

Hoitotyöntekijöiden itsearvoitu jalkaterveys

MINNA STOLT

TtT, erikoistutkija
Turun yliopisto
Hoitotieteen laitos

RIITTA SUHONEN

TtT, professori, sivutoiminen ylihoitaja
Turun yliopisto
Hoitotieteen laitos
Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri
Turun kaupunki, hyvinvointitoimiala

ANNE FLINK

LL, ortopedian ja traumatologian ja
lastenkirurgian erikoislääkäri
Tules toimialue
Turun yliopistollinen keskussairaala

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata suomalaisten hoitotyöntekijöiden jalkaterveyden tasoa heidän itsensä arvioimana. Hoitotyöntekijöiden jalkaterveyttä on tutkittu aikaisemmin erittäin vähän tutkimuksen kohdistuessa pääosin hoitotyöntekijöiden tuki- ja liikuntaelinvairojen kuvaamiseen. Aineisto kerättiin sähköisesti kyselylomakkeella (Jalkaterveyden itsearviointimittari) hoitotyöntekijöiltä (n=71, vastausprosentti 36 %) yhden hyvinvointikuntayhtymän alueelta Etelä-Suomessa. Aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin. Hoitotyöntekijöillä oli useita jalkavaivoja, joista yleisimpiä olivat kuiva iho, känsät ja kovettumat sekä lihaskrampit. Känsiä tai kovettumia oli tässä tutkimuksessa yli kolmanneksella ja jalkakipuja lähes joka neljännellä, mikä on huomattavasti enemmän kuin aikaisemmissa aikuisväestöön kohdistuvissa tutkimuksissa. Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää hoitotyöntekijöiden työterveyshuollon ja työhyvinvoinnin kehittämisessä, sillä hyvinvoiva ja jaksava henkilöstö on terveyspalveluorganisaation laadukkaana toiminnan perusta.

Avainsanat: jalkaterveys, hoitotyön toimintaympäristö, hoitohenkilökunta, itsearviointi, kyselytutkimukset, terveys

JOUKO KATAJISTO

VTM, lehtori
Turun yliopisto
Matematiikan ja tilastotieteen laitos

HELENA LEINO-KILPI

THT, professori, sivutoiminen ylihoitaja
Turun yliopisto
Hoitotieteen laitos
Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri

ABSTRACT

Nurses' self-assessed level of foot health

*Minna Stolt, PhD, Senior Researcher
Riitta Suhonen, PhD, Professor,
Nurse Director (part-time)
Anne Flink, M.D., medical specialist in
Orthopaedics and Traumatology and
Paediatric Surgery
Jouko Katajisto, MSocSci, Lecturer
Helena Leino-Kilpi, PhD, Professor,
Nurse Director (part-time)*

The aim was to describe nurses' self-assessed level of foot health. The Self-reported Foot Health Assessment Instrument and demographic questionnaire were used to collect data from 71 (response rate 36%) nurses in southern Finland. The data were analysed with descriptive and inferential statistical methods. Most common foot problems were dry skin, corns and calluses and leg muscle cramps. Third of the nurses had corns and calluses and every fourth of the nurses complained foot pain which prevalence is much higher in comparison with the previous studies of foot health in adult population. The results can be used in developing occupational health care and well-being at work, because a healthy and workable health care personnel is the base of high-quality activities of health care organization.

Key words: foot health, nursing practice, nursing staff, self assessment, questionnaires inquiry research, health

Mitä tutkimusaiheesta jo tiedetään?

- Jalkaterveys on keskeinen osa ihmisen kokonaisterveyttä, jolla on yhteys hyvinvointiin ja työssä jaksamiseen.
- Hoitotyöntekijöiden jalkaterveyttä on tutkittu aikaisemmin erittäin vähän tutkimuksen kohdistuessa pääosin hoitotyöntekijöiden tuki- ja liikuntaelinvaivojen kuvaamiseen, vaikka hoitotyö on fyysistä ja kuormittaan alaraajoja laaja-alaisesti.
- Hoitotyöntekijöillä on todettu olevan paljon alaraajojen tuki- ja liikuntaelinvaivoja, sen sijaan yksityiskohtainen tieto heidän jalkaterveydestään näyttäisi puuttuvan.

Mitä uutta tietoa artikkeli tuo?

- Hoitotyöntekijöillä on monia erilaisia jalkavaivoja, joista yleisimpiä vaivoja olivat kuiva iho, känsät ja kovettumat sekä lihaskrampit.
- Hoitotyöntekijöiden jalkaterveyden tila oli samanlainen riippumatta koulutustaustasta tai työyksiköstä.

Mikä merkitys tutkimuksella on hoitotyölle, hoitotyön koulutukselle ja johtamiselle?

- Hoitotyöntekijöiden jalkaterveyteen tulee kiinnittää huomiota, sillä hoitamattomina jalkavaivat heikentävät työn tehoa ja elämänlaatua ja lisäävät sairauspoissaoloja.
- Hoitotyöntekijöiden tietämystä jalkojen omahoidosta ja yleisesti jalkaterveyden merkityksestä tulee kehittää, jolloin jalkavaivoja voitaisiin ennaltaehkäistä.
- Hoitotyöntekijöiden työterveyspalveluita tulee kehittää ottamaan huomioon myös jalkaterveyden näkökulman osana kokonaisterveydenhoitoa.

Tutkimuksen lähtökohdat

Työhyvinvoinnin yksi osatekijä on alaraajojen terveys. Alaraajojen terveys korostuu paljon seisomista tai kävelyä sisältävissä ammateissa, kuten terveysalalla ja hoitotyössä. Terveysala on yksi laajimmista työllistäjistä Euroopan alueella. Se työllistää noin 10 % kaikista Euroopan unionin alueen työllisistä, joista valtaosa (77 %) on naisia (European Agency for Safety and Health at Work 2014). Terveysalan työntekijöillä on paljon tuki- ja liikuntaelinsairauksia, jotka aiheuttavat paljon sairauspoissaoloja. Suomessa tuki- ja liikuntaelinsairauksien aiheuttamia sairauspoissaoloja on keskimäärin kolme päivää jokaista terveys- ja sairaanhoitotyön ammateissa toimivaa kohden (Työterveyslaitos 2011). Valtaosa vaivoista on niskan ja ylä- sekä alaraajojen vaivoja (Hou & Shiao 2006, Mitchell ym. 2008, Davis & Kotowski 2015). Työhyvinvointi on kokonaisuus muodostuen työstä ja sen mielekkyydestä, terveydestä, turvallisuudesta ja hyvinvoinnis-

ta. Työhyvinvointi ja terveys sekä oman terveyden ja työhyvinvoinnin ylläpito ja edistäminen terveillä elämäntavoilla ovat keskeisiä valtakunnallisia sosiaali- ja terveystieteisiä linjauksia (STM 2011, Työ- ja elinkeinoministeriö 2012).

Jalkavaivat ovat yleisiä työikäisillä. Väestötasoisien tutkimusten mukaan noin kolmanneksella työikäisistä on jalkakipuja (Garrow ym. 2004, Hill ym. 2008, Molgaard ym. 2010, Thomas ym. 2011). Näiden lisäksi vaivaisenluu (28,4 % Roddy ym. 2008), kovettumat tai känsät (9,6–30,7 % Burzykowski ym. 2003, Garrow ym. 2004), syyvät (4,6–8,2 % Burzykowski ym. 2003, Garrow ym. 2004), kynsisieni (16,2 % Garrow ym. 2004), turvotus (12,0 % Garrow ym. 2004) ja lattajalka tai korkeakaarinen jalka (17,9 % Molgaard ym. 2010) ovat yleisiä aikuisväestöllä. Jalkavaivojen on todettu olevan yhteydessä korkeaan ikään (Garrow ym. 2004, Mickle ym. 2011), naissukupuoleen (Gorter ym. 2000, Garrow ym. 2004), ylipainoon (Gorter ym. 2000, Chen ym. 2003, Butterworth ym. 2012) ja pitkäai-

kaissairauksiin, kuten nivelrikkoon ja diabetekseen (Gorter ym. 2000). Naisilla on miehiä enemmän jalkavaivoja, kuten kovettumia ja känsiä, halkeilevaa jalkapohjan ihoa, sisäänkasvaneita kynsiä, rakkoja, turvotusta ja jalkapohjan kiputiloja (Institute for Preventive Foot Health 2012).

Hoitotyöntekijöiden jalkavaivoista on vähän tutkimustietoa. Yksittäisten tutkimusten perusteella hoitotyöntekijöillä näyttäisi olevan muuta väestöä enemmän jalkavaivoja. Keskeisimpiä hoitotyöntekijöiden jalkavaivoja ovat kovettumat ja känsät (28,7 % Reed 2007), vasaravarpaat (8–21,8 % Reed 2007, Nealy ym. 2012), jalkakipu (20,5–50 % Reed 2007, Nealy ym. 2012), lattajalka (20,1 % Reed 2007) ja korkea kaarinen jalka (13,9 % Reed 2007). Hoitotyöhön liittyvän vuorotyön on osoitettu lisäävän jalkojen turvotusta (13,5 %) ja suonikohjuja (20,9 %) erityisesti paljon yövuoroja tekevillä henkilöillä (Burdalak ym. 2012).

Tutkimuksia kohdentuen pelkästään hoitotyöntekijöiden alaraajojen tuki- ja liikuntaelinvaivoihin on vähän. Muutamien yksittäisten tutkimusten mukaan hoitotyöntekijöiden erilaisten alaraajojen tuki- ja liikuntaelinvaivojen määrä vaihtelee. Polven alueen vaivat ovat yleisimpiä (9–31,1 % Daraiseh ym. 2003, Smith 2003a, Smith 2003b, Smith 2004, Yeung 2004). Nilkan ja jalkaterän alueen vaivoja on keskimäärin noin 10 prosentilla (nilkka 7,5–11 %, Daraiseh ym. 2003, Smith 2003a, Smith 2003b, jalkaterä 9–11 % Smith 2003b). Viimeisimpien arviointien mukaan alaraajojen tuki- ja liikuntaelinvaivojen määrän on arvioitu nousseen viimeisen kymmenen vuoden aikana (Davis & Kotowski 2015). Jalkoja kuormittava työ saattaa olla vaivojen taustalla, koska hoitotyötä opiskelevilla on varsin vähän alaraajojen vaivoja (polvi 5 %, sääri 2,3 %, jalkaterä 1,8 %, Smith 2003c).

Alaraajojen tuki- ja liikuntaelin- ja jalkavaivojen syntyyn liittyy monia riskitekijöitä. Näitä ovat ylipaino (Magnano ym. 2010, Nealy ym. 2012, Reed ym. 2014), heikko yleisterveys, olemassa olevat jalkavaivat,

työskentely tehohoidon yksiköissä (Reed ym. 2014) ja matala tulotaso (Magnano ym. 2010). Näiden lisäksi sekä miehillä että naisilla staattinen seisominen on todettu tuki- ja liikuntaelinvaivojen riskitekijäksi (European Agency for Safety and Health at Work 2010). Alaraajojen tuki- ja liikuntaelinvaivoja näyttää esiintyvän enemmän nuoremmilla kuin iäkkäämmillä hoitotyöntekijöillä (Choobineh ym. 2010).

Terveydenhuollon palveluja jalkavaivoihin haetaan harvoin. Australialaisen tutkimuksen mukaan vain 10 % väestöstä oli konsultoinut jalkaterapeuttia kuluneen vuoden aikana (Menz ym. 2008). Keskeisin syy haakeutua lääkärin tai jalkaterapeutin vastaanotolle on jalka- ja nilkkakivut (Menz ym. 2010). Vastaavasti englantilaisen väestötutkimuksen mukaan 63 %:lla oli jalkavaivoja ja heistä noin 10 %:lla vaivoista oli merkittävää haittaa toimintakyvylle, siitä huolimatta vain 16 % oli saanut vaivoihinsa terveydenhuollon palveluja (Garrow ym. 2004).

Jalkavaivat ovat usein hankittuja ja ovat seurausta puutteellisesta jalkojen omahoidosta. Jalkojen ihon terveyttä ja joustavuutta voidaan ylläpitää säännöllisellä jalkojen rasvauksella, jolloin iho kestää paremmin kuormitusta ja kenkien aiheuttamaa painetta ja puristusta. Kuiva iho kovettuu, känsiintyy ja halkeilee joustavaa ja tervettä ihoa herkemmin. Myös fyysinen aktiivisuus vapaa-aikana vähentää jalkavaivojen esiintyvyyttä hoitotyöntekijöillä (Nealy ym. 2012). Usein jalkavaivojen taustalla on sopimattomat kengät joko työssä tai vapaa-ajalla tai molemmissa. Liian pienet kengät altistavat jalkaterän varpaiden asentomuutoksille (esimerkiksi vaivaisenluu ja vasaravarpaat, Al-Abdulwahab & Al-Dosry 2000, Menz & Morris 2005), jalkakivuille (Chua ym. 2013). Hoitotyöntekijöiden työkenkien sopivuudesta ei ole tutkimustietoa, mutta niiden uusimis-aikaväli on pitkä. Nealyn ja kumppaneiden (2012) tutkimuksessa (N=502) lähes 70 % hoitotyöntekijöistä käytti samoja työkenkiä yli vuoden ja noin kolmannes 18 kuukaut-

ta. Yhden amerikkalaisen tutkimuksen mukaan vastasyntyneiden teho-osaston hoitotyöntekijöiden kumipohjaiset sandaalimaiset työkenkät vaihdettiin jalkaterveyttä tukeviin kenkiin, jolloin hoitotyöntekijöiden jalkavaivojen haitta päivittäisissä toiminnoissa, vaikeudet päivittäisissä askareissa ja jalkakipu vähenivät merkittävästi ja työn teho kasvoi. Tulokset olivat merkittäviä myös kuuden kuukauden seurannan aikana. (Parker ym. 2009.)

Aikaisempi tutkimus on kohdentunut kuvaamaan hoitotyöntekijöiden tuki- ja liikuntaelinvaivoja pääasiassa selän, yläraajojen ja niska-hartia seudun näkökulmista. Sen sijaan alaraajat ovat tarkasteluissa jääneet usein hyvin yleiselle tasolle. Paljon seisomista ja kävelyä sisältävissä ammateissa, kuten hoitotyö, alaraajat kuormittuvat paljon, jolloin yksityiskohtainen tarkastelu jalkavaiavan sijainnista ja esiintyvyydestä on tarpeen kohdennettujen interventioiden kehittämiseksi esimerkiksi hoitotyöntekijöiden jalkaterveyden edistämiseen. Hoitotyöntekijällä tässä tutkimuksessa tarkoitetaan henkilöä, joka työskentelee sosiaali- ja terveysalalla.

Tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata hoitotyöntekijöiden jalkaterveyden tasoa heidän itsensä arvioimana. Tavoitteena oli tuottaa tietoa työhyvinvoinnin ja työterveyspalveluiden kehittämiseksi. Tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

1. Mikä on hoitotyöntekijöiden jalkaterveyden taso?
2. Mitkä tekijät ovat yhteydessä hoitotyöntekijöiden jalkaterveyden tasoon?

Aineisto ja tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen asetelma oli kuvaileva. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat hoitotyöntekijät yhden satunnaisesti valitun eteläsuo-

malaisen kuntayhtymän alueelta. Tutkimukseen valittiin tarkoituksenmukaisesti yksiköt (n=7), joissa hoitotyöntekijät joutuvat työssään seisomaan pitkiä aikoja. Näiden yksiköiden hoitotyöntekijät (N=200) valittiin tutkimukseen kokonaisotannalla. Aineisto kerättiin sähköisesti Webropol-kyselynä hoitotyöntekijöiltä (n=71, vastausprosentti 36) 4.–20.5.2015 välisenä aikana.

Mittari

Aineisto kerättiin Jalkaterveyden itsearviointimittarilla. Mittari perustuu aikaisemmassa tutkimuksessa validoituun Jalkaterveyden arviointimittariin (Stolt ym. 2013), joka on tarkoitettu hoitotyöntekijän käytettäväksi hänen arvioidessaan potilaan jalkaterveyttä. Tähän tutkimukseen mittaria muokattiin siten, että sen avulla hoitotyöntekijä voi itse arvioida oman jalkaterveyden tilansa. Jalkaterveyden itsearviointimittarissa pyydettiin vastaajaa arvioimaan oma jalkaterveytensä vastaamishetkellä. Mittari sisältää 28 osiota muodostaen neljä kokonaisuutta: jalkojen iho (11 osiota), varpaan kynnet (4 osiota), jalkaterien rakenne (5 osiota) ja jalkakipu yleisesti ja voimakkuus alaraajan eri alueilla (8 osiota). Mittarin asteikko on dikotominen (kyllä/ei), jalkakivun voimakkuus alaraajan eri alueilla arvioitiin 5-portaisella asteikolla (ei kipua - sietämätön kipu).

Taustamuuttujina kysyttiin ikä, sukupuoli, työkokemus (kokonaisuudessaan terveydenhuollossa ja nykyisessä työyksikössä), korkein koulutus, ammattitehtävä, työn luonne, jalkaterveyden tärkeys, seisomisen ja kävelyn määrää työssä, jalkavaivojen vaikutus työntekoon sekä työkenkien ja sukien tyyppi.

Aineiston analyysi

Aineisto analysoitiin SPSS 21.0 Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) tilasto-ohjelmalla. Taustamuuttujien, väittämien ja summamuuttujien kuvailu tehtiin frekvenssien, prosenttiosuuksien, keskiarvon ja keskiha-

jonnan avulla. Summamuuuttajat muodostettiin teoreettisten kokonaisuuksien mukaisesti laskemalla yhteen summapisteeet ja jakamalla luku väittämien lukumäärällä. Summamuuuttajien yhteyttä numeerisiin taustamuuttujiin arvioitiin korrelaatiokertoimen ja kategoristen muuttajien yhteyttä ristiintaulukoinnin avulla. Tilastollisena raja-arvona pidettiin arvoa $p < 0.05$.

Eettiset näkökohdat

Tutkimuksen toteuttamisessa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä (TENK 2012). Tutkimuksen toteuttamiseen saatiin asianmukaiset tutkimusluvut kuntayhtymän johdolta viranhaltijalta. Tutkittavat saivat sähköpostissa tutkimuksesta kertovan saatekirjeen, jossa kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta, aineistonkeruusta, vapaaehtoisuudesta, luottamuksellisuudesta, nimettömyydestä ja keskeyttämismahdollisuudesta. Saatekirje sisälsi myös internetlinkin sähköiseen kyselylomakkeeseen. Arkaluontoisia tai salassa pidettäviä asioita ei kysytty. Tutkija oli yhteydessä kunkin yksikön esimieheen, joka välitti tietoa eteenpäin hoitotyöntekijöille sähköpostitse, jolloin tutkijan tietoon ei tullut yksittäisten vastaajien nimi- tai yhteystietoja. Vastatut lomakkeet tallentuivat sähköisesti Webropol-järjestelmään, jossa vastaukset olivat vain tutkijan käsiteltävinä. Vastattu kyselylomake tulkittiin tietoiseksi suostumukseksi tutkimukseen.

Tutkimustulokset

Vastaajien taustatiedot

Vastaajien keski-ikä oli 44 vuotta (keskihajonta 12, vaihteluväli 19–63) ja kaikki olivat naisia. Hoitajien keskimääräinen työkokemus terveydenhuollosta oli 19 vuotta (keskihajonta 11, vaihteluväli 1–38) ja nykyisessä työyksikössä 11 vuotta (keskihajonta 10, vaihteluväli 0.25–38). Valtaosa vastaajista oli perus- tai lähihoitajia ja kolmannes sairaanhoitajia. Lisäksi vastaajissa oli laitosapulaisia, osastonhoitajia ja asumispalveluohjaajia. Hoi-

tajat työskentelivät pääasiassa erikoissairaanhoiton yksiköissä (28 %), palvelutalossa tai vanhainkodissa (71 %). (Taulukko 1.)

Jalkaterveyden taso

Hoitotyöntekijöillä oli monia jalkavaivoja. Jalkavaivoja oli keskimäärin 5.6 (kh 2.6, vaihteluväli 0–11) yhtä hoitotyöntekijää

Taulukko 1. Vastaajien (n=71) taustatiedot.

	n	%
Korkein ammatillinen koulutus		
Kouluasteinen tutkinto	45	63
Opistoasteinen tutkinto	18	25
Ammattikorkeakoulu tai ylempi AMK	8	11
Ammattitehtävä		
Perus- tai lähihoitaja	42	59
Sairaanhoitaja	23	32
Laitosapulainen tai muu hoitohenkilökunta	6	9
Nykyinen työyksikkö		
Erikoissairaanhoiton yksikkö	20	28
Palvelutalo, tehostettu palveluasuminen, vanhainkoti, kotihoito tai kotisairaanhoito tai terveyskeskus tai -asema	51	72
Työn luonne		
Kokopäiväinen	70	99
Osa-aikainen	1	1
Jalkaterveyden tärkeys työssä		
Erittäin tärkeä	47	66
Tärkeä	20	28
Jonkin verran tärkeä	3	4
Ei kovin tärkeä	1	1
Seisomisen tai kävelyn määrä työssä		
Erittäin paljon	46	65
Paljon	24	34
Ei paljon, muttei vähänkään	1	1
Hakeutuminen terveydenhuoltoon jalkavaivojen takia		
Kyllä	36	51
Ei	35	49
Työkengät*		
Takaremmillinen sandaali	21	30
Takaremmittömän sandaali	45	63
Kävelykenkä, lenkkikossut, MBT tai masai-kengät	4	5
Työkenkien uusiminen		
1-2 kertaa vuodessa	26	37
Kerran kahdessa vuodessa	27	38
Kerran kolmessa vuodessa tai harvemmin	18	25
Työsukkatyyppi*		
Puuvillasukat	38	54
Sekoitemateriaaliset sukut	25	35
Lääkinnälliset hoitosukat	7	10

* yksi vastaaja ei maininnut käyttämiänsä työkenkä- tai työsukkatyyppiä

kohden. Jalkojen iho alueella vastaajilla oli eniten kuivaa ihoa (n=55, 76 %), känsiä tai kovettumia (n=37, 51 %) sekä suonenvetoa tai lihaskramppeja (n=31, 43 %). Kynsien

Taulukko 2. Hoitotyöntekijöiden (n=71) jalkaterveyden tila.

Muuttuja	Kyllä		Ei	
	f	%	f	%
Jalkojen iho				
Kuiva iho	55	78	16	22
Känsiä tai kovettumia	37	52	34	48
Suonenvetoa/lihaskramppeja	31	44	40	56
Halkeamia kantapäissä	29	41	42	59
Hikoilevat jalat	28	39	43	61
Turvotusta	26	37	45	63
Kylmät jalat	23	32	48	68
Jalkojen kuumotusta	11	16	60	84
Syyliä	6	9	65	91
Hautuneet varvasvälit	5	7	66	92
Rakkoja	4	6	67	94
Varpaan kynnet				
Paksuntunut kynsi	19	26	52	73
Kynsien värimuutoksia	12	17	59	83
Sisäänkasvanut kynsi	6	9	65	91
Diagnosoitu kynsisieni	2	3	69	97
Jalkojen rakenne				
Lattajalka	20	28	51	72
Isovarpaan vaivaisenluu	13	18	58	82
Vasaravarpaita	13	18	58	82
Pikkumarpaan vaivaisenluu	10	14	61	86
Korkea kaarinen jalka	4	6	67	94
Jalkakipu	43	61	28	39

Taulukko 3. Hoitotyöntekijöiden (n=71) jalkakivun sijainti ja voimakkuus.

Kipupaikka	Kivun voimakkuus									
	Ei kipua		Lievä kipu		Kohtalainen kipu		Voimakas kipu		Sietämätön kipu	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Varpaat	55	76	9	13	6	9	1	1	0	0
Jalkapohja	43	61	15	21	10	14	3	4	0	0
Kantapää	58	82	6	9	6	9	1	1	0	0
Nilkka	45	63	12	17	11	16	3	4	0	0
Polvi	37	52	16	23	8	11	10	14	0	0
Reisi	56	79	5	7	5	7	5	7	0	0
Lonkka	40	56	13	18	12	17	6	9	0	0

terveyden osalta paksuntuneet kynnet (n=19, 26 %) ja kynsien värimuutokset (n=12, 17 %) olivat yleisimpiä. Jalkojen rakenteessa noin neljännellä oli lattajalka (n=20, 28 %), vaivaisenluu (n=13, 18 %) tai vasaravarpaita (n=13, 18 %) oli joka viidennellä. (Taulukko 2.)

Yli puolella vastaajista oli jalkakipuja (n=43, 60 %). Kivun voimakkuus vaihteli kipupaikan suhteen. Eniten lievää kipua esiintyi polvien (n=16, 23 %) alueella. Kohtalaista kipua oli eniten lonkkien (n=12, 17 %) ja voimakasta kipua polvien (n=10, 14 %) alueella. Vähiten kipuja koettiin reisien ja kantapäiden alueilla. (Taulukko 3.)

Taustamuuttujien yhteys jalkaterveyden tilaan

Hoitotyöntekijöiden ja jalkaterveyden tilan välisiä taustamuuttujayhteyksiä oli vähän. Jalkaterveyden osalta taustamuuttujista ainoastaan kynsivaivojen määrä oli yhteydessä hoitotyöntekijöiden kokonaistyökokemukseen sosiaali- ja terveysalalla ($r = 0.268$, $p = 0.015$) sekä työkokemuksen pituuteen nykyisessä työpaikassa ($r = 0.288$, $p = 0.024$). Näiden lisäksi jalkojen ihovai-vojen ($r = 0.828$), kynsivaivojen ($r = 0.581$) ja jalkojen rakenteellisten muutosten ($r = 0.551$) määrä oli yhteydessä tilastollisesti merkitsevästi ($p \leq 0.001$, vastaavasti) jalkavaivojen kokonaismäärään.

Pohdinta

Tulosten tarkastelu

Hoitotyöntekijöillä oli monia jalkavaivoja. Yhdelläkään hoitotyöntekijöistä ei ollut täysin terveet jalat. Tulos on samansuuntainen aikaisempien aikuisväestön jalkaterveyteen kohdistuneiden tutkimusten kanssa (Burzykowski ym. 2003, Garrow ym. 2004, Institute for Preventive Foot Health 2012). Toisaalta, känsiä tai kovettumia oli tässä tutkimuksessa yli kolmanneksella, mikä on huomattavasti enemmän kuin aikaisemmissa tutkimuksissa (Burzykowski ym. 2003, Garrow ym. 2004). Kynsivaivoja ja vaivaisenluuta sen sijaan oli vähemmän kuin aikaisemmissa tutkimuksissa (Garrow ym. 2004, Roddy ym. 2008). Jalkakipuja tässä tutkimuksessa oli yli puolella, mikä on enemmän kuin aikaisemmissa aikuisväestön kohdistuvissa tutkimuksissa (Molgaard ym. 2010, Thomas ym. 2011). Jalkavaivojen prosentuaalisen määrän vaihtelu aikaisemmissa tutkimuksissa saattaa selittyä erilaisen mittareiden tai arviointitapojen käytöllä. Aikaisempi tutkimus ei myöskään tarkkaan määrittele mitä jalkaterveys tai jalkavaiva tarkoittavat. Tämän takia tutkimukseen osallistuvat voivat arvioida oman jalkaterveytensä eri tavoin kuin toiset.

Jalkavaivoja voidaan ennaltaehkäistä monella eri tasolla. Korkea jalkavaivojen määrä korostaa työterveyshuollon palveluiden saatavuuden merkitystä. Hoitotyöntekijöistä puolet oli hakeutunut lääkärin tai terveyden- tai sairaanhoitajan luokse jalkavaivojen takia. Työterveyshuollossa jalkavaivoihin ja niiden ennaltaehkäisyyn pitäisi kiinnittää entistä enemmän huomiota. Jalkavaivoja voidaan ennaltaehkäistä säännöllisellä yksilötason jalkojen omahoidolla ja tietämystä omahoidosta voidaan lisätä yksinkertaisilla ja halvoilla menetelmillä, esimerkiksi erilaisilla koulutusinterventioilla tai kirjallisilla potilasohjeilla.

Hoitotyöntekijöiden yleisimmät vaivat tässä tutkimuksessa olivat kuiva iho sekä

kovettumat ja känsät. Kovettumat ja känsät ovat usein merkki jalan kuormitusongelmasta. Esimerkiksi vaivaisenluu muuttaa jalkaterän etuosan toimintaa aiheuttaen kovettumia ja känsiä päkiän alueelle sekä varpaiden päihin. Varsin usein onnistuneen vaivaisenluun hoidon seurauksena, jalkaterän toiminnot normalisoituvat ja känsiintyminen loppuu (Niki ym. 2010). Känsien ja kovettumien synnyssä myötävaikuttavana tekijänä on kuiva iho. Kuiva iho ja sen myötä kovettumat ja känsät ovat seurausta ihon kosteustasapainon heikentymisestä. Kuiva iho kovettuu ja siihen muodostuu känsiä paineen, puristuksen ja hankauksen takia tervettä ja joustavaa ihoa herkemmin. Kuivan ihon hoidoksi suositellaan säännöllistä jalkojen rasvausta rasvapitoisella perusvoiteella. Rasvaaminen palauttaa ihon pintakerrokseen normaalin kosteustasapainon, jolloin ihosta tulee pehmeä ja joustava (Wilson & Nix 2005). Hoitotyössä jalat kuormittuvat paljon, mikä edistää känsien ja kovettumien syntyä. Hoitotyöntekijöillä oli myös joissain määrin halkeamia ja ihorikkoja. Halkeamat, rakot ja hautuneet varvasvälit, joita usein pidetään vaarattomina ihorikkoina, altistavat kehon infektioille (Rickhard ym. 2011), jalkasienelle (Legge ym. 2008) ja ruusulle (Bonnetblack & Bédane 2003). Tämän takia hoitotyöntekijöiden tulisi itse kiinnittää huomiota ihonsa kuntoon omahoitotottumuksiaan tehostamalla. Myös työterveyshuollon säännöllisiin terveystarkastuksiin tulisi sisällyttää jalkaterveyden tarkastus, jotta tunnistettaisiin olemassa olevat jalkavaivat ja ennaltaehkäistäisiin mahdollisia tulevia vaivoja.

Työkengät ovat yksi merkittävä jalkaterveyttä tukeva tekijä. Vastaavasti huonoilla ja sopimattomilla kengillä voidaan aiheuttaa vaikeitakin jalkavaivoja. Hoitotyöntekijät tarvitsevatkin tietoa siitä millaiset ovat jalkaterveyttä tukevat työkengät ja millä tavoin työkenkä vaikuttaa jalkaterän toimintoihin. Jos työnantaja hankkii työntekijöilleen työkengät, niitä hankittaessa tulisi tunnistaa jal-

katerien yksikölliset erot ja ymmärtää, että samanmallinen kenkä ei sovi koko osaston hoitotyöntekijöille. Kenkien valinta on yksilöllistä, jossa huomioidaan henkilön jalkaterien rakenne, työn vaatimukset, kenkien käyttötarpeet ja henkilön kenkien käyttötumukset (AOFAS 2015).

Hoitotyöntekijöiden taustamuuttajat selitävät tässä aineistossa jalkaterveyttä vain joiltakin osin, mikä poikkeaa aikaisemmista tutkimuksista (Garrow ym. 2004, Mickle ym. 2011). Ainoastaan hoitotyöntekijöiden kokonaistyökokemuksen pituus sosiaali- ja terveystalalta ja työkokemuksen pituus nykyisessä työssä olivat yhteydessä kynsi-vaivojen määrään. Tämä voi selittyä sopimattomien työkenkien käytöllä.

Kaikkiaan jalkaterveyden merkityksen ymmärtäminen näkyy usein oman jalkaterveyden huolehtimisessa. Jaloista pidetään huolta ja niiden terveys tarkistetaan säännöllisesti. Vastaavasti, jos omista jaloista ei huolehdi, se saattaa välittyä myös hoitotyöhön, jolloin potilaiden jalkaterveyteenkään ei kiinnitetä huomiota. Esimerkiksi ikääntyneillä on monia jalkavaivoja (Stolt ym. 2012), joita he eivät itse tunnista vaivoiksi tai eivät pysty niitä hoitamaan heikentyneen toimintakykynsä takia. Tämän takia hoitotyöntekijöiden on huolehdittava sekä omasta että potilaiden jalkaterveydestä, koska monia vaivoja voidaan ennaltaehkäistä säännöllisellä jalkojen omahoidolla.

Tutkimuksen luotettavuus

Tämä tutkimus on yksi ensimmäisistä suomalaisista tutkimuksista, joka tarkastelee hoitotyöntekijöiden jalkaterveyttä yksityiskohtaisella tasolla. Tutkimusaineisto kerättiin yhden hyvinvointikuntayhtymän alueella sijaitsevista sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioista. Hoitajien työkokemus, ammattitehtävä, ikä ja koulutustausta vaihtelivat ja aineistossa oli edustettuna erikoissairaanhoidon ja palvelutalojen sekä vanhainkotien hoitotyöntekijöitä. Tutkimuksessa to-

teutettiin tarkoituksenmukainen ja kokonaisotanta, jonka vastausprosentti oli kohdallinen (36 %). Koska aineisto kerättiin nimettömillä kyselylomakkeilla, oli mahdollista tehdä tarkkaa katoanalyysiä. Kysely lähetettiin yksiköihin, joiden henkilökuntarakenne oli lähi- ja perushoitajapainotteinen (lähi- ja perushoitajia 70 %, sairaanhoitajia 30 %). Kyselyyn vastanneet edustivat keskimääräistä hoitotyöntekijää kyseisissä yksiköissä, näin ollen ei voida tunnistaa esimerkiksi tietyn ammattiryhmän vastaamatta jättämistä. Matalaan vastausprosenttiin voi olla useita syitä. Vastauksia saatiin jokaisesta tutkimukseen rekrytoidusta yksiköstä. Sen sijaan yksittäiset hoitajat ovat jättäneet vastaamatta kyselyyn. Syitä voivat olla kiire, kyselylomakkeen pituus tai aineiston kerääminen sähköisesti (Heikkilä ym. 2008, Edwards ym. 2009, MacDonald ym. 2009). Saattaa myös olla, että kyselyyn vastasivat vain ne hoitotyöntekijät, joilla oli jalkavaivoja. Aikaisemmin on todettu, että henkilöt, joilla on terveysongelmia, vastaavat terveyteen liittyviin kyselyihin muita herkemmin (Nummela ym. 2011). Vastausprosenttia yritettiin korottaa lähettämällä muistutusviestit vastaamisesta kahteen kertaan ja pidentämällä vastausaikaa (Clark ym. 2015). Nämä keinot tuottivat muutamia yksittäisiä vastauksia lisää.

Jalkaterveyden itsearviointimittaria käytettiin tässä tutkimuksessa ensimmäistä kertaa. Mittari esitettiin (vastausohjeiden selkeys, osioiden ymmärrettävyys ja vastaamiseen kuluva aika) 15 hoitotyöntekijällä, jotka eivät ehdottaneet muutoksia mittariin. Mittarin sisäinen johdonmukaisuus oli heikko (Kuder-Richardsson 0.465 koko mittarille). Tätä saattaa selittää vastausten vähäinen vaihtelu dikotomisella vastausasteikolla ja vastaajien suhteellisen pieni määrä sekä mittarin osioiden määrä. Ensinnäkin dikotomisella vastausasteikolla (kyllä-ei) vaihtelu on teoreettisestikin hyvin pientä (Capik & Gozum 2015). Tästä huolimatta puuttuvia vastauksia oli erittäin vähän, jolloin mitta-

rin voidaan ajatella olevan helppo ja nopea vastata. Toiseksi, osioiden määrä vaikuttaa sisäiseen johdonmukaisuuteen (Streiner & Norman 2008, p. 89–95). Yleisesti on todettu, mitä pidempi mittari sen korkeampi sisäinen johdonmukaisuus, edellyttäen, että osiot korreloivat keskenään (Streiner & Norman 2008, p. 89–95). Tässä tutkimuksessa Jalkaterveyden itsearviointimittari sisälsi 28 osiota. Jatkossa tulisi arvioida, ovatko kaikki osiot merkittäviä jalkaterveyden arvioinnin näkökulmasta tai voitaisiinko joitakin osioita poistaa tai painottaa toisia enemmän.

Vastaaajien vähäinen määrä ja mittarin dikotominen asteikko vaikuttivat siihen, että tilastollisia analyysimenetelmiä ei voitu hyödyntää monipuolisesti pienten luokkakohdainten vastausmäärien takia. Tästä huolimatta aineistosta pystyttiin tunnistamaan joitain yhteyksiä jalkavaivojen ja taustamuuttujien välillä.

Tässä tutkimuksessa hoitotyöntekijöiden jalkaterveyttä arvioitiin itsearvioinneilla, jossa jokainen hoitotyöntekijä arvioi itse oman jalkaterveytensä tilan. Itsearvioinneissa ihmiset yleensä arvioivat terveydentilansa todellista paremmaksi (Garrow ym. 2004, Hébert ym. 2012). Alaraajan luut, nivelet, nivelsiteet ja lihakset muodostavat monimutkaisen toiminnallisen kokonaisuuden, mikä saattaa osaltaan vaikuttaa hoitotyöntekijöiden näkemykseen jalkaterveydestään. Saatetaan olla, että jalkojen objektiivisella tutkimuksella tässä tutkimuksessa olisi tunnistettu enemmän jalkavaivoja hoitotyöntekijöil-

lä, toisaalta tutkimuksen kohderyhmällä on tietämystä ja kykyä tunnistaa jalkavaivoja terveydenhuollon koulutuksensa ansiosta.

Päätelmät

Hoitotyöntekijöillä on monia jalkavaivoja. Tulos on samansuuntainen aikaisempien aikuisväestön jalkaterveyttä käsittelevien tutkimusten kanssa. Varsin monet hoitotyöntekijöiden jalkavaivoista voitaisiin ennaltaehkäistä asianmukaisella jalkojen omahoidolla. Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää hoitotyöntekijöiden työterveyshuollon ja työhyvinvoinnin kehittämisessä, sillä hyvinvoiva ja jaksava henkilöstö on terveyspalveluorganisaation laadukkaan toiminnan perusta. Jatkotutkimuksissa tulee tunnistaa työympäristöön liittyviä tekijöitä, jotka ovat yhteydessä hoitotyöntekijöiden jalkaterveyteen. Lisäksi jalkojen omahoitointervention ja sen tehokkuuden testaaminen tai oppimateriaalin kehittäminen auttaisi hoitotyöntekijöitä huolehtimaan jalkaterveydestään ja siten ennaltaehkäisemään jalkavaivojen syntymä, jolloin voitaisiin säästää jalkavaivojen hoitokustannuksissa.

VASTUUALUEET

Tutkimuksen suunnittelu: MS, HLK, aineistonkeruu: MS, aineiston analysointi: MS, JK, käsikirjoituksen kirjoittaminen: MS, käsikirjoituksen kommentointi: RS, AF, HLK

LÄHTEET

- Al-Abdulwahab S.S. & Al-Dosry R.D. (2000) Hallux valgus and preferred shoe types among young healthy Saudi Arabian females. *Annales of Saudi Medicine* **20**(3–4), 319–21.
- AOFAS. (2015) *How to select protective footwear*. <https://www.aofas.org/footcaremd/how-to/footwear/Pages/10-Points-for-Purchasing-Protective-Footwear.aspx> (13.8.2015)
- Bonnetblanc J.M. & Bédane C. (2003) Erysipelat: recognition and management. *American Journal of Clinical Dermatology* **4**(3), 157–163.
- Burdalak W., Bukowska A., Krysicka J. & Peplonska B. (2012) Night work and health status of nurses and midwives. Cross-sectional study. *Medycyna Pracy* **63**(5), 517–529.
- Burzykowski T., Molenberghs G., Abeck D., Haneke E., Hay R., Katsambas A., Roseeuw D., van der Kerkhof P., van Aelst R. & Marynissen G. (2003) High prevalence of foot diseases in Europe: results of the Achilles Project. *Mycoses* **46**(11–12), 496–505.
- Butterworth P.A., Landorf K.B., Smith S.E. & Moex H.B. (2012) The association between body mass index and musculoskeletal foot disorders: a systematic review. *Obesity Reviews* **13**(7), 630–42.

- Capik C. & Gozum S. (2015) Psychometric features of an assessment instrument with Likert and dichotomous response formats. *Public Health Nursing* **32**(1), 81–86.
- Chen J., Devine A., Dick I.M., Dhaliwal S.S. & Prince R.L. (2003) Prevalence of lower extremity pain and its association with functionality and quality of life in elderly women in Australia. *Journal of Rheumatology* **30**(12), 2689–2693.
- Choobineh A., Movahed M., Tabatabaie S.H. & Kumashiro M. (2010) Perceived demands and musculoskeletal disorders in operating room nurses of Shiraz city hospitals. *Industrial Health* **48**(1), 74–84.
- Chua Y.P., Tan W.J., Yahya T.S. & Saw A. (2013) Prevalence of nontraumatic foot pain among urban young working women and its contributing factors. *Singapore Medical Journal* **54**(11), 630–633.
- Clark L., Ronaldson S., Dyson L., Hewitt C., Torgerson D. & Adamson J. (2015) Electronic prompts significantly increase response rates to postal questionnaires: a randomized trial within a randomized trial and meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology* **68**(12), 1446–1450.
- Daraiseh N., Genaidy A.M., Karwowski W., Davis L.S., Stambough J. & Huston R.L. (2003) Musculoskeletal outcomes in multiple body regions and work effects among nurses: the effects of stressful and stimulating working conditions. *Ergonomics* **46**(12), 1178–1199.
- Davis K.G. & Kotowski S.E. (2015) Prevalence of musculoskeletal disorders for nurses in hospitals, long-term care facilities, and home health care: a comprehensive review. *Human Factors* **57**(5), 754–792.
- Edwards P.J., Roberts I., Clarke M.J., Diguiseppi C., Wentz R., Kwan R., Kwan I., Cooper R., Felix L.M. & Prata P. (2009) Methods to increase response to postal and electronic questionnaires. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009 Jul 8;(3):MR000008. doi: 10.1002/14651858.MR000008.pub4.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2010) *OSH in figures: Work-related musculoskeletal disorders in the EU - Fact and figures*. <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/TERO09009ENC> (3.6.2015)
- European Agency for Safety and Health at Work. (2014) *Current and emerging issues in the health-care sector, including home and community care*. European Risk Observatory Report. <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/current-and-emerging-occupational-safety-and-health-osh-issues-in-the-healthcare-sector-including-home-and-community-care> (5.6.2015)
- Garrow A.P., Silman A.J. & Macfarlane G.J. (2004) The Cheshire Foot Pain and Disability Survey: a population survey assessing prevalence and associations. *Pain* **110**(12), 378–384.
- Gorter K.J., Kuyvenhoven M.M. & deMelker R.A. (2000) Nontraumatic foot complaints in older people. A population-based survey of risk factors, mobility, and well-being. *Journal of the American Podiatric Medical Association* **90**(8), 397–402.
- Hébert R., Raiche M. & Gueye N.R. (2012) Survey disability questionnaire does not generate valid accurate data compared to clinical assessment on an older population. *Archives of Gerontology and Geriatrics* **54**(2), e57–e62.
- Heikkilä A., Hupli M. & Leino-Kilpi H. (2008) Verkko-kysely tutkimusaineiston keruumenetelmänä. *Hoitotiede* **20**(2), 101–110.
- Hill C.L., Gill T., Menz H.B. & Taylor A.W. (2008) Prevalence and correlates of foot pain in a population-based study: the North West Adelaide Health Study. *Journal of Foot and Ankle Research* 2008;1:2.
- Hou J.-Y. & Shiao J.S.-C. (2006) Risk factors for musculoskeletal discomfort in nurses. *Journal of Nursing Research* **14**(3), 228–236.
- Institute for Preventive Foot Health. (2012) *National Foot Health Assessment 2012*. http://www.ipfh.org/images/research_materials/2012_National_Foot_Health_Assessment_June_2012.pdf (4.6.2015)
- Legge B.S., Grady J.F. & Lacey A.M. (2008) The incidence of tinea pedis in diabetic versus nondiabetic patients with interdigital macerations: a prospective study. *Journal of the American Podiatric Association* **98**(5), 353–356.
- MacDonald S.E., Newburn-Cook C.V., Schopflocher D. & Richter S. (2009) Addressing nonresponse bias in postal surveys. *Public Health Nursing* **26**(1), 95–105.
- Magnago T.S.B., Lisboa M.T.L., Griep R.H., Kirchoff A.L.C., Camponogara S. & Vieira L.B. (2010) Nursing workers: work conditions, social-demographic characteristics and skeletal muscle disturbances. *Acta Paulista de Enfermagem* **23**(2), 187–193.
- Menz H.B., Gill T.K., Taylor A.W. & Hill C.L. (2008) Predictors of podiatry utilization in Australia: the North West Adelaide Health Study. *Journal of Foot and Ankle Research* 1:8. doi:10.1186/1757-1146-1-8.
- Menz H.B., Jordan K.P., Roddy E. & Croft P.R. (2010) Characteristics of primary care consultations for musculoskeletal foot and ankle problems in the UK. *Rheumatology* **49**(7), 1391–1398.
- Menz H.B. & Morris M.E. (2005) Footwear characteristics and foot problems in older people. *Gerontology* **51**(5), 174–180.
- Mickle K.J., Munro B.J., Lord S.R., Menz H.B. & Steele J.R. (2011) Cross-sectional analysis of foot function, functional ability and health-related quality of life in older people with disabling foot pain. *Arthritis Care & Research* **63**(11), 1592–1598.
- Mitchell T., O'Sullivan P.B., Burnett A.F., Straker L. & Rudd C. (2008) Low back pain characteristics from undergraduate student to working nurse in Australia: a cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies* **45**(11), 1636–1644.
- Molgaard C., Lundbye-Christensen S. & Simonsen O. (2010) High prevalence of foot problems in the Danish population: a survey of causes and associations. *Foot* **20**(1), 7–11.

- Nealy R., McCaskill C., Conoway M.R. & Burns S.M. (2012) The aching feet of nurses: an explanatory study. *Med Surg Nursing* **21**(6), 354–359.
- Niki H., Hirano T., Okada H. & Beppu M. (2010) Combination joint-preserving surgery for forefoot deformity in patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Bone and Joint Surgery* **92**(3), 380–386.
- Nummela O., Sulander T., Helakorpi S., Haapola I., Uutela A., Heinonen H., Valve R. & Fogelholm M. (2011) Register-based data indicated nonparticipation bias in a health study among aging people. *Journal of Clinical Epidemiology* **64**(12), 1418–1425.
- Parker G., McEver M., Fanning L., Siefke A. & Dobbs N. (2009) Do shoes matter? A story of shoes in the neonatal intensive care unit. *Journal of Nursing Administration* **39**(1), 1–3.
- Reed L.F. (2007) *An investigation of foot and ankle problems experienced by nurses*. Doctoral dissertation. School of Public Health, Faculty of Health, Queensland University of Technology.
- Reed L.F., Battistutta D., Young J. & Newman B. (2014) Prevalence and risk factors for foot and ankle musculoskeletal disorders experienced by nurses. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2014, 15:196. doi:10.1186/1471-2474-15-196.
- Richard J.L., Sotto A. & Lavigne J.P. (2011) New insights in diabetic foot infection. *World Journal of Diabetes* **15**(2), 24–32.
- Roddy E., Zhang W. & Doherty M. (2008) Prevalence and associations of hallux valgus in a primary care population. *Arthritis Care and Research* **59**(6), 857–862.
- Smith D.R., Ohmura K., Yamagata Z. & Minai J. (2003a) Musculoskeletal disorders among female nurses in a rural Japanese hospital. *Nursing and Health Sciences* **5**(3), 185–188.
- Smith D.R., Choi J., Myung K.I., Kim J. & Yamagata Z. (2003b) Musculoskeletal disorders among staff in South Korea's largest nursing home. *Environmental Health and Preventive Medicine* **8**(1), 23–28.
- Smith D.R., Sato M., Miyajima T., Mizutani T. & Yamagata Z. (2003c) Musculoskeletal disorders self-reported by female nursing students in central Japan: a complete cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies* **40**(7), 725–729.
- Smith D.R., Wei N., Kang L. & Wang R-S. (2004) Musculoskeletal disorders among professional nurses in Mainland China. *Journal of Professional Nursing* **20**(6), 390–295.
- STM. (2011) *Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020. Sosiaali- ja terveystieteiden strategia*. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön Julkaisuja 2011:1. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/112320/URN%3aNBN%3a-fi-fe201504223250.pdf?sequence=1> (18.6.2015)
- Stolt M., Suhonen R., Puukka P., Viitanen M., Voutilainen P. & Leino-Kilpi H. (2012) Foot health and self-care activities of older people in home care. *Journal of Clinical Nursing* **21**(21–22), 3082–3095.
- Stolt M., Suhonen R., Puukka P., Viitanen M., Voutilainen P. & Leino-Kilpi H. (2013) Development process and psychometric testing of foot health assessment instrument. *Journal of Clinical Nursing* **22**(9–10), 1310–1321.
- Streiner D.L. & Norman G.R. (2008) *Health measurement scales*. Oxford University Press, New York.
- TENK. (2012) *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittelyminen Suomessa*. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf (3.6.2015)
- Thomas M.J., Roddy E., Zhang W., Menz H.B., Hannan M.T. & Peat G.M. (2011) The population prevalence of foot and ankle pain in middle and old age: a systematic review. *Pain* **152**(12), 2870–2880.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2012) *Työelämän kehittämissstrategia vuoteen 2020*. http://www.tyoelama2020.fi/files/35/tyoelaman_kehittamisstrategia_final.pdf (4.6.2015)
- Työterveyslaitos. (2011) *Sairauspäivärahapäivät ammateittain ja sairausryhmittäin*. http://www.ttl.fi/fi/tilastot/tyotapaturmat_ammattitaidit_ja_sairauspoissaolot/sivut/sairauslomapaivarahapaivat_ammateittain_ja_tautiryhmittain.aspx (3.6.2015)
- Wilson D. & Nix D. (2005) Evaluation of a once-daily moisturizer used to treat xerosis in long-term care patients. *Ostomy Wound Management* **51**(11), 52–60.
- Yeung S.S., Genaidy A. & Levin L. (2004) Prevalence of musculoskeletal symptoms among Hong Kong nurses. *Occupational Ergonomics* **4**(3), 199–208.

Minna Stolt, TtT, Erikoistutkija, Hoitotieteen laitos, 20014 Turun yliopisto, minna.stolt@utu.fi

Riitta Subonen, TtT, Professori, Hoitotieteen laitos, 20014 Turun yliopisto, riitta.subonen@utu.fi

Anne Flink, LL, ortopedian ja traumatologian ja lastenkirurgian erikoislääkäri, Turun yliopistollinen keskussairaala, Kirurginen sairaala, PL 28, 20700 Turku, anne.flink@fimnet.fi

Jouko Katajisto, VTm, Lehtori, Matematiikan ja tilastotieteen laitos, 20014 Turun yliopisto, jouko.katajisto@utu.fi

Helena Leino-Kilpi, THT, Professori, Hoitotieteen laitos, 20014 Turun yliopisto, helena.leino-kilpi@utu.fi