus äitiysneuvolassa. Opinnäytetyö. Jalkaterapian koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu.

- Respecta Oy. 2016. Viitattu 25.11.2016. <https://www.respecta.fi/fi/yritys/>.
- Respecta Oy. 2014. Opas lasten jalkineiden valintaan. Viitattu 25.11.2016. <https://www.respecta.fi/fi/ratkaisut/apuvalineet/jalkineet/opas-lasten-jalkineiden-valintaan/>.
- Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. Helsinki: Duodecim.
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? – Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Viitattu 12.9.2016. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf.
- Segal, N.; Boyer, E.; Teran-Yengle, P.; Glass, N.; Hillstrom, H.; Yack, H. 2013. Pregnancy Leads to Lasting Changes in Foot Structure. *Am J Phys Med Rehabil.* 2013; 92(3): 232-240.
- Smith, B.; Burton, B.; Johnson, D.; Kendrick, S.; Meyer, E.; Yuan, W. 2015. Effects of wearing athletic shoes, five-toed shoes, and standing barefoot on balance performance in young adults. *International journal of sports physical therapy.* 2015; 10(1): 69–74.
- Stolt, M. 2013. Foot health in older people – Development of a preventive, evaluative instrument for nurses. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja D. Osa 1066. Turku: Painosalama Oy.
- Stolt, M.; Suhonen, R.; Viitanen, M. 2014. Ikääntyneiden kenkien kunto – asukasturvallisuuden ja hoidon laadun osatekijä. *Hoitotiede* 2014; 26(1), 38-49.
- Sullivan, J.; Pappas, E.; Adams, R.; Crosbie, J.; Burns, J. 2015. Determinants of footwear difficulties in people with plantar heel pain. *Journal of Foot and Ankle Research.* 2015; 8: 40.
- THL 2013. Opas 29. Äitiysneuvolaopas – Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Viitattu 16.11.2016. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL_OPA2013_029_verkko.pdf?sequence=3.
- Tuomi, J.; Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 12.9.2016. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.
- Työturvallisuuslaki 738/2002. Annettu Helsingissä 23.8.2002. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>.
- Työterveyslaitos. 2016. Jalkineet. Päivitetty 22.8.2016. Viitattu 20.11.2016. http://www.ttl.fi/fi/tyoturvallisuus_ja_riskien_hallinta/henkilonsuojaimet/kaytto/jalkineet/sivut/default.aspx.
- TTK Työturvallisuuskeskus. 2014. Yksityisten terveydenhuoltopalvelujen työsuojelu. Viitattu 20.11.2016. http://ttk.fi/files/4675/Yksityisten_terveydenhuoltopalvelujen_tyosuojelu.pdf.
- Vuori, I.; Taimela, S.; Kujala, U. 2013. Liikuntalääketiede. Helsinki: Duodecim.

KUVALÄHTEET

- Kuva 1. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. (114) Helsinki: Duodecim. Kengän lestin arviointi.
- Kuva 2. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. (119) Helsinki: Duodecim. Korko muuttaa nivelten asentoa jalkaterässä ja koko kehossa.

Kuva 3. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. (131) Helsinki: Duodecim. Jalkaterä sopivissa ja epäsopivissa kengissä.

Kuva 4. Kaartinen, R.; Mäkilä, J.; Pitkänen, L. 2013. Lasten jalkineiden valinta. Verkko-opas Respecta Oy:n kotisivuille. Opinnäytetyö. Jalkaterapian koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu. Jalan mittaaminen ja käyntivarann lisääminen.

Kuva 5. Oma kuva. Lapsen kehitykseen kuuluva lattajalka.

TAULUKKOLÄHTEET

Taulukko 1. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. Helsinki: Duodecim. Korkokenkien aiheuttamia muutoksia kehossa ja jalkaterissä.

Taulukko 2. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. Helsinki: Duodecim. Kengän päällisen ja vuorin materiaalit sekä niiden ominaisuudet.

Taulukko 3. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. Helsinki: Duodecim. Kengän oikean koon määrittämisessä huomioitavia tekijöitä.

Taulukko 4. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. Helsinki: Duodecim. Ostovihjeitä kenkien ostoon.

Taulukko 5. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. Helsinki: Duodecim. Paljasjalkakävelyn terveyshyödyt.

Taulukko 6. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. Helsinki: Duodecim. Leikki-ikäisen hyvien kenkien ominaisuuksia.

Taulukko 7. Saarikoski, S.; Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. Helsinki: Duodecim. Ikääntyneiden jalkaterveyden heikkenemiseen vaikuttavia tekijöitä.

Taulukko 8. Tutkimustaulukko (n=12)