



Jalkojen omahoitotietoutta varusmiehille

Jalkaterapian koulutusohjelma,
jalkaterapeutti
Opinnäytetyö
Syksy 2008

Johanna Joensuu
Eeva Pousi

Koulutusohjelma	Suuntautumisvaihtoehto	
Jalkaterapia	Jalkaterapeutti	
Tekijä/Tekijät		
Joensuu, Johanna ja Pousi, Eeva		
Työn nimi		
Jalkojen omahoitotietoutta varusmiehille		
Työn laji	Aika	Sivumäärä
Opinnäytetyö	Syksy 2008	55 + 7 liitettä
TIIVISTELMÄ		
<p>Tutkimuksien mukaan varusmiehillä on paljon vääristä jalkojen omahoitotottumuksista johtuvia iho- ja kynsimuutoksia sekä lihaskipuja. Jo pienikin kipeä kohta jalkapohjassa tai varpaassa voi muuttaa kävelyä ja pystyasentoa ja siten vaikeuttaa varusmiespalveluksesta suoriutumista. Opinnäytetyönä tuotimme opetusmateriaalipaketin Kaartin jääkäriyrykmentin terveydenhuoltohenkilökunnalle varusmiehille pidettävien jalkojen omahoitoluentojen tueksi. Luentojen tarkoituksena on lisätä varusmiesten tieto- ja taitotasoa jalkojen omahoidosta armeijan erikoisolosuhteissa ja näin ennaltaehkäistä erilaisten alaraaja- ja jalkaterävaivojen syntyä ja siten vähentää palveluksesta poissaolojen ja keskeytysten määrää. Jalkojen omahoidolla on myös keskeinen osa koko elämän aikaisen terveyden ja toimintakyvyn säilyttämisessä.</p> <p>Opetusmateriaalin asiakaslähtöisyys varmistettiin tutustumalla varusmiesten palvelusolosuhteisiin ja pitämällä jalkojen omahoitoluentoja noin 1000 varusmiehelle vuosien 2007–2008 aikana. Opetusmateriaalissa käsiteltävien aihealueiden priorisointia varten toteutettiin tammikuussa 2008 omahoitoluentojen yhteydessä kaksi kyselyä koskien varusmiesten jalkojen omahoitotietoutta ja jalkavaivoja. Valmiin opetusmateriaalin koekäytön suoritti Kaartin jääkäriyrykmentin terveysaseman sairaanhoitaja kesällä 2008.</p> <p>Kaartin jääkäriyrykmentissä tehtyjen kyselyjen mukaan kovettumat, kuiva iho ja sisäänkasvanut kynsi olivat varusmiesten yleisimpiä jalkavaivoja. Jalkojen liikahikoilu oli myös merkittävää. Jo ensimmäisen kahden viikon aikana lihasaitiosyndrooman oireita esiintyi 13 %:lla, kantakalvon kipuja 3 %:lla ja akillesjänteen kipuja 5 %:lla varusmiehistä. Toteutettujen selvitysten ja aikaisempien tutkimusten perusteella tärkeimmiksi opetusmateriaalissa käsiteltäviksi aihealueiksi priorisoitiin jalka-hygienia, ihon ja kynsien hoito, sukat ja alaraajojen lihashuolto.</p> <p>Opetusmateriaalin avulla varuskuntien terveydenhuoltohenkilökunta voi lisätä alaraajoihin liittyvää tietotasoaan ja opettamisvalmiuksiaan. Jalkaterapeutit ja jalkojenhoitajat voivat työssään hyödyntää varusmiespalveluksessa vallitsevista erikoisolosuhteista saamaansa tietoa ennaltaehkäistäkseen lapsilla ja nuorilla yhä lisääntyvässä määrin esiintyviä yleisimpiä jalkavaivoja. Tämä on erityisen tärkeää nuorilla miehillä, joiden jalkavaivat voivat hoitamattomina johtaa palveluksen keskeyttämiseen.</p>		
Avainsanat		
jalkojen omahoito, varusmies, opetusmateriaali		

Degree Programme in		Degree	
Podiatry		Bachelor of Health Care	
Author/Authors			
Joensuu, Johanna and Pousi, Eeva			
Title			
Foot Self-Care For Conscripts			
Type of Work	Date	Pages	
Final Project	Autumn 2008	55 + 7 appendices	
<p>ABSTRACT</p> <p>Studies indicate that army conscripts have a great deal of skin and nail disorders as well as muscle pain due to incorrect self-care of feet. Even a small sore in the sole of the foot or the toe can change gait and posture and make it difficult for a conscript to finish his/her military service. As a final project we produced educational material for the health care nurses in the Guard Jaeger Regiment to be used as supplementary material in foot self-care lectures given to conscripts. The purpose of these lectures was to increase the foot self-care knowledge and skills of the conscripts in the special conditions of the army and thus prevent the outset of different lower limb and foot ailments and the number of consequential absences and suspensions of military service. Foot self-care also holds a central role in maintaining lifelong health and mobility.</p> <p>The customer orientation of the material was ensured by familiarization with conscript conditions and by giving lectures about foot self-care for more than 1000 conscripts during 2007-2008. In order to prioritize the topics of the educational material, two questionnaires concerning foot self-care knowledge and foot ailments of conscripts were conducted during the lectures in January 2008. The finished educational material was given a try by a nurse of the health clinic in the Guard Jaeger Regiment in the summer of 2008.</p> <p>Questionnaires conducted in the Guard Jaeger Regiment indicated that calluses, dry skin and ingrown toenails were the most common foot ailments of conscripts. Hyperhidrosis in feet was also a significant ailment. Already during the first two weeks 13% of conscripts presented symptoms of shin splints, 3% of conscripts presented symptoms of plantar fasciitis and 5% of conscripts suffered from achilles tendon pains. Based on previous studies and the conducted questionnaires we chose foot hygiene, skin and nail maintenance, socks and physical exercise of the lower limbs as the most important topics of our educational material.</p> <p>With the help of the educational material, garrison health care personnel can increase their level of knowledge about the lower limbs as well as their teaching ability. Podiatrists can utilize the information obtained from the special conditions of military service in order to prevent common foot ailments which are becoming increasingly prevalent in adolescents and children. This is especially important for young men who risk suspension of military service if their foot ailments are left untreated.</p>			
Keywords			
foot self-care, army conscripts, educational material			

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	KAARTIN JÄÄKÄRIRYKMENTTI	3
2.1	Varusmies	3
2.2	Terveydenhuolto varusmiespalveluksen aikana	3
3	JALKOJEN OMAHOITO JA SEN OPETUS JA OHJAUS PUOLUSTUSVOIMISSA	4
3.1	Jalkojen omahoito ja hoitoon sitoutuminen	4
3.2	Sairaanhoitaja varusmiesten terveyskasvattajana	5
3.3	Oppiminen ja opettaminen puolustusvoimissa	6
4	OPINNÄYTETYÖN TAUSTAA	6
5	OMAHOITOMATERIAALIN TUOTTAMINEN	8
5.1	Aikataulu	8
5.2	Työn eteneminen	9
5.3	Opetusmateriaalin sisältö ja ulkoasu	13
5.4	Opinnäytetyön raportointi	14
6	JALKAVAIIVAT VARUSMIESPALVELUKSEN AIKANA	14
7	IHO- JA KYNSIMUUTOKSET JA NIIDEN ENNALTAEHKÄISY VARUSMIESPALVELUKSESSA	16
7.1	Ihon rakenne	16
7.2	Jalkojen pesun ohjeet	17
7.2.1	Jalkojen hikoilu	18
7.2.2	Ohjeet liihakikoilun välttämiseksi	19
7.3	Jalkojen kuivaus	19
7.3.1	Varvasvälihautuma ja sen ehkäiseminen ja hoito	19
7.3.2	Jalkasilsa ja sen ehkäiseminen ja hoito	20
7.4	Jalkojen rasvaus ja rasvan valinta	22
7.5	Kynsien hoito	23
7.5.1	Kynnen rakenne	24
7.5.2	Kynsien oikea hoito	25
7.5.3	Sisäänkasvanut kynsi ja sen ehkäiseminen ja hoito	26
7.5.4	Paksuuntunut kynsi ja sen ehkäiseminen ja hoito	28
7.6	Sukat	29
7.6.1	Hyvä sukkamateriaali	30

7.6.2	Puolustusvoimissa käytössä olevat sukat	30
7.6.3	Sukkien oikea koko, käyttö ja pesu	31
8	ALARAAJOJEN YLEISIMMÄT KIPUTILAT JA NIIDEN ENNALTAEHKÄISY	
	VARUSMIESPALVELUKSESSA	32
8.1	Säären ja pohkeen lihakset ja niiden sijainti, kiinnitys ja toiminta	32
8.2	Lihassaitiosyndrooma eli penikkatauti	36
8.3	Akillesjänteen kivut	37
8.4	Kantakalvon kiputila (Plantaarifaskiitti)	37
8.5	Yleisimpien kiputilojen ennaltaehkäisy	40
9	OPINNÄYTETYÖN ARVIOINTI JA POHDINTA	42
	LÄHTEET	48

LIITTEET	Kysely varusmiesten jalkojen omahoitotottumuksista	
	Kysely varusmiesten jalkavaivoista	
	Tutkimuslupa	
	Opas luennon pitäjälle	
	Power Point -luentorunko	
	Varusmiehille jaettavat kertausmonisteet	

1 JOHDANTO

Puolustusvoimien kannalta on tärkeää, että varusmies kykenee suorittamaan varusmiespalveluksensa eli osallistumaan koulutukseen mahdollisimman terveenä. Erilaiset jalkavaivat ovat yleisiä varusmiesaikana. Runsaan liikunnan myötä haavat, hiertymät, ihottumat ja mustelmat ovat tavallisia. (Puoliväli - Salo 2004). Jo pienikin kipeä kohta jalkapohjassa tai varpaassa voi muuttaa kävelyä ja pystyasentoa ja siten vaikeuttaa varusmiespalveluksesta suoriutumista. (Suutarinen 2000: 26 – 27). Ihorikkojen välityksellä tarttuvat jalkasieni-infektiot ovat yleinen ja jopa taloudellisesti merkittävä ongelma puolustusvoimille. Märkivä jalkasila voi estää liikkumista ja näin sotilaallinen toimintakyky voi vaarantua. Lisäksi infektoitunut ihorikko vaatii usein sairaalahoitoa, joten varusmiesten toipuminen marssikuntoon voi viedä useita viikkoja. (Kiistala 1986: 476 – 477.) Pahimmassa tapauksessa ihorikosta ja jalkasienestä voi seurata streptokokkibakteerin aiheuttama korkeakuumeinen tulehdus eli ruusu. Tulehdus tuhoaa imusuonia ja toistuva ruusu voi aiheuttaa raajaan jopa pysyvän imunesteturvotuksen. (Hannuksela 2008.)

Vuosina 1997 – 2000 palvelukseen astuneista 115 374 varusmiehestä 9124 joutui keskeyttämään palveluksensa terveydellisistä syistä. Heistä 14,7 % keskeytti palveluksen tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvista syistä. Niihin luetaan myös erilaiset alaraajojen alueella esiintyneet vaivat ja niistä seuranneet muut tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat. (Korpela - Sahi 2002.)

Jalkavaivat eivät keskity ainoastaan varusmiespalvelusaikaan, vaan niitä esiintyy jo sinne tultaessa ja sieltä poistuttaessa. Jalkavaivat ovat yleisiä jo kouluikäisillä lapsilla ja ne yleensä pahenevat iän karttuessa. Tästä on saatu viitteitä useista ulkomailla ja Suomessa tehdyistä tutkimuksista. (Kinha 2008; Ahlbom - Vartiainen 2000, Saarikoski 1998). Saksassa eri-ikäisille lapsille tehtyjen tutkimusten mukaan jalkaterän virheasentoja, kuten vaivaisenluuta esiintyi jo jopa 37 prosentilla lapsista ja jalkainfektioita oli jo lähes joka kolmannella. (Spahn - Schiele - Hell - Klinger - Jung - Langlotz 2004: 389 – 396; Jerosch - Mamsch 1998: 136; 215 – 220). Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös Suomessa tehdyissä tutkimuksista.

Suurin osa alaraaja- ja jalkaterävaivoista on ehkäistävissä oikein toteutetulla jalkojen omahoidolla. Opinnäytetyön tarkoituksena on nostaa varusmiesten tieto- ja taitotasoa jalkojen omahoidosta armeijan erikoisolosuhteissa ja näin ennaltaehkäistä erilaisten alaraaja- ja jalkaterävaivojen syntyä varusmiespalveluksen aikana ja sen jälkeen. Erityisen tärkeää omahoito on terveyden ja toimintakyvyn säilyttämiselle. Opinnäytetyö pohjautuu osittain vuonna 2006 jalkaterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyönään Kaartin jääkäriyrykmentissä Santahaminassa tehdyn tutkimuksen kehittämideoihin. Tutkimuksessa päätulosten ohella ilmeni, että varusmiehillä on runsaasti erilaisia jalkavaivoja, kuten varvasvälihautumia, kovettumia ja kipeitä hiertymiä. Lisäksi varusmiesten jalkojen omahoitotietoudessa ja sen toteuttamisessa oli paljon puutteita. (Miikkola - Numminiitty 2006.) Haasteena onkin, miten saada oikeata tietoa jalkojen omahoidosta välitettyä varusmiehille.

Opinnäytetyönä tuotetulla opetusmateriaalilla on tarkoitus vastata tähän haasteeseen. Opetusmateriaalipaketti on suunniteltu puolustusvoimien terveydenhuoltohenkilökunnan käyttöön jalkojen omahoitoluentojen pitämiseksi varusmiehille. Materiaali sisältää luentorungon jalkojen omahoitoluennon pitämiseen ja opaskansion luennon pitäjälle sekä kertausmonisteen varusmiehille.

Idea opinnäytetyön aiheeseen syntyi keväällä 2007 ollessamme sairaanhoitaja Tuula Salon pyynnöstä pitämässä jalkojen omahoitoluentoja Kaartin jääkäriyrykmentissä Santahaminassa. Kaartin jääkäriyrykmentissä varusmiehille pidettävät jalkojen omahoitoluennot ovat vakiintunut käytäntö. Sairanhoitaja Salo on pitänyt luentoja vuodesta 2003 lähtien. Luennot pyritään pitämään joka saapumiserälle ensimmäisen kuukauden aikana saapumisesta. Luentoja pitäessämme totesimme, että varuskunnassa käytössä olevassa jalkojen omahoitoon liittyvässä opetusmateriaalissa tieto oli osittain nykykäsitusten mukaan vanhentunutta, joten siinä oli kehittämistarpeita. Salo ehdotti, että tekisimme uudistetun materiaalipaketin heidän käyttöönsä. Tästä ehdotuksesta syntyi opinnäytetyön aihe.

2 KAARTIN JÄÄKÄRIRYKMENTTI

Jalkojen omahoito-opetusmateriaalin tämänhetkisenä sijoituspaikkana on Kaartin Jääkärirykmentti, jossa sen tarkoituksena on palvella terveydenhoitohenkilökunnan ja varusmiesten tarpeita. Kaartin jääkärirykmentti sijaitsee Helsingin Santahaminassa. Sen päätehtävänä on kouluttaa pääkaupunkiseudun suojaksi asutuskeskustaisteluun erikoistuneita joukkoja, kuten sotilaspoliiseja, kaupunkijääkäreitä ja sotilaskuljettajia. (Alokasopas 2008).

2.1 Varusmies

Opetusmateriaalin kohderyhmänä ovat varusmiehet. Kaartin jääkärirykmenttiin varusmiehet tulevat pääasiassa Helsingistä, Vantaalta, Espoosta ja Kauniaisista, mutta lisäksi monet ulkosuomalaiset valitsevat palveluspaikakseen Kaartin Jääkärirykmentin. (Alokasopas 2008).

Maanlaajuisesti varusmiespalvelus suoritetaan normaalisti kahden kutsuntaa seuraavan vuoden kuluessa 19- tai 20-vuotiaana. Vapaaehtoisena varusmiespalvelukseen voi päästä täytettyään 18 vuotta. Lykkäystä voi saada 1–3 vuotta kerralla enintään sen vuoden loppuun, kun täyttää 28 vuotta. Naisten vapaaehtoinen asepalvelus alkoi vuonna 1995. (Taskutietoa puolustusvoimista 2005.)

Varusmiespalvelukseen astutaan maa-, meri- ja ilmavoimissa kahdessa saapumiserässä tammi- tai heinäkuussa. Palvelus kestää 180, 270 tai 362 vuorokautta. Varusmiesaikana asevelvolliset koulutetaan ja harjaannutetaan sotilaallisen maanpuolustuksen tehtäviin. Näin luodaan edellytykset sodan varalta tarvittavien joukkokokonaisuuksien tuottamiselle. Vuosittain varusmiehiä koulutetaan noin 27 000 (näistä vajaa 500 on naisia). (Taskutietoa puolustusvoimista 2005.) Pääasiassa opetusmateriaalin kohderyhmänä ovat siis nuoret 19 - 20 -vuotiaat miehet ja vähemmistönä myös naiset, jotka viettävät vähintään 180 vuorokautta normaalista elämästä poikkeavissa olosuhteissa.

2.2 Terveydenhuolto varusmiespalveluksen aikana

Kaartin Jääkärirykmentissä varusmiesten terveyden- ja sairaanhoidosta huolehtii Santahaminan terveysasema alokasajan ensi hetkistä kotiutumiseen asti. Ensimmäisinä palve-

lusviikkoina terveysasema suorittaa alokkaiden saapumistarkastukset, hammastarkastukset ja rokotukset. Santahaminan terveysasemalla on ympärivuorokautinen ensiapu- ja sairaskuljetuspäivystys. Yöajat ja osan viikonlopuista toiminnasta vastaa varusmiespalveluksessa oleva päivystävä lääkintäryhmänjohtaja ja lääkintämiehet. Kaikki käynnit terveysasemalla ja siellä annettu hoito ovat varusmiehille ilmaisia. (Alokasopas 2008.)

Yleisesti puolustusvoimissa paikallinen terveydenhuolto järjestetään varuskunnittain. Ne joukot ja laitokset, joissa ei ole järjestetty omaa terveydenhuoltoa, hankkivat terveydenhuoltopalvelunsa toiselta joukolta tai laitokselta. Terveydenhuolto on järjestettävä myös tilapäisesti kootuissa harjoitusjoukoissa. Terveydenhoitoa järjestettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota palvelukselle ominaisten terveysvaarojen vähentämiseen sekä tähän liittyvään terveyskasvatukseen. (Asevelvollisuuslaki 2008.)

3 JALKOJEN OMAHOITO JA SEN OPETUS JA OHJAUS PUOLUSTUSVOIMISSA

3.1 Jalkojen omahoito ja hoitoon sitoutuminen

Omahoito voidaan määritellä prosessiksi, jossa maallikko, tässä tapauksessa varusmies, toimii oman terveytensä edistämiseksi, sairauksien ehkäisemiseksi, toteamiseksi ja hoitamiseksi. Omahoidollisen näkemykseen liittyy halu mahdollistaa ja sallia ihmisille vastuun ottaminen omasta terveydestään aina kun siihen on mahdollisuus. Omahoito on hoitoa, jota ihminen antaa itselleen. Kyse on tietoisesta toiminnasta, joka on opittua käyttäytymistä. (Orem 1991.)

Jalkojen omahoidolla tarkoitetaan tässä työssä armeijan mahdollisuuksien sanelemissa rajoissa jokaisen varusmiehen itse toteuttamaa jalkojen hoitoa. Tärkeimmiksi ja armeijassa helpoiten toteutettaviksi jalkojen omahoidon osa-alueiksi on priorisoitu päivittäinen jalkojen pesu, kuivaus ja rasvaus, kynsien oikeaoppinen hoito ja sopivien sukkien käyttö ja valinta sekä iho- ja kynsimuutosten tunnistaminen ja hoito. Jalkojen omahoidon yhteydessä puhutaan myös alaraajojen lihashuollosta.

Jalkojen omahoitoon sitoutumista tukevat motivaatio, jaksaminen ja läheisten antama tuki sekä terveydenhuoltohenkilökunnalta saatu neuvonta ja ohjaus. (Kyngäs 2001;

Orem 1991.) Pelottelu ja syyllistäminen ovat usein tavanomaisia keinoja motivoida ohjattavaa toteuttamaan hoito-ohjeita, vaikka ne heikentävät hoitoon sitoutumista. Ammatillinen kyky antaa puolueetonta tietoa, optimismi ja hyväksyvä ilmapiiri tukevat merkittävästi hoitoon sitoutumista. (Savikko - Pitkälä 2005.) Opetusmateriaalissa on yritetty välttää syyllisyyden tunteiden herättämistä ja turhaa pelottelua. Lisäksi materiaalissa on pyritty antamaan vastaus kysymyksiin, joita yksilö miettii rakentaessaan motivaatiota itsensä hoitamiseen: miksi hoidan, mitä hoidolla saavutan ja mitä haittaa mahdollisista vaivoista minulle on ja mitä hyötyä saavutetuista hoitotuloksista on. (Kynge 2007).

3.2 Sairaanhoidaja varusmiesten terveystieteiden kasvattajana

Terveystieteen perusta muodostuu jo lapsuudessa. Tapoihin ja tottumuksiin pyritään vaikuttamaan terveystieteen keinoin sekä kouluajalla, että nuorten miesten kohdalla varusmiespalveluksessa. Varusmiehille annettavaan terveystieteen osallistuvat muun muassa sairaanhoitajat, joiden käyttöön opinnäytetyön opetusmateriaali pääosin on tarkoitettu. (Koskenvuo - Sahi 2003.)

Ruontimon (1993) tutkielmassa, jossa kartoitettiin sairaanhoitajien kokemuksia terveystieteen kasvattamisesta puolustusvoimissa, kävi ilmi, että varuskuntasairaanhoitajat kokivatkin terveystieteen kuuluvan jokapäiväiseen hoitotyöhön. Terveystieteen toiminta-alueet olivat opettaminen, käyttäytymiseen vaikuttaminen ja yksilön tukeminen. Lisäksi varuskuntasairaanhoitajat kokivat itsellään olevan tietoa ja halua terveystieteen työhön. Kaikki vastaajat pitivät tärkeinä työnsä tavoitteina sekä suomalaisten terveyden edistämistä, että varusmiesten palvelusaikaisten sairauksien ehkäisemistä, sairastuneen nopeaa palveluskuntoon palauttamista ja myös nuorten omatoimisuuden kasvua terveytensä hoidossa. Suhtautuminen terveystieteen kehittämiseen oli aloitteellista ja kehitystyön katsottiin edistävän sairaanhoitajien ammatillisen erityisosaamisen käyttömahdollisuuksia. (Ruontimo 1993.)

Koulutus muodosti vastausten mukaan ehdottomasti tärkeimmän perustan onnistuneelle terveystieteen kasvattamiselle. Oman työn arvostus, itsensä aktiivinen kehittäminen ja ajantasalla oleva tieto ja materiaali sisältyivät vastausten mukaan työntekijän kehittämisen keinoihin. (Ruontimo 1993.) Tämän opinnäytetyön oppimateriaali tarjoaa sairaanhoitajille mahdollisuuden kehittyä työssään jalkojen omahoitotietouden alueella.

3.3 Oppiminen ja opettaminen puolustusvoimissa

Varusmiespalvelusaika on peruskoulun jälkeen viimeinen mahdollisuus vaikuttaa terveyskasvatuksella lähes koko miesten ikäluokkaan. (Salo 2004). Omahoitoluennot toteutetaan Kaartin jääkäriyrykmentissä joukkoluentoina, jolloin tavoitetaan edullisesti suuri joukko varusmiehiä eli noin sata kuulijaa kerralla.

Sotilasorganisaatiossa käytettävät opetusmenetelmät (sotilasdidaktiikka) eivät eroa ominaisuuksiltaan paljoakaan yleisesti käytettävistä menetelmistä, vaikka sotilasorganisaatiota pidetään perinteisesti vanhanaikaisena niin oppimisen, opettamisen kuin oppimiskäsityksen osalta. Puolustusvoimat ovat kuitenkin monilla koulutuksen osa-alueilla kulkeneet kehityksen kärjessä ja ennakkoluulottomasti ottaneet käyttöön uusia menetelmiä ja työtapoja. (Anttila - Halonen - Kalliomaa -Toiskallio 2002: 30, 45). Esimerkkinä tästä ovat Kaartin jääkäriyrykmentissä toteutetut jalkojen omahoitoluennot, jotka on otettu yleiseen käytäntöön ja joille on löydetty resursseja marssikoulutuksesta.

Perinteisesti koulutuskulttuuri sotilasorganisaatiossa on vähätelty koulutettavien itseohjautuvuutta ja sen merkitystä oppimistavoitteiden saavuttamisessa. Halosen mukaan itseohjautuvuuden merkitystä ja sen sallimista tietyissä raameissa tulisi entisestään korostaa sotilasorganisaatiossa. (Halonen 2002: 37 – 40.) Sotilasorganisaatiossa oppimisen kannalta olennaista on koulutettavien mukautumiskyvyn kehittyminen. Hyvä toimintaympäristön muutosten (mm. vuorokaudenaika, tilanne, maasto, sää) ennakointi auttaa hallitsemaan koko tapahtumaa. (Halonen 2002: 37 – 40.) Antamalla varusmiehille opetusta jalkojen omahoidosta tuetaan heidän itseohjautuvuuttaan ja vastuunottamista itsensä hoitamisesta.

4 OPINNÄYTETYÖN TAUSTAA

Tavoitteet

1. varusmiesten jalkojen omahoitotietouden lisääntyminen ja siten jalkavaivojen väheneminen
2. varuskuntien terveydenhuoltohenkilökunnan alaraajoihin liittyvän tietouden ja opettamisvalmiuksien lisääminen työstetyn opetusmateriaalin avulla



KUVIO 1. Jalkojen omahoitotietouden suodatusprosessi. (Joensuu 2008).

Opinnäytetyön tavoitteena on terveydenhuoltohenkilökunnan pitämien luentojen kautta suodattaa jalkojen omahoitotietoutta varusmiehille (kuvio 1). Tarkoituksena oli valmistaa mahdollisimman luotettavaa, ajantasaista ja laadukasta opetusmateriaalia jalkojen omahoitoluentojen pitämisen tueksi, ottaen huomioon puolustusvoimissa varusmiespalveluksen aikana vallitsevat erityisolosuhteet.

Työn tavoitteiden toteutumista voidaan arvioida seuraavasti:

1. Onko varusmiesten jalkojen omahoitotietous lisääntynyt ja 2. ovatko varusmiehet ymmärtäneet olevansa itse vastuussa jalkojensa omahoidosta eli olemmeko saaneet luotua heille vahvan uskomuksen oman toiminnan vaikuttavuuteen? Tavoitteiden onnistumisen näkee konkreettisesti jalkavaivojen vähentymisenä ja niistä seuranneiden keskeytyksien ja poissaolojen vähentymisenä sekä käyntikertojen harventumisena terveysasemalla.

Lähtötilanne

Kaartin jääkäriyrykmentissä terveysaseman sairaanhoitaja Salo loi pohjan varusmiesten jalkojen omahoitotietouden lisäämiseksi vuonna 2003. Sysäyksen hoitotyön kehittämiseksi antoi varusmiesten alaraajaongelmista johtuvien menetettyjen palveluspäivien suuri määrä. Vähentääkseen alaraajaongelmia sairaanhoitaja aloitti kokeilumielessä ns. jal-

kaoppitunnit, joiden aiheena oli muun muassa jalkojen omahoito armeijassa. Hän koki luennot hyödyllisiksi ja jatkoi niiden pitämistä isommassa mittakaavassa. Vuonna 2006 Helsingin ammattikorkeakoulun jalkaterapeuttiopiskelijat ehdottivat edellä mainitun tutkimuksen kehittämiseksi, että jalkaterapeuttiopiskelijat voisivat pitää jalkojen omahoitoluentoja varusmiehille Kaartin jääkäriyrykmentissä osana opintoihin kuuluvia asiakasryhmien opetus- ja ohjausopintoja.

Idea opinnäytetyön aiheeseen syntyi keväällä 2007, kun olimme sairaanhoitaja Salon pyynnöstä pitämässä jalkojen omahoitoluentoa Kaartin jääkäriyrykmentissä Santahaminassa. Luentoja pidettäessä kävi ilmi, että varuskunnassa käytössä olevassa jalkojen omahoitoon liittyvässä opetusmateriaalissa oli kehittämistarpeita, koska tieto oli nykykäsitysten mukaan osittain vanhentunutta. Salo ehdotti, että tekisimme uudistetun materiaallipaketin heidän käyttöönsä.

5 OMAHOITOMATERIAALIN TUOTTAMINEN

5.1 Aikataulu

Opinnäytetyö suunniteltiin työstettäväksi seuraavan aikataulun mukaisesti:

- Tammikuun 2008 ensimmäisen saapumiserän tulon asti teorian ja kenttäolosuhteisiin tutustumista.
- Tammikuussa 2008 Santahaminassa ensimmäiselle saapumiserälle pidettävän jalkojen omahoitoluennon yhteydessä jalkojenhoitoa ja jalkavaivoja kartoittavan kyselyn toteutus varusmiehille.
- Kyselyn analysoinnin jälkeen opetusmateriaalin työstöä.
- Opetusmateriaalin koekäyttö heinäkuussa 2008 palvelukseen astuville varusmiehille pidettävällä omahoitoluennolla Kaartin jääkäriyrykmentissä.
- Heinäkuu – lokakuu 2008 opetusmateriaalin ja raportin viimeistelyä.
- 15.10.2008 opinnäytetyö valmis.
- Marraskuu 2008 kypsyyskoe.
- Marraskuu 2008 opinnäytetyön julkistaminen Kaartin jääkäriyrykmentissä.

5.2 Työn eteneminen

Keväällä 2007 **varusmiehille pidettyjen** asiakasryhmien opetus- ja ohjausopintoihin liittyvien **kuuden omahoitoluennon** aikana varmistui molemminpuolinen yhteistyöhalukkuus uuden omahoito-opetusmateriaalin tuottamiseksi. Sairaanhoitaja Salo lupautui työnsä ohella ohjaamaan opinnäytetyötä koko sen valmistusprosessin ajan. Ohjaukseen kuului puhelinkeskusteluja ja yhteisiä suunnittelutapaamisia. Kaikki käsitellyt asiat ja suunnitelmat sekä omat pohdiskelut kirjattiin heti ideavaiheesta alkaen opinnäytetyöpäiväkirjaan. Päiväkirjaa pidettiin koko opinnäytetyöprosessin ajan. Päiväkirja toimi apuna opinnäytetyön raportin työstämisessä.

Alustavana opinnäytetyön aiheena olisi ollut Salon pitämien omahoitoluentojen vaikutuksen tutkiminen, mutta idea osoittautui mahdottomaksi jo alkumetreillä. Varusmiesten alaraajaongelmia ei kirjata terveysasemalla sillä tarkkuudella, mitä tutkimus olisi vaatinut. Varusmiesten potilastietoja ei säilytetä terveysasemalla, vaan ne lähetetään takaisin heidän asuinpaikkakunnilleen palvelusajan jälkeen, joten ongelmien selvittäminen myös arkistoinnin kautta olisi ollut mahdotonta. Ulkopuolisilla ei ole oikeutta perehtyä puolustusvoimissa palvelevien varusmiesten potilastietoihin. Alaraajavaivoista kärsivien varusmiesten omahoitotietoutta olisi pitänyt tutkia esimerkiksi vuotta ennen omahoitoluentojen aloittamista ja muutama vuosi luentojen pitämisen jälkeen. Palveluksessa olleiden tuhansien varusmiesten tavoittaminen olisi kuitenkin ollut mahdotonta. Suunnitelmiin kuului myös valmistaa laminoitu huoneentaulu varusmiesten tuvan seinälle jalkojen omahoidon keskeisimmistä asioista. Myöhemmin päädyttiin kuitenkin työstämään varusmiehille luennon jälkeen mukaan annettava kertausmoniste sen edullisuuden ja toteutuksen helppouden vuoksi.

Opetusmateriaalia lähdettiin kehittämään ottaen huomioon toimeksiantajan toiveet ja jalkaterapeuttiset näkökulmat. Omahoitoluennon keston tuli olla maksimissaan yksi tunti. Luennolla tulisi käsitellä varusmiehillä ilmenevät yleisimmät alaraajavaivat, niiden ennaltaehkäisy ja omahoito palvelusajan erityisolosuhteet huomioon ottaen. Opaskansion tekstin tulisi olla helppolukuista ja kerrottu lyhyesti. Teksti ei saisi sisältää tuotemainontaa, eikä mitään sellaisia omahoitotuotteita, joita varusmiehet itse joutuisivat omalla rahalla ostamaan. Myöskään jalkaterapiapalveluita ei saisi suositella, koska puolustusvoimilla ei ole niitä varusmiespalveluksen aikana tarjolla. PowerPoint-esitykseen toivottiin kuvia ja ytimekästä tekstiä. Varusmiehille luennon jälkeen jaettava yhden si-

vun mittainen omahoidon perusasioita käsittelevä lehtinen, suomen- ja englanninkielisenä, oli myös toivomuksena. Kaikki opetusmateriaali haluttiin kirjallisena sekä elektroniseen muotoon tallennettuna muistitikulle. Puolustusvoimat tarkistaa muistitikun sisällön haittaohjelmien varalta ennen sen käyttöönottoa.

Opinnäytetyön lopullisen suunnitelman valmistuttua **lupahakemus** sen toteuttamisesta lähetettiin Pääesikuntaan 12.10.2007. Lupahakemusta täydennettiin myöhemmin puolustusvoimien pyynnöstä koskien pienimuotoista omahoitokyselyä. Suunnitelmavaiheesta alkaen kerättiin eri lähteistä näyttöön perustuvaa tietoa jalkojen omahoidosta, varusmiesten yleisimmistä jalkavaivoista ja puolustusvoimista organisaationa.

Tammikuun 2008 aikana pidettiin **viisi jalkojen omahoitoluento**a varusmiehille opinnäytetyöhön liittyen. Sairaanhoidtaja Salo oli luennoitsijana ja ohjaajana lähes kaikilla omahoitoluentokerroilla. Yhdessä pidettyjen luentojen avulla hahmottui sairaanhoidtajan työn kuva varusmiesten terveystarkkailijana sekä omahoitotietouden asiallisuus palvelusolosuhteet huomioon ottaen.

Tuotteen asiakaslähtöisyyttä varmistettiin **perehtymällä varusmiesten palvelusolosuhteisiin**. Loppuvuodesta 2007 tutustuttiin sairaanhoidtaja Salon opastuksella Kaartin varusvaraston toimintaan, Jääkärirykmentin majoitus- ja kasarmiolosuhteisiin sekä harjoitusleiritilanteeseen Santahaminassa. Varusmiesten käytössä olevista varusteista tehtiin huomioita (kuvio 2) ja tutustuttiin myös koulutusikäntöön. Lisäksi Santahaminan terveysasemalla hoidettiin neljänä päivänä sekä varusmiesten, että henkilökunnan jalkavaivoja. Muutamia anonyymejä valokuvia otettiin havainnollistamamaan vallitsevia olosuhteita. Todettiin, että varusmiesten palvelusaikana tiukkojen aikataulujen ja kiireen vuoksi oikeaoppista jalkojen omahoitoa ei pysty toteuttamaan, vaan sen toteuttaminen on suoritettava omalla ajalla. Palvelusolosuhteet rajoittavat myös omahoidon suorittamista oikeaoppisesti päivittäin.



KUVIO 2. Varusteisiin tutustumista Santahaminassa. Täyspakkaus painaa n. 50 kiloa. (Pousi 2008).

Varusmiesten jalkojenhoitotottumuksista ja jalkoihin liittyvistä vaivoista ei ollut laajempaa tutkimustietoa saatavilla. Tiedon puute synnytti idean kartoittaa varusmiesten omahoitotietoutta ja heillä jo esiintyviä jalkavaivoja kyselylomakkeella. Opinnäytetyön päätarkoitus on tuottaa opetusmateriaalia, joten tehty kysely oli pienimuotoinen ja suunta-antava. **Kysely** varusmiesten jalkojen omahoitotottumuksista (liite 1) ja jalkavaivoista (liite 2) tehtiin 14.1.2008 omahoitoluennon yhteydessä.

Aluksi tarkoituksena oli kartoittaa omahoitotietouskyselyn avulla tiedon lisääntymistä omahoitoluennon jälkeen. Idea huomattiin kuitenkin pienen pohdinnan jälkeen käyttökelvottomaksi. Omahoitoluennon tarkoitus on muuttaa omahoitotottumuksia oikeampaan suuntaan käytännössä, mitä luennon sisällön muistaminen ulkoa ei mittaa.

Kyselyssä tiedusteltiin, miten varusmiesten (n=247) mielestä jalkojen omahoitoa tulisi toteuttaa. Kysymysasettelu valittiin ehdollisena, koska armeijaolosuhteissa jalkojen omahoidon toteuttaminen ei ole aina mahdollista. Varusmiespalvelukseen Santahaminassa astui 1 136 henkilöä tammikuussa, joten otos oli kattava. Varusmiehille jaettiin vastattavaksi ennen jalkojen omahoitoluentoa strukturoitu, kolme valmista vaihtoehtoa sisältävä viiden kysymyksen lomake. Kyselyssä vastaaja ilmaisi vapaaehtoisesti ja anonyymisti tietonsa ja käsityksensä jalkojen omahoitoon liittyvistä asioista ympyröimällä mielestään yhden oikean vaihtoehdon. Kyselyllä saatua tietoutta käytettiin hyväksi priorisoitaessa omahoitoluennoilla käsiteltäviä jalkavaivoja.

Jalkojen **omahoitoluennon jälkeen** sama kohdejoukko vastasi vapaaehtoisesti ja anonyymisti **kyselyyn**, jolla kartoitettiin heidän käsitystään siitä, mitä alaraajavaivoja heillä sillä hetkellä oli. Kyselylomakkeessa pyydettiin ympyröimään aiemmin omahoitoluennolla käsitellyt alaraajavaivat, joita henkilöillä oli.

Kyselyjen tuloksista voitiin päätellä, että varusmiehillä oli puutteita kaikilla kysytyillä omahoitotietouden alueilla. Puutteellisista ja vääristä omahoitotiedoista ja tottumuksista aiheutuvat alaraajavaivat olivat selvästi havaittavissa. Esimerkiksi yli puolella vastanneista oli omasta mielestään jalkaterissä kovettumia tai känsiä, neljäsosalla oli kuiva iho, kolmasosa kärsi jalkojen liikahikoilusta ja viideosalla oli kynsiongelmia. Lisäksi lähes viideosalla oli säären ja pohkeen alueen kipuja. Muun muassa näiden tuloksien perusteella priorisoimme päivittäisen jalkojen pesun, kuivauksen ja rasvauksen sekä

kynsien oikean leikkaustavan tärkeimmiksi opetusmateriaalissa käsiteltäviksi aihealueiksi. Lisäksi sukat, kengät ja lihahuolto ovat osana opetusmateriaalia.

Idea **varusmiehille jaettavasta omahoitomateriaalista** oli kehitteillä jo suunnittelun alkuvaiheessa. Mukaan saatava moniste tärkeimmistä omahoidon aihealueista toimii muistin virittäjänä luennon jälkeen. Jaettava moniste tehtiin myös englanninkielisenä, koska englantia puhuvien varusmiesten määrä on kasvussa.

Toukokuussa **2008** työstettiin **sairaanhoitajille opaskansio** ja **Power Point esitys**. Materiaaliin liitettiin runsaasti itse otettuja valokuvia jalkojen omahoitotilanteista. Luotettavuuden varmistamiseksi pyydettiin sähköpostin välityksellä lupa jalkavaivoja havainnollistavien kuvien käyttöön ihotautien erikoislääkäri Raimo Suhoselta. Suhonen suhtautui myönteisesti varusmiesten jalkaterveyden edistämiseen ja antoi 20.5.2008 luvan internetistä löytyvän kuvagalleriansa käyttöön.

Ensimmäisen palaute opetusmateriaalin toimivuudesta saatiin **heinäkuussa 2008 palvelukseen astuville alokkaille pidetyn jalkojen omahoitoluennon jälkeen**. Olimme kuuntelemassa luentoa yleisön joukossa, josta seurasimme luennon kulkua ja opetusmateriaalin toimivuutta käytännössä. Kaartin terveysasemalla sijaisena toiminut sairaanhoitaja ja varuskunnan lääkintämies pitivät yhdessä kyseessä olevan luennon ja antoivat varusmiehille sekä teoreettista, että kokemuksellista tietoa jalkojen omahoidosta armeijan poikkeusolosuhteissa. Lääkintämiehen kommentit omahoidon toteuttamisesta käytännössä antoivat teoriatiedon soveltamiselle vakuuttavuutta.

Luennon jälkeen pidetyssä palaverissa sairaanhoitaja antoi palautetta opetusmateriaalista. Hänen mielestään luentoa oli helppo pitää oppaasta saadun tiedon perusteella. Hän oli ollut kiinnostunut aiheesta ja perehtynyt opetusmateriaaliin syvällisesti. Hän oli oma-aloitteisesti vaihtanut kynsienhoito-osion alkamaan kynsien leikkauksella ja kertoi sen jälkeen kynsiongelmista. Luennolla kuultuna se vaikutti johdonmukaiselta, joten opasmateriaalissa osiot vaihdettiin samaan järjestykseen. Sairanhoitaja toivoi myös lisää tietoa säärihasten toiminnan vaikutuksista jalkaterän asentomuutoksiin esimerkiksi lattajalan hoitoon ja ennaltaehkäisyyn. Saatujen toivomusten pohjalta alaraajojen kiputiloja käsittelevään osioon lisättiin tietoa säärihasten toiminnasta ja tehtävistä. Alaraajojen kiputiloja käsittelevään osioon sairaanhoitaja kaipasi lisää tietoa lihaskireyksen vaikuttavuudesta koko kehon toimintaan ja pystyasentoon. Pystyasento ja ke-

hohhallinta todettiin kuitenkin liian laajaksi aiheeksi käsiteltäväksi yhden tunnin kestäväällä luennolla jalkojen omahoidon lisäksi.

Toukokuussa 2008 saatiin pääesikunnalta lupa (liite 3) opinnäytetyön tekemiseen. Luvan saanti kesti odotettua kauemmin lupahakemuksen käsittelypaikan tarkentumisen vuoksi. Opetusmateriaalia oli työstetty lupahakemuksen viivästyisestä huolimatta, koska Pääesikunnassa suhtauduttiin työhömmme myönteisesti sairaanhoitaja Salolta saamiemme tietojen mukaan. Syksyllä 2008 viimeisteltiin opetusmateriaalia ja työstettiin **opinnäytetyöhön liittyvää raporttia.**

5.3 Opetusmateriaalin sisältö ja ulkoasu

Valmis materiaali sisältää kansiomuotoon työstetyn oppaan luennon pitäjälle (liite 4) ja PowerPoint-luentorungon (liite 5) ja sekä varusmiehille jaettavan kertausmonisteen jalkojen omahoidosta suomen- ja englanninkielisenä (liitteet 6 ja 7). Kaikki materiaali on tallennettu sähköiseen muotoon.

PowerPoint-oppimateriaalissa vuorottelevat selkeästi esitetty omahoitotietous sekä havainnollistavat kuvat. Havainnollistamisen tarkoitus on saada oppija paremmin ymmärtämään ja hahmottamaan opittavaa asiaa. (Peltonen 2000: 92.) Esitystavaksi valittiin Power Point esitys sen helppokäyttöisyyden vuoksi. Tarvittaessa PowerPoint-esityksen voi tallentaa myös CD-levylle ja muistitikulle tai tulostaa kalvoille tai paperille.

Opas luennon pitäjälle sisältää pidemmälle vietyä teoriaa luentorungossa olevista ydinasioista. Oppaan sisällön jaottelu on sama kuin luentorungossa, jolloin kansion sivuja voi käyttää muistin tukena luentoa pidettäessä. Kansiomuotoon työstetty opas luo myös mahdollisuuden kalvoiksi tulostetun luentorungon sijoittamiseen kansionlehtien väliin. Lisäksi kansiorakenne mahdollistaa tietojen täydentämisen. Oppaan tarkoituksena on lisätä terveydenhuoltohenkilökunnan ammattitaitoa ja osaamista sekä luoda valmiuksia jalkojen omahoidosta kertovan luennon pitämiseen.

Luennolla varusmiehille jaettava A4-kokoinen kertausmoniste sisältää jalkojen omahoitotietouden pääkohdat. Jaossa on myös englanninkielinen versio sitä tarvitseville.

5.4 Opinnäytetyön raportointi

Opinnäytetyön raportin laatimismalliksi valittiin niin sanottu vetoketjumalli, koska se antaa mahdollisuuden käsitellä tietoperustaa, käytännön ilmiötä ja saavutettuja tuloksia tai ratkaisuja yhdessä aina kukin asiakokonaisuus kerrallaan alusta loppuun eli soveltaa armeijassa vallitsevia erikoisolosuhteita teorian tietoon. (Toljamo - Vuorijärvi 2007.) Esimerkiksi jalkahygieniaa käsiteltäessä oli selvitettävä sen toteuttamismahdollisuudet käytännössä ja peilattava niitä teorian tietoon. Omahoidosta annettavia ohjeita muokattiin sen jälkeen olosuhteisiin soveltuviksi ratkaisuuksi. Työn raportointi eteni suoraviivaisesti ja noudatti kronologisesti opinnäytetyön toteuttamisen vaiheita eli kuvaa opinnäytetyön koko prosessia. (Toljamo - Vuorijärvi 2007).

6 JALKAVAIIVAT VARUSMIESPALVELUKSEN AIKANA

Jo ennen varusmiespalvelusta jalkavaivat ovat hyvin tavallisia, sillä kouluikäisillä lapsilla on tutkimusten mukaan monia vaivoja alaraajojen alueella. Muun muassa Saksassa vuonna 2004 tehdyssä laajassa murrosikäisten nuorten jalkavaivoja selvittäneessä tutkimuksessa (n=2368) todettiin jalkakipuja 14 prosentilla ja jalkaterän ja varpaiden asentomuutoksia (lattajalka, levinnyt päkiä, korkeakaarinen jalka, vaivaisenluu) 13,7 prosentilla nuorista. Ihomuutoksia oli 13,7 prosentilla. (Spahn - Schiele - Hell - Klinger - Jung - Langlotz 2004: 389–396.) Vuonna 1998 Saksassa 10 – 13 -vuotiaille koululaisille tehdyssä tutkimuksessa (n=345) saatiin huolestuttavia tuloksia. Jalkavaivoja ja asentovirheitä (ylipronaatio, lattajalka, korkeakaarinen jalka, levinnyt päkiä, vaivaisenluu, pihtipolvet ja länkisääret) oli jopa 37 % prosentilla lapsista. Lisäksi lihasepätasapainoa tutkimmaisessa säärilihaksessa ilmeni 78 prosentilla sekä pitkässä ja lyhyessä pohjeluulihaksessa 48 prosentilla. (Jerosch - Mamsch 1998: 136; 215–220.)

Myös Suomessa kouluikäisten jalkavaivoja kartoitettaessa on saatu vastaavanlaisia tuloksia. Helsingissä vuonna 1998 kouluikäisiä lapsia tutkittaessa (n=498) noin puolella oli kynsimuutoksia ja yli kolmasosalla oli ihomuutoksia. (Ahlbom - Vartiainen 2000, Saarikoski 1998). Kymmenen vuotta myöhemmin 2008 Helsingissä tehdyssä yläasteikäisten jalkaterveyttä kartoittavassa tutkimuksessa (n=555) lähes jokaisella nuorella oli kynsi- ja ihomuutoksia. Lisäksi viidesosalla tutkituista jalkakaari oli madaltunut ja neljäsosalla jalkaterien leveys poikkesi normaalista. (Kinha 2008.)

Vuonna 2006 Kaartin jääkäriyrykmentissä tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin, miten erilaiset sukat ja sukkamateriaalit vaikuttavat jalkaterien ihon kosteuteen ja ihomuutoksiin sekä kartoitettiin varusmiesten omahoitotottumuksia ja jalkojen kuntoa. Tutkimukseen osallistui 20 aliupseerikurssia suorittavaa varusmiestä. Päätulosten mukaan kaikilla tutkittavilla oli jalkaterissä joko iho- tai kynsimuutoksia. Tutkimuksen tekijöiden arvion mukaan lähes puolella oli hautuneet varvasvälit ja näistä vain kaksi tiesi sen. Melkein puolella oli oman ja tutkimuksen tekijöiden arvion mukaan kovettumia tai känsiä. Tutkittavien oman arvion mukaan kolmasosalla ja tutkimuksen tekijöiden arvion mukaan reilulla puolella oli hiertymiä tai rakkoja. Omasta mielestään neljäsosalla oli kuiva iho. Tutkimuksen tekijöiden mukaan kuiva iho oli puolella tutkituista. Suurin osa koki jalkojensa hikoilevan paljon ja tutkimuksen tekijöiden arvion mukaan hikoilevat jalat olivat vähän yli puolella. (Miikkola - Numminiitty 2006.)

Jalkojen omahoitotietoudessa oli paljon puutteita. Melkein puolet pesi jalkansa harvemmin kuin joka toinen päivä. Kolme neljäsosaa käytti pesemiseen suihkugeeliä tai saippuaa ja vettä. Neljäsosa ei kuivannut jalkojaan koskaan. Kukaan ei rasvannut jalkateriään joka päivä ja yli puolet harvemmin kuin muutaman kerran viikossa. Neljäsosa vaihtoi sukat harvemmin kuin joka toinen päivä, vaikka puolet koki jalkojensa hikoilevan paljon. Lisäksi samassa tutkimuksessa havaittiin jalkasilsan nopea leviäminen armeijaolosuhteissa. Tutkimuksen ensimmäisellä viikolla yhdellä tutkittavista oli jalkasilsaan viittaavia oireita ja viiden viikon kuluttua tästä jo neljällä muulla oli jalkasilsaepäily. Ensimmäisenä jalkasilsan saanut ei ollut aloittanut jalkasilsan hoitoa vielä viidennelkään viikolla. (Miikkola - Numminiitty 2006.)

Edellä mainituista tutkimuksista voidaan päätellä, että jalkavaivat ovat hyvin yleisiä jo ennen armeija-aikaa ja usein vain pahenevat varusmiespalveluksen aikana ympäristötekijöistä johtuen. Jalkojen omahoitotottumuksissa ja tiedoissa on myös paljon puutteita.

Puolustusvoimissa suoritettujen aikaisempien tutkimusten mukaan keskeyttämisen suurin syy olivat mielenterveysongelmat 53,4 %, toiseksi yleisin terveydellinen syy olivat tuki- ja liikuntaelinten sairaudet (14,7 %) ja kolmanneksi yleisin sairausryhmä olivat vammat ja niiden jälkitilat (8,8 %). Fyysinen ponnistus on suurin varusmiesten tapaturmien aiheuttaja. Alaraajojen nyrjähdykset ja venähdykset olivat yleisimpiä vammautumisten syitä. (Sahi – Korpela 2002.)

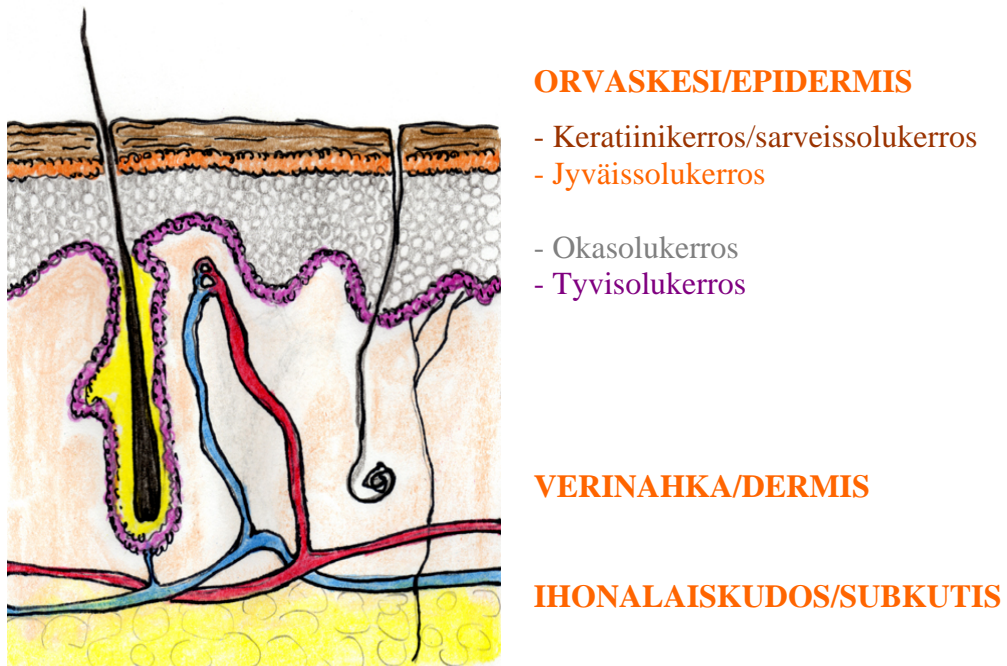
7 IHO- JA KYNSIMUUTOKSET JA NIIDEN ENNALTAEHKÄISY VARUSMIESPALVELUKSESSA

Kaartin jääkäriyrykmentissä tehtyjen kyselyjen mukaan kovettumat, kuiva iho ja sisäänkasvanut kynsi olivat varusmiesten yleisimpiä jalkavaivoja. Jalkojen liikahikoilu oli myös merkittävää.

Tässä luvussa esitellään muun muassa edellä mainitut vaivat ja niiden ennaltaehkäisevät toimenpiteet sekä niihin liittyvä perusteoria sovellettuna varusmiespalveluksen aikaisiin olosuhteisiin.

7.1 Ihon rakenne

Iho on totuttu perinteisesti jakamaan kolmeen kerrokseen, joita ovat orvaskesi (epidermis), verinahka (dermis) ja ihonalaiskudos (subkutis).



KUVIO 3. Ihon rakenne (Pousi 2008).

Orvaskesi (kuvio 3) on ihon uloin kerros ja se muodostuu erilaisista solukerroksista. Sen päällimmäisenä kerroksena on sarveissolukerros eli keratiinikerros, jonka alla on jyväissolukerros ja sen alla okasolukerros ja alimmaisena tyvisolukerros. Orvaskesi uusiutuu jatkuvasti siten, että alimmaisessa tyvisolukerroksessa tyvisolut jakautuvat kahtia ja toinen jakautuneista soluista siirtyy erikoistuen ensin okasolu-, sitten jyväissolu- ja lopuksi sarveissolukerrokseen ihon pinnalle. Siitä keratiinisoluksi muodostunut solu hilseilee vähitellen pois uusien solujen tieltä. **Orvaskesi on ihon kemiallinen suoja ulkomaailmaa vastaan.** (Oikarinen - Tasanen - Määttä 2003: 12 – 22.)

Orvaskeden alla sijaitsee verinahka (kuvio 3). Siinä on nimensä mukaisesti runsaasti verisuonia, joiden kautta verisuoneton orvaskesi saa ravintonsa. Verinahan tärkeimpiä rakenneosia ovat kollageeni ja elastaani. Kollageenisäikeet ovat hyvin kestäviä ja elastaani pitää ihon kimmoisana. **Verinahka antaa iholle mekaanisen suojan.** (Oikarinen - Tasanen - Määttä 2003: 12 – 22.)

Verinahkan alla on ihonalaiskerros (kuvio 3), joka muodostuu pääasiassa rasvakudoksesta ja sitä koossa pitävistä sidekudossäikeistä. **Ihonalaiskerroksen tehtävänä on suojata elimistöä iskuilta sekä toimia siteenä ihon ja muiden kudosten, kuten lihaskalvojen ja jänteiden välillä.** (Oikarinen - Tasanen - Määttä 2003: 12 – 22.)

Ihon suojaavista rakenteista johtuen terve ehjä ja iho on paras suoja erilaisia taudinaiheuttajia vastaan.

7.2 Jalkojen pesun ohjeet

Jalat pestään huolellisesti päivittäin, jotta päivän aikana kerääntynyt hiki, hilseilnyt kuollut iho ja sukkien nukka sekä ympäristöstä tullut lika lähtee pois hiertämästä ja hauduttamasta ihoa. Pelkkä vesipesu riittää, silloin kuin ihossa ei ole näkyvää likaa. Pesemistä ei edes kuivaihoisen kannata pelätä. Pesulla toisin kuin yleensä ajatellaan, ei ole suurta yhteyttä ihon kuivumiseen, sillä ihon kuivumista estävä rasvakerros muodostuu ihosolujen itsensä valmistamista keramideista (pitkäketjuisista neutraaleista rasvoista), kolesterolista ja rasvahapoista. Keramidit eivät liukene veteen eivätkä tavallisiin pesuaineisiin. Pitkä suihku, kylpeminen tai uinti voi itse asiassa olla jopa hyviä keinoja ihon vesipitoisuuden palauttamiseksi normaalitasolle. Ainoastaan jotkin hyvin emäksiset pesuaineet ja kuuma vesi saattavat vahingoittaa ihon normaalia suojakerrosta. (Hannuksela 2008.)

Kaartin jääkäriyrykmentin joissakin peseytymistiloissa on erilliset matalalle sijoitetut hanat jalkojen pesua varten (kuvio 4). Armeijaolosuhteissa jalkojen pesu päivittäin ei kuitenkaan aina ole mahdollista. Mahdollisuudet peseytymiseen tai saunomiseen voivat olla epäsäännöllisiä ja pesuun tarvittavan veden määrää voi olla rajoitettu. On kuitenkin tärkeää, että aina mahdollisuuden sen salliessa jokainen varusmies huolehtisi jalkahygieniastaan niin hyvin kuin mahdollista esimerkiksi sulan veden aikana peseytymällä luonnonvedellä. (Tiili - Sovijärvi - Hörman 2004: 34–35.)



KUVIO 4. Erillinen jalkojen pesupaikka kasarmilla. (Joensuu 2008).

7.2.1 Jalkojen hikoilu

On olemassa kahdenlaisia hikirauhasia: apokriinisia ja ekkriinisiä. Apokriiniset hikirauhaset tuottavat ihmisen ominaishajun antavaa eritettä, mutta ne eivät osallistu lämmönsäätelyyn. Ekkriiniset hikirauhaset vastaavat hien erityksestä ja osallistuvat lämmönsäätelyjärjestelmään. Ekkriinisiä hikirauhasia on koko keholla, erityisesti jalkapohjissa. Niiden erite on pääasiassa natriumkloridin, veden ja urean muodostamaa laimeaa, hajutonta nestettä. Hien haju syntyy vasta ihon bakteeri- ja hiivakasvun aineenvaihdunnan seurauksena. (Pitkänen - Kartamaa 2005.)

Vuorokauden aikana jalkateristä erittyy hikeä normaalisti n. 1-2 dl. (Liukkonen - Saarikoski 2007: 153). Hikoilu vielä lisääntyy varusmiehillä, koska he joutuvat toistuvasti kovaan fyysiseen rasitukseen, jolloin jalkaterät hautuvat tuntikausia kosteissa kengissä ja sukissa. (Kiistala - Kiistala 1986.) Joskus hikoilun määrä voi lisääntyä jopa puoli litraa. (Liukkonen - Saarikoski 2007: 153). Kaartin jääkäriyrykmentissä tekemämme kyselyn mukaan 20 % varusmiehistä kärsi jalkojen liikahikoilusta.

7.2.2 Ohjeet liihakikoilun välttämiseksi

Liihakikoiluna voidaan pitää hikoilua, joka haittaa normaalia elämää. (Pitkänen - Kartamaa 2005). Kaartin jääkärirykmentissä tehdystä kyselystä ei selviä, tarkoittivatko varusmiehet liihakikoilulla ainoastaan hikoilun liiallista määrää vai myös hajuhaittoja.

Paikallisen liihakikoilun vähentämiseen on olemassa hyviä hoitovaihtoehtoja. Armeijaolosuhteissa liihakikoilua ja erityisesti hajuhaittoja voi helpoiten ennaltaehkäistä käyttämällä apteekista saatavia erilaisia happamia pesunesteitä (esim. Sebamed, Lactasyd). Pesuneste muodostaa ihon pinnalle happaman kerroksen, joka auttaa ihoa suojautumaan bakteereita ja hiivoja vastaan. (Liukkonen - Saarikoski 2007: 154.) Varusmiesten toivotaan ottavan armeijaan tullessaan henkilökohtaisia hygienia tuotteita mukaansa. Happamia pesunesteitä on saatavissa myös terveysasemalta. Pahan liihakikoilun hoitona voi etenkin siviilissä käyttää mm. erilaisia erikoiskylpyjä, talkkeja, deodorantteja ja antiperspirantteja ja iontoforeesihoitoa. (Pitkänen - Kartamaa 2005.)

7.3 Jalkojen kuivaus

Pesun jälkeen jalat kuivataan huolellisesti. Erityisesti varvasvälien kuivaaminen on tärkeää, koska ahtaaseen varvasväliin jäänyt vesi voi hautoa varvasvälin ohuen ihon rikki. Jalkojen kuivaamiseen pitää käyttää henkilökohtaista, pelkästään jaloille tarkoitettua pehmeää ohutta pyyhettä tai pehmeää paperia, ettei mahdollinen silsa sieni leviä kehon muihin osiin. (Liukkonen - Saarikoski 2004: 33.) Kyselyyn vastanneista varusmiehistä (N=247) varvasvälit kuivaisi joka pesun yhteydessä 85 %, 10 % harvemmin ja 5 % ei kuivaisi koskaan.

7.3.1 Varvasvälihautuma ja sen ehkäiseminen ja hoito

Varvasvälihautumalla tarkoitetaan useimmiten kosteuden hautovan vaikutuksen aiheuttamaa varvasvälien ihon rikkoontumista (kuvio 5). Hikoilevat jalat, vähäinen jalkojen pesu ja kuivaaminen johtavat usein varvasvälihautumien syntymiseen. Hautumien ennaltaehkäisemiseksi huolellinen jalkojen kuivaaminen on tärkeää. Lisäksi var-



KUVIO 5. Varvasvälihautuma. (Joensuu 2008).

vasväleihin voi laittaa talkkia imemään kosteutta. Jo syntyneen hautuman paranemista voi edesauttaa pujottamalla suikaleen puhdistettua lampaanvillaa varpaiden väliin. Lampaanvillaa ja talkkia myyvät apteekit. (Liukkonen - Saarikoski 2007: 156.) Kaartin Jääkäriyrykmentissä talkki kuuluu jokaiselle varusmiehelle jaettavaan tarvikkeisiin.

Kyselyyn vastanneista varusmiehistä 3 % epäili heillä olevan varvasvälihaudumaa. Todellisuudessa haudumia voi olla kuitenkin paljon suuremmalla määrällä vastanneista. Kaartin jääkäriyrykmentissä vuonna 2006 Helsingin ammattikorkeakoulun jalkaterapeutiopiskelijoiden tekemän tutkimuksen (n=20) tulosten mukaan, hyvin harva varusmiehistä tietää jalkojensa totuudenmukaista terveydentilaa. Tutkimuksen tekijöiden arvion mukaan noin 40 %:lla tutkittavista oli hauduneet varvasvälit, mutta näistä ainoastaan kaksi tiesi sen. (Miikkola – Numminiitty 2006.) Varvasvälihauduma itsessään on jo kipeä vaiva, mutta se on myös riski saada esimerkiksi jalkasilsatartunta. Jalkasilsatartunnoista 90 % saa alkunsa pikkuvarpaan hauduman kautta. (Liukkonen – Saarikoski 2004: 33.)

7.3.2 Jalkasilsa ja sen ehkäiseminen ja hoito

Jalkasilsa on yleisin ihmisestä toiseen tarttuva ihon sienisairaus. Se on rihmasienten aiheuttama infektio, jota esiintyy miehillä viisi kertaa enemmän kuin naisilla. (Kiistala 1986: 476–477.)

Jalkasilsa oireilee tavallisesti punoituksena, kutinana, hilseilynä ja halkeiluna yhdessä tai kahdessa reunimmaisessa varvasvälissä (kuvio 6). Silsaa esiintyy joskus myös jalkapohjassa rakkuloina, hilseilynä ja halkeiluna. Sieni-infektio voi levitä koko jalkapohjaan moksasiinisiltsaksi. Yleisimmät jalkasienen aiheuttajat Suomessa ovat *Trichophyton rubrum* ja *Trichophyton mentagrophytes* -sienet. (Heikkilä - Hyry - Ranki - Suhonen 2003: 194–205.) Varusmiespalveluksen aikana tiiviiden saappaiden ja kenkien käyttö, pitkät marssit, fyysinen rasitus sekä yhteiset pesu- ja asumistilat altistavat ihon sienitartunnoille. (Kiistala 1986: 476–477.)



KUVIO 6. Jalkasilsa (Suhonen 2008).

Erilaiset jalkainfektiot ovat yleinen vaiva. Euroopassa vuosina 1997–1998 24-65 -vuotiailla toteutetussa kaksiosaisessa 16 maata käsittävässä Akilles - Projektissa ilmeni, että erilaisia jalkainfektioita esiintyi jopa 35 – 41 %:lla tutkituista. (Burtzykowski - Moltenberghs - Abeck - Hanske - Hay - Katsambas - Roseeuw - van de Kerckhof - van Aelst - Marynissen). Suomen varuskunnissa vuosina 1975 – 76 tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin jalkasilsan esiintyvyyttä ensimmäisen palvelusviikon aikana eri vuodenaikoina palvelukseen astuneissa erissä. Tutkimuksessa mukana olleista 667 suomalaisesta varusmiehestä jalkasientä todettiin kesäkuussa kliinisesti 38 %:lla ja helmikuussa 9.7 %:lla. (Suhonen - Lehmuskallio - Pylkkänen - Kiistala 1982.) Tutkimuksesta voidaan päätellä, että kesällä valitseva kuumuus, kosteus ja hautovuus ovat yhteydessä jalkasilsan leviämiseen.

Kaartin jääkäriyrykmentissä tammikuussa 2008 toteutettuun kyselyyn vastanneista varusmiehistä kaksi prosenttia epäili heillä olevan jalkasilsatartunnan. Jos kysely olisi toteutettu kesällä, epäilyjen määrä olisi saattanut olla vielä suurempi.

Sieni-infektion vaurioittama iho on altis vammoille ja erilaisille bakteeri-infektioille. Poikkeusoloissa huonon jalkahygienian ja jalkojen rasituksen myötä lievistä sieninfektioista voi nopeasti kehittyä akuutti vakava ihonalaistulehdus eli ruusu. Tästä syystä jalkahygieniasta huolehtiminen on erityisen tärkeää. (Kiistala 1986: 476–477.)

Jalkojen sieni-infektiot ovat lähes aina ihon sarveiskerroksessa, joten ne eivät aiheuta isännässä useinkaan mitään immuunivastetta. Tällöin infektio ei voi parantua ilman hoitotoimenpiteitä. Jalkojen sieni-infektiot ovat hyvänlaatuisia, mutta luonteeltaan kroonisia, ja ne pyrkivät uusiutumaan etenkin lämpiminä vuodenaikoina. (Reunala 1998: 33.)

Jalkasilsainfektioita hoidetaan reseptivapailta paikallishoitolääkkeillä eli atsolijohdoksilla tai terbinafiinituotteilla. Lääkemuoto valitaan hoidettavan ihoalueen mukaan. Varvasväleihin soveltuu emulsiovoide, liuos tai puuteri ja karvaisille ihoalueille sumute-liuokset. Hoito on toteutettava ohjeen mukaan, ettei synny hoitoresistenssiä. Vetistävissä jalkasilsassa voidaan alkuvaiheessa käyttää hoitona myös kaliumpermanganaattikylpyjä. (Heikkilä - Hyry - Ranki - Suhonen 2003: 202–203.) Varuskunnissa jalkasilsatartunnat hoidetaan terveysasemalla.

Lääkehoidon lisäksi omahoitoa tehostetaan lisäämällä jalkojen ihon tuuletusta käyttämällä varvassukkia tai muita tilavia ja hengittäviä sukkia sekä laittamalla lampaanvillaa varvasväleihin. Kengät riisutaan aina kun se on mahdollista. Lisäksi pyritään välttämään uusien ihorikkojen syntymistä.

Varusmiehet käyttävät paljon yhteisiä pesu- ja pukuhuoneita sekä urheilu- ja liikuntatiloja. Paljasjaloin liikuttaessa on aina käytettävä varusvarastolta saatavia suihkusandaaleja (kuvio 7) silsasienitartunnan leviämisen ehkäisemiseksi.



KUVIO 7. Suihkusandaalit.
(Pousi 2008).

7.4 Jalkojen rasvaus ja rasvan valinta

Ehjä ja joustava iho on paras suoja erilaisia taudinaiheuttajia ja jalkaterän ihoon kohdistuvaa kulutusta vastaan. Kosteuden sitomiseksi ihoon jalkojen rasvaaminen on tärkeää erityisesti pesun jälkeen.

Ihon säännöllinen rasvaus ja hieronta estävät kovettumien ja känsien muodostumista sekä hoitavat halkeilevia kantapäitä. Kovettumia ja känsiä muodostuu, kun iho on alttiina voimakkaalle paineelle, puristukselle ja hankaukselle. Kantapäiden halkeamien syy on kuivan ihon voimakas venyminen. (Liukkonen - Saarikoski 2007: 161–163). Omahoitotietoutta kartoittavaan kyselyyn vastanneista varusmiehistä jalkojen rasvausta suorittaisi päivittäin 22 %, harvemmin kuin joka päivä 65 % ja varusmiehistä 13 % ei rasvaisi jalkojaan koskaan. Rasvauksen puutteesta aiheutuneita iho-ongelmia kyselyyn vastanneilla oli runsaasti, esimerkiksi kovettumia oli 30 %:lla, kuiva iho 16 %:lla ja 5 %:lla känsä.

Terveen ihon sarveiskerroksen vesipitoisuus on normaalisti 15–30 %, ja pintaosa on kuivempi kuin alimmat kerrokset. Vesipitoisuuden väheneminen aiheuttaa epämukavuuden tunnetta ja ihon kuivumisen oireita. Perusvoiteiden vaikutusmekanismi perustuu huomattavalta osin niiden veden haihtumista estävään ominaisuuteen. Ihon läpi tapah-

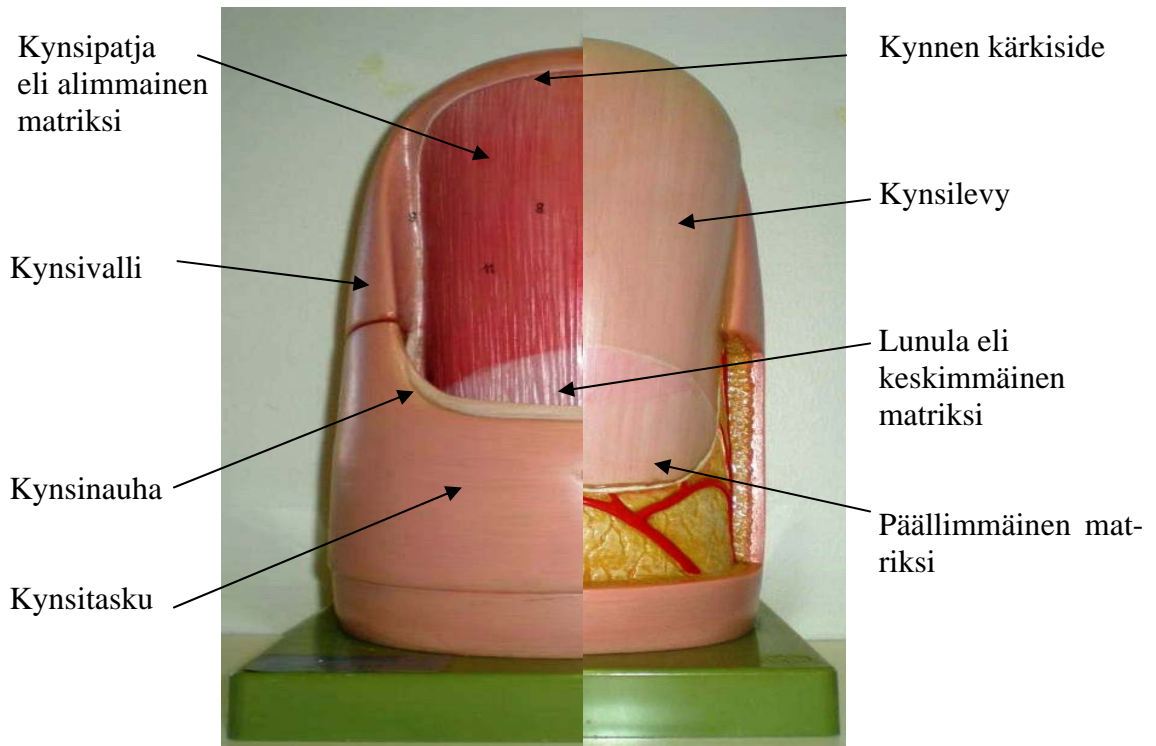
tuvan veden haihtumisen vähentäminen tai esto lisää sarveiskerroksen vesimäärää ja parantaa ihoa toiminnallisesti ja kosmeettisesti. Pääsääntöisesti perusvoide estää veden haihtumista sitä enemmän mitä rasvaisempaa se on. (Lehmuskallio - Hannuksela - Horsmanheimo - Oikarinen - Reunala 1998: 53-58.)

Jalkapohjan iho on muuta ihoa paksumpaa ja tarvitsee paljon rasvaa sisältävän voiteen. Jalkapohjan ihon on mitattu olevan 123 solun paksuinen ja kovettuneella ihoalueella noin kolme kertaa tätä paksumpi, joka on jopa 22 kertaa enemmän kuin normaalin ihon paksuus muualla kehossa. (Mc Curt 1998). Kuivan ja karkean ihon pehmentämiseksi on käytettävä jalka- tai perusvoidetta, jonka rasvapitoisuus on vähintään 30 – 60 %. Sääri-en iholle käytetään kevyempiä lotion-tyyppisiä koko kehon rasvaukseen soveltuvia voiteita. Liian kevyt vesipitoinen voide kuivattaa ihoa lisää. Voide hierotaan huolellisesti ihoon. Känsiä- ja kovettumakohtissa voiteen imeytyminen varmistetaan hieromalla aluetta tehokkaasti pyörivin liikkein. Varvasväleihin ei laiteta voidetta, koska se edistää niiden hautumista. Kynnet ja kynsinauhkat hierotaan myös voiteella, jolloin ne pysyvät joustavina. Rasvauksen ansiosta joustavat kynnet eivät lohkeile ja ne ovat myös helpommat leikata. (Liukkonen, Saarikoski 2007: 147). Kaartin Jääkärirykmentissä alokkaille jaetaan jalkapohjien iholle riittävän rasvainen voide jalkojen omahoitoluontojen yhteydessä.

7.5 Kynsien hoito

Kynsimuutokset syntyvät usein puutteellisen omahoitotietouden tai virheellisen omahoidon seurauksena. Kynnen väärä leikkausmalli voi aiheuttaa ihotulehduksia ja kynnen kasvialueen vauriosta johtuva epämuodostunut kynsi voi hangata kengässä, painaa pehmytkudoksia, repeytyä irti ja repiä sukkia. Armeijassa puutteelliset omahoitotavat yhdistettynä rankkaan fyysiseen harjoitteluun sekä leiri- ja marssiolosuhteisiin lisäävät kynsivaivoja. Yleisimmät varusmiesten kynsimuutokset ovat kynsivallin tulehdukset, kynsisieni ja erilaiset vammojen aiheuttamat kynsivauriot. Kaartin Jääkärirykmentissä tehdyn kyselyn mukaan 11 %:lla varusmiehistä oli kyselyhetkellä sisäänkasvanut kynsi. Kynsisientä esiintyi 2 %:lla vastaajista. Paksuuntuneiden kynsien esiintyvyyttä ei selvitetty kyselyn avulla, koska kynnen haitallisen paksuuden määrittäminen olisi varusmiesten havainnoimana ollut epäluotettavaa.

7.5.1 Kynnen rakenne



KUVIO 8. Kynnen kolmikerrosrakenne ja sitä ympäröivät pehmytkudokset. (Pousi 2008).

Kynsilevy on suomumaisesti limittäin asettuneista lujista keratiinisoluista muodostunut levy, joka suojaa sormen ja varpaan päitä. Kynsilevy muodostuu kolmesta kasvualueesta eli matriksista (kuvio 8). (Johnson 2005: 259 – 265.)

Päällimmäinen osa keratiinilevyä muodostuu kynsitaskun alapuolella olevissa soluissa. Keskimmäisen osan solut muodostuvat kynnen juuren tyviosassa, joka näkyy puoli-kuunmuotoisena lunulana kärkiosastaan. Sitkeästi toisiinsa tarttuneiden kynsilevyjen alapuolella on verisuonittunut kynsipatja eli keratiinisolujen kasvun rajapinta, jossa kynsi muuttuu ihoksi (kuvio 8). (Johnson 2005: 259 – 265.)

Kynsilevyn kasvun suuntaa ohjaavat kynsilevyn alapinnalle ja kynsipatjan yläpinnalle pitkittäisuurteisesti asettuneet keratiinisolut, joita pitkin kynsilevy liukuu eteenpäin kynsipatjan yli kohti varpaan tai sormen päätä. Kynnen ja kynsipatjan toisiinsa limittävä kiskotus sekä lunula ovat helposti havaittavissa kynttä katseltaessa (kuvio 8). Sormien kynnet kasvavat n. 3 mm ja varpaiden kynnet n. 1 mm kuukaudessa. (Johnson 2005: 259 – 265.)

Kynttä ympäröivät kynsivallit, kynnen juuri ja kynsipatja sitovat kynnen paikoilleen. Kynsitasku peittää kynsilevyn päällimmäisen juuren kasvuosan ja jatkuu kynsilevyn päälle kynsinauhana. Kynnen juurta peittävä kynsinauha pitää kynttä paikallaan ja on kynnen juuren suojavalli. Kynnen kärkiside on kynnen kärkiosassa näkyvä poikittainen, kynsipatjan väristä poikkeava punertava, 1 - 1,5 mm levyinen osa, joka suojaa kynsipatjaa ulkoisilta mekaanisilta ja kemiallisilta ärsykkeiltä (kuvio 8). (Johnson 2005: 259 – 265.)

7.5.2 Kynsien oikea hoito

Kynsien leikkaamiseen tarvitaan henkilökohtaiset suorateräiset kynsisakset tai tukevat kynsileikkurit ja kynsiviila. Henkilökohtaisia kynsienhoitovälineitä käytettäessä vältetään kynsi- tai jalkasilsatartunnoilta. Kynnet on hyvä leikata pesun jälkeen, jolloin ne ovat pehmeät eivätkä lohkeile niin helposti.

Paksuuntuneen kynnen leikkaamista helpottavat tukevammat kynsileikkurit. Paksua kynttä on leikkaamisen helpottamiseksi ja lohkeamisen estämiseksi hyvä ensin ohentaa kynnen päältä kynsiviilalla hioen. Leikatun kynnen reunat tasoitetaan kynsiviilalla, etteivät terävät reunat paina varpaita tai tartu sukkiin ja vuodevaatteisiin. (Liukkonen - Saarikoski 2007: 150 – 152.)

Varusmiehillä on kasarmilla käytössä yleensä yhteiset kynsisakset. Kasarmeilla on nestemäistä desinfiointiaihetta, jolla yhteiskäytössä olevat kynsisakset on ehdottomasti desinfioitava aina ennen käyttöä ja käytön jälkeen, jotta niiden välityksellä ei leviäisi taudinaiheuttajia. Suositeltavaa on, että jokaisella varusmiehellä on henkilökohtaiset kynsienhoitovälineet armeijassa mukana. (Salo 2008.)

Kynnet leikataan suoraan varpaanpään muodon mukaisesti. Kulmia ei saa pyöristää, etteivät ne kasvaessaan painaudu kynsivalliin ja aiheuta kivuliasta kynsivallin tulehdusta (kuvio 9). Käyräteräisillä kynsisaksilla kynnen kulmat pyöristyvät usein helposti liikaa. Jos kynnet leikataan liian lyhyiksi, ne eivät suojaa varpaiden päiden ihoa kovettumien syntymiseltä. Oikean pituinen kynsi tuntuu varpaan päästä



KUVIO 9. Oikeaoppisesti lyhennetty kynsi. (Pousi 2008).

sormella painettaessa. Teräviksi jääneet kulmat hiotaan kynsiviilalla. Sopiva kynsien leikkausväli vaihtelee noin 2 - 6 viikkoon, kynsien kasvunopeudesta riippuen (Liukkonen - Saarikoski 2004: 32.) Varusmiehille tehdyn kyselyn mukaan 58 % leikkaisi varpaan kynnet sopivan pituisiksi annettujen kuvallisten leikkausvaihtoehtojen perusteella, 37 % leikkaisi ne liian lyhyiksi ja 5 % jättäisi liian pitkiksi.

Kaartin sairaanhoitajan havaintojen ja varusmiehiltä saadun tiedon perusteella voidaan olettaa, että liian lyhyiksi leikatut kynnet voivat olla syynä armeija-aikana esiintyviin kynsivallintulehduksiin. Palveluksen aikana liikunnallinen kuormitus lisääntyy asteittain huomattavasti, joten kynsivallintulehdusten määrä tulee todennäköisesti kasvamaan ilman ennaltaehkäisevää omahoidon opetusta.

Jalkaterapeuteilla on jalkojen hoidon asiantuntijoina käytössään useita keinoja kynsiongelmiä ennaltaehkäisyyn ja hoitoon. Omahoidon opetuksen lisäksi jalkaterapeutit käyttävät sisäänkasvaneen kynnen hoidossa kuitukankaisia kynsieristeitä, kynnenoikaisuhoitoa metallijousen avulla, kemiallisia kynnen poistoja sekä varpaiden oikaisuhoitoja silikonista valmistettävien varvasortoosien avulla.

7.5.3 Sisäänkasvanut kynsi ja sen ehkäiseminen ja hoito

Sisäänkasvaneella kynnellä tarkoitetaan sitä, kun kynnen reuna painuu kynsivallin sisään ja saattaa aiheuttaa siihen kroonisen tulehduksen (kuvio 10).

Nuorilla kynsilevy on ohut ja erityyppäin teräväreunainen sekä kynsivallit suhteellisen suuret. Painaessaan turpeaa, isoa kynsiuurretta, kynsi voi leikata uurteen rikki. Tilannetta pahentaa ihokudosta hauduttava liikkahikoilu ja voimakas liikunta. (Liukkonen 2004: 337.)



KUVIO 10. Sisäänkasvanut kynsi. (Suhonen 2008).

Palvelusolosuhteista johtuen varusmiehet käyttävät jalkineita usean tunnin ajan yhtäjaksoisesti. Rasituksessa jalan hikoilu lisääntyy, mutta hiki ei pääse tiiviin kengän läpi haihtumaan pois iholta. Pitkään kosteana oleva iho turpoaa ja pehmenee eli maseroituu. Turvotusta lisää myös rasitus ja pitkään jatkuva pystyasento, jolloin nestemäärä alaraajoissa lisääntyy.

Sisäänkasvanut kynsi aiheuttaa kynsivalliin painuessaan turvotusta ja kipua. Jos vaivaa ei hoideta alkuvaiheessa, kynsivalliin kehittyy märkää. Tilanteen edetessä kynsivalli alkaa kasvaa kynnen päälle. (Hannuksela 2008.)

Tulehduksen pahentuessa kynsivallin iho muuttuu kiiltävän punaiseksi, aristavaksi ja turpoaa. Kipu varpaassa voi tuntua sykkivältä. Pitkittynyt tulehdus aiheuttaa kynsivalliin arpi- eli granulaatiokudoksen kasvua, joka voi estää kynnen normaalia kasvua. (Johnson 2005: 259 – 265.)

Yleisimmät varpaankynnen sisäänkasvuun vaikuttavat syyt ovat väärä kynsien leikkaustapa, kynsien repiminen, jalkaterän liikkahikoilu sekä liian pienet, kynnen kasvua estävät kengät ja sukat. Kynnen kasvuhäiriöitä aiheuttavat myös erilaiset sairaudet, kuten esim. kynsisilsa. Kynsivallintulehdusta voivat aiheuttaa myös jalkaterän virheasunnoista johtuvat jalkaterän ja varpaiden kuormitusmuutokset, kuten ylipronaatio, jolloin isovarpaan kynnen sisäreuna painuu virheellisessä askelluksessa voimakkaasti kynsivalliin. (Johnson 2005: 259 – 265.)

Jos kynsi leikataan tai revitään liian lyhyeksi, sen vieressä oleva pehmytkudos eli kynsivalli, pullistuu ja painautuu kiinni kynnen reunaan. Kynsiuurteeseen jää usein leikkauksen tai repimisen jälkeen terävä kynnen osa eli niin sanottu kynsiipiikki (kuvio 11). Kasvaessaan kynsi painuu sisään sitä ympäröivään kynsivalliin ja terävä kynsiipiikki aiheuttaa ihorikon, joka usein tulehtuu. (Johnson 2005: 259 – 265.) Omahoitoluennon aikana ilmeni, että jotkut varusmiehistä lyhentävät ohuet varpaankyntensä pelkästään repimällä.



KUVIO 11. Liian lyhyeksi leikattu kynsi ja kynsiipiikki. (Pousi 2008).

Kaartin sairaanhoitajan mukaan kynsivallintulehduksista kärsivät varusmiehet hakeutuivat yleensä hoitoon melko myöhään eli vasta silloin, kun tulehdus on jo märkivä ja varvas kuuman punoittava. Tulehduksen syynä on yleensä ollut liian lyhyeksi leikatut kynnet (Salo 2008.)

Kynsivallintulehduksiin hoitona käytetään bakteereja tappavaa, varusmiesten omahoitona toteuttamaa jalkojen Kaliumpermangaatti-kylpyä (KMnO₄) ja antibioottikuuria. Jatkuvien kroonisten kynsivallintulehdusten jälkeen lääkäri suorittaa kynnenkavennusleikkauksen eli kiilaexcision. Krooniset kynsivallintulehdukset voivat myös johtua aiemmin siviilissä tehdyistä epäonnistuneista kynnenkavennusleikkauksista. Kynnen juurta ei ole onnistuttu poistamaan kokonaan, jolloin kynsi kasvaa osittain takaisin painuen terävänä tikkuna kynsivalliin. Kynsivallintulehduksen hoito vaatii yleensä muutaman päivän poissaolon palveluksesta. Tilastoja kynsivallintulehduksen aiheuttamista hoitokäyntien määristä tai palveluspoissaoloista ei ole saatavilla. (Salo 2008.)

7.5.4 Paksuuntunut kynsi ja sen ehkäiseminen ja hoito

Kynnen kasvun estyessä tai kasvualueen vaurioitessa kynsi voi paksuuntua, muuttua keltaisruskeaksi, kovaksi ja kiillottomaksi (kuvio 12). (Liukkonen 2004: 349–352.) Paksujen kynsien alle jää helposti pesuvettä sekä hikeä, jotka saavat aikaan kudosten turpoamista. Tästä aiheutuu paine kipua tai jopa kynnen irtoaminen ja kudoksen rikkoutuessa mahdollisesti infektio. (Liukkonen 1995: 53.) Yleisimpiä paksuuntumisen syitä ovat ulkoiset kynteen kohdistuvat traumat, esimerkiksi jalkapallon potkiminen ja liian lyhyen ja/tai kärjestä matalan kengän aiheuttama kynteen kohdistuva hankaus. (Liukkonen 2004: 349–352.)



KUVIO 12. Paksuuntunut ja vaurioitunut kynsi. (Suhonen 2008).

Varusmiesten valitseminen kenkien koon tulisi olla riittävän suuri, etteivät kynnet hankaudu kengän kärkeen ja vaurioidu. Kengässä tulisi olla käyntivaraa noin 1 cm normaaleissa olosuhteissa. Varusmiehillä käyntivaraa pitää olla enemmän, koska poikkeuksellisessa fyysisessä rasituksessa jalkaterät turpoavat helposti. Marsseilla käytetään yleensä

ihoon kohdistuvan kitkan poistamiseksi kahta sukkaa päällekkäin, mikä on otettava myös huomioon kengän kokoa valittaessa. Varusvarastolta on saatavissa 35–55 kokoisia kenkiä. Numerot toimivat vain viitteellisenä apuna ja vain kenkiä sovittamalla voi varmistua niiden sopivuudesta.

Kynnen paksuuntumista voi aiheuttaa myös kynsisilsa eli silsasienien aiheuttama kynsien infektio. Sienen saastuttamat kynnet ovat paksut ja epätasaisen kellervät (kuvio 13). Kynsisilsa paranee hyvin harvoin itsestään. Varusmiehille ei Puolustusvoimien Menettelytapasuosituksen mukaan anneta armeija-aikana kynsisienilääkitystä, koska kynsisilsan ajatellaan olevan terveellä henkilöllä vain kosmeettinen haitta. (Menettelytapasuositus.) Kynsisilsa voi kuitenkin vähitellen rappeuttaa koko kynnen ja levitä muihin kynsiin. (Karvonen - Suhonen 1998.) Kynsisilsa toimii lisäksi sienirihmastovarastona, josta uusi jalkasilsainfektio saa usein alkunsa.



KUVIO 13. Kynsisienen vaurioittama kynsi. (Suhonen 2008).

Sisäisesti sekä paikallisesti annettu lääkitys on tehokas hoitokeino kynsisilsaan. (Koulu - Tuomisto 2007.) Ulkoisesti käytettävä paikallishoitoaine imeytyy tehokkaammin, kun käytetään kemiallista kynnenpoistoa tai sairas kynnen osa leikataan ja hiotaan tarkoin pois. Sen jälkeen kynsipatja hiotaan kasvusuuntaisesti santapaperilla tai kynsiviilalla puhtaaksi joka kerta ennen aineen levittämistä kynnelle. (Liukkonen - Saarikoski 2007: 196) Myös mahdollisen jalkasilsan paikallishoito on ratkaiseva kynsisienen lääkityksen onnistumisen kannalta. (Koulu - Tuomisto 2007.)

7.6 Sukat

Sukkien tehtävänä on suojata jalkaterien ihoa hankaukselta, hiertymiltä ja kylmältä. Tämän lisäksi ne toimivat iskunvaimentajana, imevät kosteutta ja kuljettavat sitä pois iholta. Hyvät sukat lisäävät merkittävästi jalkaterien, varpaiden ja kynsien terveyttä. (Liukkonen - Saarikoski 2007: 127)

7.6.1 Hyvä sukkamateriaali

Sukkamateriaaleilla on todettu olevan vaikutusta mm. rakkojen syntyyn. Herring ja Richie tutkivat 1990 Kaliforniassa akryyli- ja puuvillasukkien vaikutuksia aktiiviurheilijoiden rakkojen syntymiseen. Akryylisukkia käyttäneiden koehenkilöiden rakot olivat kooltaan pienempiä ja niitä syntyi vähemmän kuin puuvillasukkia käyttäneillä. Tutkimus osoitti, että keinokuitu edistää hien kuljetusta sukkiin ulkopuolelle kymmenen kertaa luonnonkuitua paremmin, vaikka puuvillasukat keräävät kosteutta kaksi kertaa enemmän kuin akryylisukat. Kosteuden siirtyminen pois iholta vähentää kitkaa kengän ja jalkaterän ihon väliltä, jolloin ihorikkojen määrä vähenee ja sitä kautta infektiovaara pienenee. (Herring - Richie 1990: 63–71.)

Sukkamateriaalit vaikuttavat kosteudenkuljetuksen ja kitkanpoiston lisäksi myös iskunvaimennukseen. Howarth ja Rome tutkivat 1996 Englannissa viiden eri sukkamateriaalin (paksupohjainen villasukka, puuvillasukka, kaksikerroksinen puuvilla sukka, paksupohjainen akryylisukka ja paksupohjainen froteesukka) iskunvaimennuskykyä verrattuna paljain jaloin kävelyyn. Puuvillasukkiin ja kaksikerroksisten puuvillasukkiin iskunvaimennuskykyyn ja paljasjaloin kävelyn välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Tulokset osoittivat, että akryyli- ja villasukat vaimensivat iskuja tilastollisesti merkittävästi enemmän verrattuna paljasjaloin kävelyyn. (Howarth - Rome 1996: 5 - 9.)

7.6.2 Puolustusvoimissa käytössä olevat sukat

Edellä mainittujen tutkimuksien perusteella keinokuitusukat ovat monessa suhteessa paremmat kuin luonnonkuituiset sukat. Puolustusvoimat ottaa käyttöön uuden M05-mallin taistelijan varustuksen vuosina 2007 - 2010. (Puolustusvoimat 2007). Varustuksessa on kiinnitetty huomiota erityisesti myös hyvien sukkiin materiaaliin ja ominaisuuksiin.

M05 alussukat tulevat korvaamaan tällä hetkellä käytössä olevat vihreät puuvillasukat ja muut käytössä olevat sekoitesukat. Alussukkiin varret ovat resoria ja teräosat ovat sileää kolmikerrosneuletta siten, että ihoa vasten on polypropeeni, keskellä villa ja ulkopinnalla polyamidia. Polypropeeni siirtää kosteuden jalasta villakerrokseen. Ulkopinnan polyamidikerros lisää sukan kestävyyttä. Varren resoriin on lisätty elastaania istuvuutta parantamaan. Tärkeitä ominaisuuksia ovat istuvuus, jousto-ominaisuudet, hios-

tamattomuus ja kulutuksenkesto. Alussukkia valmistetaan kuutta eri kokoa alkaen koota 37 kokoon 55 saakka. Koot tunnistaa varteen neulotuista merkkiraidoista. Alussukkia käytetään yleissukkina yksistään tai alussukkina saapassukkien kanssa. (Länsi-Suomen huoltorykmentti.)

Saapassukat M91 ovat oliivinvihreät villasekoitesukat, joissa terän pohjaosaan on lisätty lämpimyyttä froteerakenteella. Tärkeitä ominaisuuksia ovat kyky siirtää kostetutta iholta, lämpimyyden, hyvä istuvuus, joustavuus sekä helppo huollettavuus. Saapassukat on myös merkitty kokoa vastaavin raidoin. Varusmiehille jaetaan 4 paria saapassukkia käyttöön. Sukkia käytetään alusukkien päällä. Niiden tarkoituksena on pitää jalat lämpiminä ja siirtää liikkumisesta aiheutuva hankaus alus- ja saapassukan väliin. Marsseilla on erityisen tärkeää käyttää kahta sukkaa päällekkäin. Saapassukat on tarkoitettu käytettäväksi palveluksessa saappaiden ja varsikenkien kanssa. (Länsi-Suomen huoltorykmentti.)

7.6.3 Sukkien oikea koko, käyttö ja pesu

Sukkaa valittaessa sukan terän pituutta on verrattava jalkaterän pituuteen. Hiki ja pesuaineet ja pesumenetelmät kutistavat sukkaa, joten sukissa on oltava kutistumisvaraa. Liian pienet sukat puristavat varpaat suppuun, jolloin verenkierto voi vaikeutua ja jalat palelevat. Lyhyet sukat painavat kynsiä, joten niiden kasvu voi vaikeutua tai ne voivat painaa kynsivalliin edistäen kynsivallintulehduksen syntyä. Ahtaat sukat lisäävät jalkaterän hikoilua, joka edesauttaa rakkojen ja varvasvälihautumien syntymistä. (Liukkonen - Saarikoski 2007: 127–128.) Liian isot sukat voivat kengässä mennä ryppyyn ja painaessaan aiheuttaa ihovaurioita.

Kaartin Jääkärirykmentin varusvaraston toiminta on kiireistä. Uuden saapumiserän tullessa varusmiehiä on niin paljon, ettei vaatteiden, kuten sukkiensa ja kenkien koon sovittaminen ajanpuutteen vuoksi ole mahdollista. Tästä syystä onkin tavallista, että ensimmäisellä kerralla varusteet voivat olla vääränkokoisia. Palvelusolosuhteista johtuen voi kulua pari viikkoa, ennen kuin on mahdollista päästä vaihtamaan sopivampia varusteita. Varusmiehillä on halutessaan mahdollisuus vaihtaa sukat varusvarastolla oikeankokoisiin. Sukan oikean koon oppii määrittämään kokemuksen kautta.

Santahaminassa varusmiehet saavat käyttöönsä 4 paria sukkiä viikon jaksolle. Sukat tulisi vaihtaa päivittäin. Kyselyn mukaan ainoastaan 74 % varusmiehistä vaihtaisi puhtaat sukat päivittäin. Likaiset ja kosteat sukat ovat iskunvaimennuskyvyltään huonot ja lisäävät erilaisten iho-ongelmien syntyä. Sukkien peseminen ja kuivattaminen kasarmiolosuhteissa ja maastoharjoituksissa on kuitenkin hankalaa. Näin ollen varusmiesten tulee käyttää armeijan sukkiän lisäksi omia sukkiä, jotta käytössä on päivittäin puhtas sukkipari.

8 ALARAAJOJEN YLEISIMMÄT KIPUTILAT JA NIIDEN ENNALTAEHKÄISY VARUSMIESPALVELUKSESSA

Kaartin Jääkäriyrykmentin sairaanhoitajan mukaan varusmiehillä tavallisimmiksi alaraajojen kipuja aiheuttaviksi vaivoiksi ovat osoittautuneet lihasaitiosyndroomat (ns. penikkatauti), plantaarifaskiitti ja akillesjänteen rasitusvammat. Rykmentissä tehty alaraajaongelmia kartoittava kysely vahvistaa tätä näkemystä. Jo ensimmäisen kahden viikon aikana lihasaitiosyndrooman oireita esiintyi 13 %:lla, kantakalvon kipuja 3 %:lla ja akillesjänteen kipuja 5 %:lla varusmiehistä.

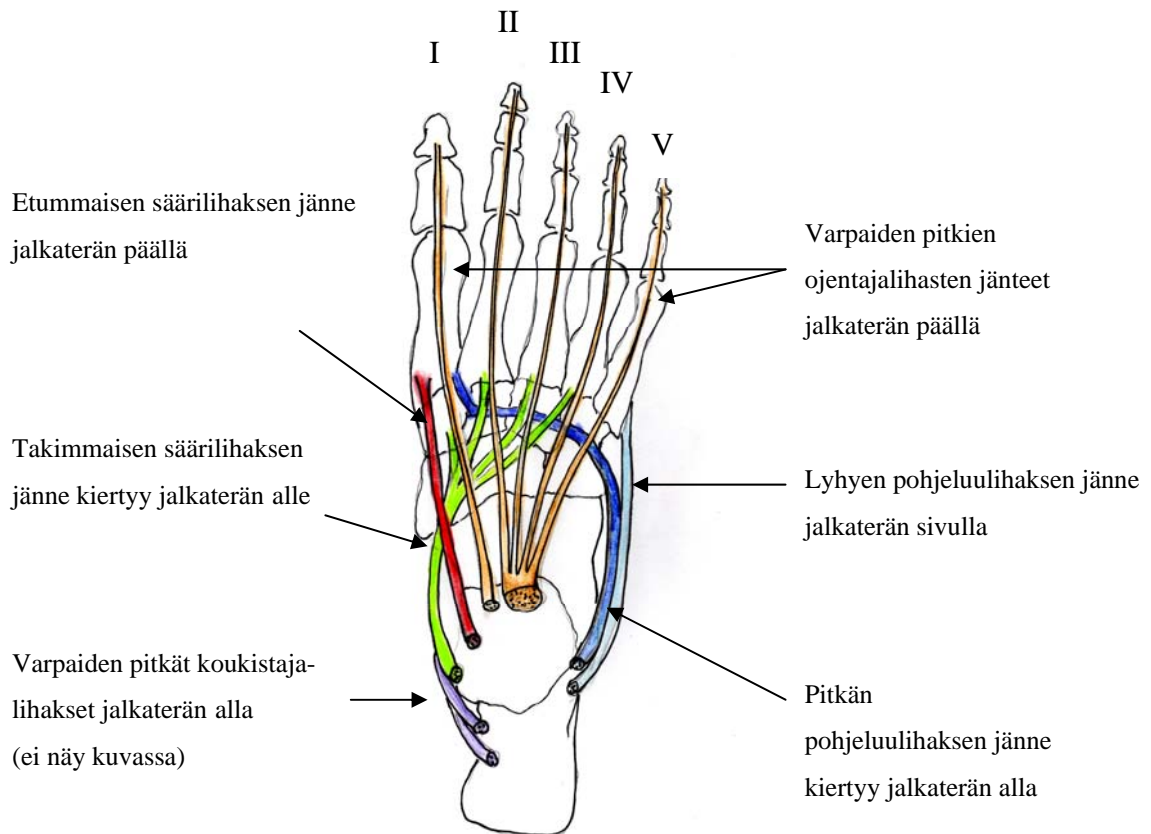
Yleisin syy lihaskipujen syntyyn on yksipuolisen harjoittelun aiheuttama rasitus vain tietyille lihasryhmille. Ylirasittuneet lihakset kipuilevat ja kivun hallitsemiseksi lihasta on jännitettävä, jolloin se kiristyy ja lyhenee. Tämä saa aikaan epätasapainon lihasten ja lihasryhmien välillä. Lihasepätasapaino voi muuttaa nivelen kuormitusta siten, että se ei jakaudu normaalisti vaan kohdistuu tiettyyn suuntaan liiallisesti, jolloin tapaturmariski kasvaa. Kireä, joustamaton lihas estää myös nivelten normaalia liikkuvuutta ja sitä kautta vaikuttaa haitallisesti pystyasentoon ja kävelyyn. (Ahonen - Lahtinen 2001.)

8.1 Säären ja pohkeen lihakset ja niiden sijainti, kiinnitys ja toiminta

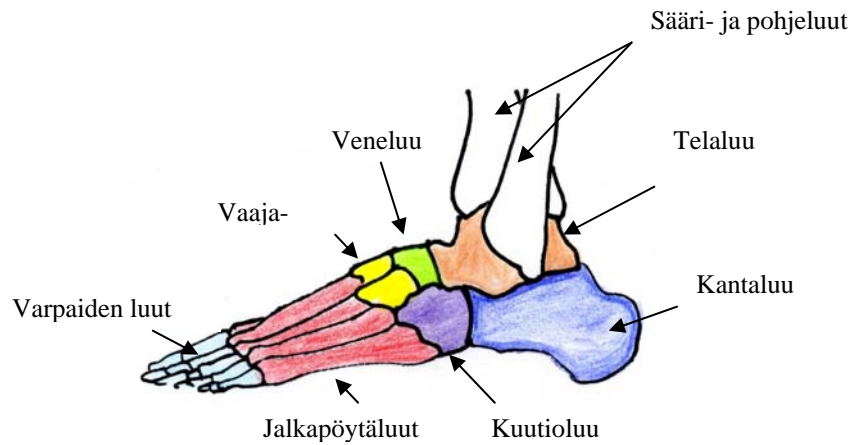
Takimmaisiin säären lihaksiin kuuluvat: kaksoiskantalihas (m. gastrocnemius), leveä kantalihas (m. soleus), ja takimmainen sääريلihäs (m. tibialis posterior), isonvarpaan koukistaja (m. flexor hallucis longus) varpaiden pitkä koukistaja (m. flexor digitorum longus). Kolme ensin mainittua lihasta lähtevät pohjeluusta ja kiinnittyvät nilkan ja varpaiden luihin (kuvio 14 ja 15) ojentaen toiminnallaan nilkkaa. (Palastanga - Field - Soames 1998: 348–387.)

Kaksoiskantalihas ja leveä kantalihas muodostavat yhdessä kolmipäisen pohjelihaksen (m. triceps surae), joka lähtee osaksi reisiluusta, osaksi sääriluusta. Lihakset muuttuvat kapenevaksi jänneeksi jo säären puolivälissä ja levenevät uudelleen kiinnittyessään akillesjänteessä kantaluuhun (kuvio 14 ja 15). (Palastanga - Field - Soames 1998: 348–387.)

Takimmaisen säärilihaksen jänne kiinnittyy jalkaterän alla veneluuhun, vaajaluuhun, kuutioluuhun sekä 2. - 4. jalkapöydänluihin (kuvio 14 ja 15). Jänne tukee toiminnallaan ja jännityksellään jalkaterän sisäkaarta. (Palastanga - Field - Soames 1998: 348–387.)



KUVIO 14. Jalkaterän kaaria tukevat pohkeen ja säären lihasten jänneet. (Pousi 2008).



KUVIO 15. Jalkaterän luut. (Pousi 2008).

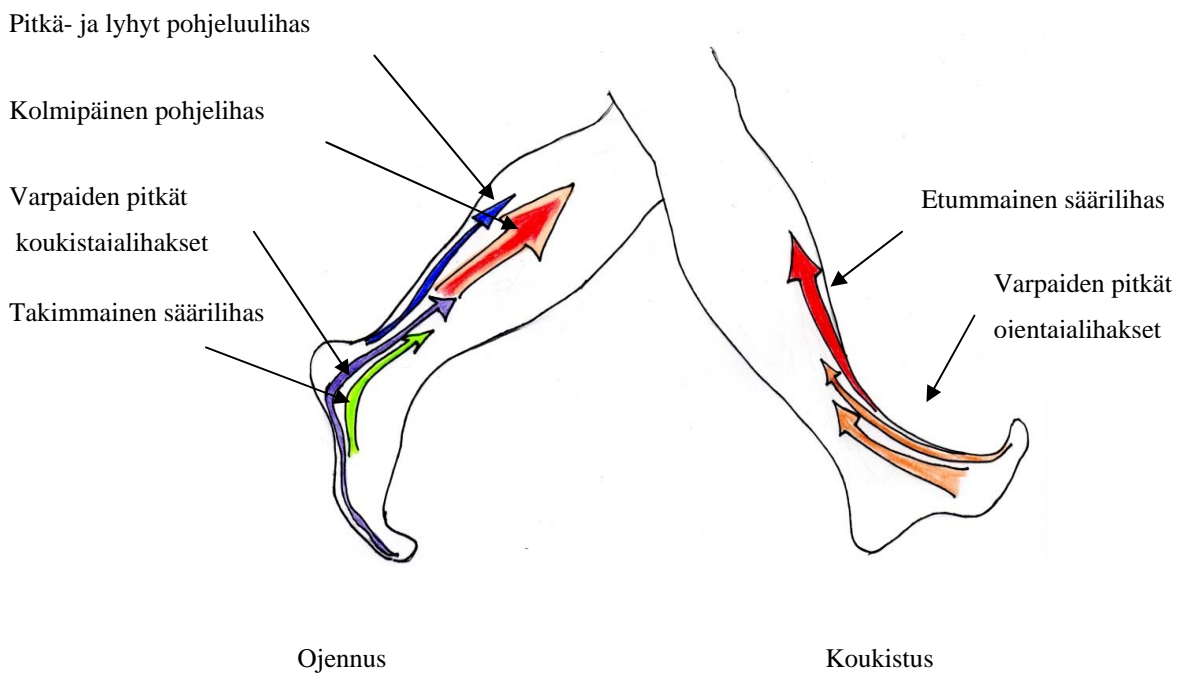
Pohjeluulihaksiin kuuluu kaksi lihasta; pitkä pohjeluulihäs (m. peroneus longus) ja lyhyt pohjeluulihäs (m. peroneus brevis). Ne lähtevät pohjeluusta ja kiinnittyvät nilkan ja jalkapöydän luihin ulkokehräksen takaa kulkevien jänteiden avulla ja suoristavat nilkkaa. Pitkä pohjelihäs kulkee jalkapohjan alla ja kiinnittyy jalkaterän keskimmäiseen vaajaluuhun ja lateraalisesti ensimmäisen jalkapöydän luuhun (kuvio 14 ja 15). Pitkä pohjeluulihäs vaimentaa askelluksessa lihaskiristyksellään jalkaterään kohdistuvaa iskua. Sen ensisijainen tehtävä on plantaarifleksoida I-sädettä, jotta normaali varvastyöntö voi tapahtua. Lyhyt pohjeluulihäs kiinnittyy jalkaterän sivulla viidenteen jalkapöydän luuhun (kuvio 14 ja 15) ja yhdessä pitkän pohjeluulihäksen kanssa ylläpitää jalkaterän lateraalista kaarirakennetta. (Palastanga - Field - Soames 1998: 348–387.)

Etummaisen säären lihaksia on kolme; etummainen säärilihäs (m. tibialis anterior), isonvarpaan ojentaja (m. extensor hallucis longus) ja varpaiden pitkä ojentajalihas (m. extensor digitorum longus). Nämä lihakset lähtevät sääriluun ja pohjeluun yläosasta ja kiinnittyvät joko nilkkaan, jalkaterän luihin tai varpasiin (kuvio 14 ja 15). Säären etuosan lihakset työskentelevät kaikkein aktiivisimmin nilkan koukistuksessa eli jalkaterän kohottamisessa. (Palastanga - Field - Soames 1998: 348–387.)

Etummainen säärilihäs kiinnittyy mediaalisesti samoihin jalkaterän luihin kuin pitkä-pohjeluulihäs (kuvio 14). Kiinnittyessään jalkaterän etuosaan ja sen sisäsyrtään (ns. ykköskäteeseen) etummainen säärilihäs ja pitkä pohjeluulihäs tukevat voimakkaasti jalkaterän sisäkaarta, joka on hyvin tärkeää rajussa liikunnassa ja kuljettaessa epätasaisella alustalla.

Jalkaterän pienten lihasten kuten varpaiden loitontaja- ja väliluulihasten vahvistaminen on myös oleellista, koska ne tukevat osaltaan kaarirakenteiden ja koko jalkaterän toimintoja. (Palastanga - Field - Soames 1998: 348–387.)

Pohkeen ja säären lihakset työskentelevät aktiivisesti lähes kaikessa liikkumisessa (kuvio 16). Pohjelihasten pääasiallinen tehtävä on nilkkanivelen ojentaminen. Liikettä tarvitaan kävelyn varvastyönnössä, juoksussa, ponnistuksissa ja varpaille nousussa. Lisäksi pohjelihakset tukevat polvea estäen sen yliojennuksen ja tukevat jalkaterän etuosaa sen ollessa alustaa vasten. Etummaisten säärilihasten pääasiallinen tehtävä on nilkan koukistus. Liikettä tarvitaan kävellessä hidastamaan säären liikettä kohti alustaa, jolloin estetään kantauskun liiallinen törmäysvoima. Etummainen säärilihas yhdessä varpaiden pitkien ojentajalihasten kanssa estää jalkaterää läpsähtämästä löysästi alustalle, kun kantapään iskeytyy alustaan. (Ahonen 2004: 143 – 146.)

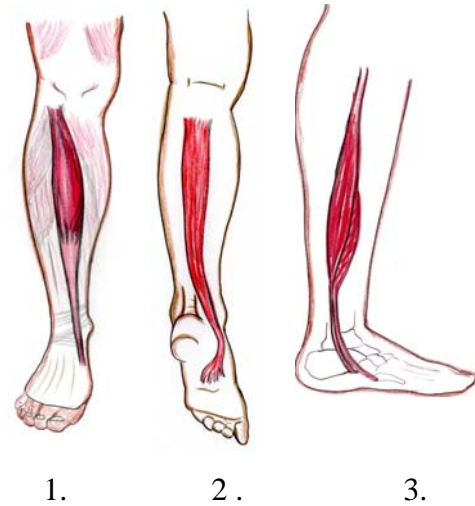


KUVIO 16. Nilkan koukistuksessa ja ojennuksessa toimivat lihasryhmät. (Pousi 2008).

Kävelyn aikana jalkaterän pituus lisääntyy kehon painon siirtyessä jalkapohjan kantaosasta etuosaan ja varpasiin. Myös jalkapohjan leveys kasvaa päkiän kohdalla, kun päkiänivelet kuormittuvat. Jalkaterän kaaria ylläpitävät lihakset ja nivelsiteet. Jalkaterän sisä- ja ulkokaarien sekä pokittaiskaaren tehtävä on toimia joustavina tärehdysten vaimentajina. Esimerkiksi juostessa alaraajaan kohdistuu jo noin kolminkertainen kehon paino. (Ahonen 2004: 143 – 146.)

8.2 Lihasaitiosyndrooma eli penikkatauti

Varusmiespalveluksessa esiintyy nousujoh-
teisen liikuntakoulutuksen aikana paljon sää-
ren alueen kiputiloja. Yksi keskeinen kipujen
aiheuttaja on lihasaitiosyndrooma niin sanot-
tu penikkatauti. Säären lihasaitiosyndroomia
voi esiintyä kaikissa säären viidestä lihasaiti-
osta. Yleisimmin varusmiehillä on kiputiloja
sääriluun etureunassa (anteriorinen penikka-
tauti) ja lateraalisesti pohjeluulihasten koh-
dalla (lateraalinen penikkatauti) (kuvio 17).



KUVIO 17. 1. etummainen säärilihaks
2. takimmainen säärilihaks
3. pohjeluulihakset. (Pousi 2008).

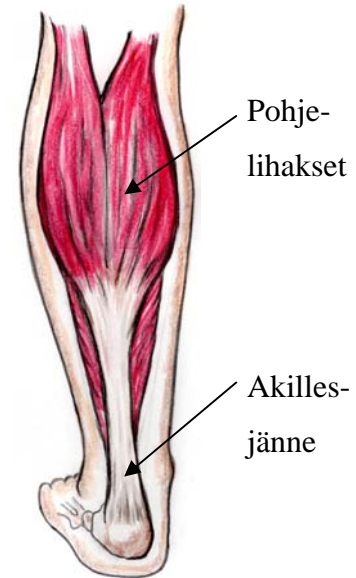
Lihasaitiosyndrooma kehittyy jatkuvan harjoittelun myötä, kun lihakset kasvavat kookkaammiksi kuin niitä ympäröivät sidekudoksiset peitinkalvot (fasciat) sallivat. Li-
hasten levätessä tila voi olla riittävä, mutta niiden työskennellessä lukuisat pienet hius-
suonet pyrkivät parantamaan verenkiertoa, jolloin lihasryhmä turpoaa ja paine lihas-
aitiossa suurenee. Tämä aiheuttaa kipua, joka voi aluksi tuntua vain liikuntasuorituksen
jälkeen, myöhemmin jo itse suorituksen aikana. Pahimmillaan sääressä on leposärkyä.
Palpaatioarkuus paikantuu tarkasti yllä kuvattuihin kohtiin. Joskus kipualueella tuntuu
palpoiden pieniä, kiinteitä kyhmyjä. (Parkkari - Kannus - Kujala 2007, Linna - Lind-
holm 1986: 230 - 231.)

Lihasaitiosyndrooman hoito

Varusmiespalveluksen aikana niin sanotun penikkataudin ennaltaehkäisy on ensisijainen
ja taloudellisin hoitovaihtoehto, sillä pahimmassa tapauksessa vaivan vaatimasta leikka-
ustoimenpiteestä toipuminen palveluskuntoon voi kestää jopa 3–8 viikkoa. Lievemmis-
sä penikkataudin oireissa hoitona on lepo, lihasten venyttely, kevyt hieronta ja tuleh-
duskipulääkitys. Pitkittyvissä tapauksissa voi kokeilla sähkö-, kylmä- ja lämpöhoitoja.
(Parkkari - Kannus - Kujala 2007.)

8.3 Akillesjänteen kivut

Kipuja akillesjälenteessä (kuvio 18) ja sen ympärillä aiheuttaa useampikin vaiva. Akillesjänne voi tulehtua eri kohdista tai revetä kokonaan tai osittain. Akillesjälenteen repeämät ovat tyypillisimpiä noin 30 - 50-vuotiailla miehillä. Nuoremmilla tavallisimpia vaivoja ovat akillesjälenteen tulehdukset. Äkillinen akillesjälenteen tulehdus on tyypillinen vähemmän liikkuneella henkilöllä, joka alkaa harjoitella liian tehokkaasti esimerkiksi armeija-aikana. Lisäksi tulehdukselle altistaa tottuneellakin liikujalla muutokset kuten kenkien vaihto, liikuntatekniikan muuttaminen tai normaalista poikkeava maasto ja sääolosuhteet. (Leppilahti 2007; Petterson 2002.)



KUVIO 18. Akillesjänne. (Pousi 2008).

Tulehdus aiheuttaa kipua ja turvotusta akillesjälenteen seudussa. Erityisesti pohjelihaksien supistaminen ja venyttely aiheuttavat kipua. Palpoidessa arkuutta tuntuu akillesjälenteen molemmiin puolin ja toisinaan voi tuntua patti akillesjälenteen keskikolmanneksen seudulla. (Leppilahti 2007; Petterson 2002.)

Akillesjälenteen kipujen hoito

Akillesjälenteen kiputilojen hoito on pitkälti samanlaista kuin edellä kuvatun penikkataudin hoito. Päähoitokeinoina ovat lepo, lihasten venyttely, kevyt hieronta ja tulehduskipulääkitys. Matala kantakorotus (5-10 mm) voi helpottaa kipua vähentäen jälenteen venymistä kävellessä. (Pohjolainen 2007.)

8.4 Kantakalvon kiputila (Plantaarifaskiitti)

Jalkapohjassa joustavan kuminauhan tavoin toimiva kantakalvo (kuvio 19) on tärkeä jalkaterän kaarirakenteen tukija. Kantakalvo kiinnittyy viuhkamaisesti päkiänivelten alla olevaan rasvapatjaan ja kantaluun kyhmyyn. Windlass -mekanismi (jalkapohjan kantakalvon kiristyminen päkiänivelten koukistuessa ja kantapään kohotessa) avustaa sisäkaarien ko-



KUVIO 19. Kantakalvo. (Pousi 2008).

hoamista ja toimii joustavana iskunvaimentimena kehon kuormituksen muuttuessa tai alustan muodon vaihdellessa. (Cambell - Thomson - Rendall - Wood 2005: 133.)

Kävelyssä yhden jalan tukivaiheen alussa kantauskassa kuormitus ja paine kohdistuvat kantapäähän. Tukivaiheessa jalkaterän sisäkaari madaltuu ja ottaa koko kehon painon vastaan, sekä vaimentaa alustasta alaraajaan kohdistuvaa iskua. (Pohjolainen 2007.)

Kantakalvon kiputiloja esiintyy enemmän miehillä kuin naisilla. Altistavia tekijöitä ovat ylipaino, seisomatyö, alaraajojen lihasten liikaräätös ja erilaiset ulkoiset vammat. Altistavien tekijöiden seurauksena kantakalvon joustavuus vähenee ja siten kalvon kiinnityskohtien veto ja rasitus lisääntyy. (Kauppila - Konttinen - Michelson - Paavolainen - Santavirta 2000.)

Plantaarifaskiittia on totuttu pitämään jalkapohjan kalvojänteen kiinnitysalueen tulehduksena. Tulehduksen diagnosointi on perinteisesti perustunut ainoastaan kivun arviointiin ja ulkoisten merkkien havainnointiin sekä radiologisiin tutkimuksiin. Elimistön tyyppillinen tapa reagoida tulehdukseen on kuitenkin verisuonimuutokset ja erilaisten tulehdussolujen kertyminen tulehdusalueelle. Näitä tapahtumia ei perinteisillä plantaarifaskiitin diagnosointimenetelmillä kuitenkaan voi todeta, joten diagnosointi jää pinnalliseksi. Uusimmissa histologisissa kudostutkimuksissa ei ole löydetty tulehdukseen viittaavia soluja tai aineita ihmisiltä, joiden on diagnosoitu kärsivän nimenomaan kantakalvon tulehduksesta eli plantaarifaskiitista. Uusimpien tutkimusten mukaan plantaarifaskiitti on osittain virheellinen termi tulehdukseen viittaavan -iitti-päätensä vuoksi. Myöskään suomenkielinen termi kantakalvon tulehdus ei pidä enää paikkaansa. Histologisissa tutkimuksissa kantakalvon kipeytymisen syiksi ovat paljastuneet ennemminkin kantakalvon rappeutuminen (fasciosis), kudostuotokset ja kantaluussa tapahtuneet verisuonten laajentumiset kuin tulehdukselliset tekijät. (Lemont - Ammirati - Usen 2003.)

Jalkapohjan kipu on usein pahinta etenkin aamuisin liikkeelle lähtiessä. Kipu voi helpottua hetkittäisesti liikkeellelähden jälkeen, mutta pahentua rasituksen jatkuessa Kävely, juokseminen, seisominen tai muu kantapään rasittaminen pahentaa kipua. (Joensuu - Liukkonen 2004. 578–581.)

Alaraajaongelmia kartoittavan kyselyn mukaan 3 % varusmiehistä ilmoitti jalkapohjien kipuilevan. Luennoilla aihe herätti runsaasti keskustelua. Vaivan esittelytapa tulehduk-

senä, joka aiheuttaa voimakkaita kiputunteja vähensi luultavasti vastausprosenttia. Varusmiehet saattavat pitää vähäisiä jalkapohjakipuja normaaleina rasitusoireina eivätkä osaa yhdistää niitä kantakalvon yllirasittumiseen.

Kantakalvon kiputilojen hoito

Kantakalvon yllirasitustilan ensisijainen hoito on tukeva kenkä, hyvät iskuvaimentavat pohjalliset ja yölasista sekä venytysharjoitukset. (Joensuu - Liukkonen 2004 s. 578–581.) Puolustusvoimilla on käytössä kaksikenkäjärjestelmä. Liikuntakoulutuksen alkuvaiheessa varusmiehet käyttävät urheilujalkineita. Myöhemmässä vaiheessa käytetään varsikenkiä (kuvio 20), jotka ovat kiertojäykät ja tukevat hyvin jalkaterää rasituksen aikana. Lisäksi kengissä on paksu iskuvaimentava pohja.



KUVIO 20. Puolustusvoimissa käytössä oleva varsikenkä. (Pousi 2008).

Pohjallisia on tyypillisesti käytetty kantakalvon kipeytymisen hoidossa. Pohjallisten vaikutuksista on tehty monia tutkimuksia, joiden tulokset ovat osittain ristiriitaisia. Tuloksiin vaikuttavat paljon pohjallisten malli ja materiaali ja se kuinka pitkällä aikavälillä tulosten saavuttamista on seurattu.



KUVIO 21. Varusmiesten jalkineissa käytettäviä iskunvaimennuspohjallisia. (Pousi 2008).

Varusmiespalveluksessa käytettävissä kengissä ei ole pohjallisia valmiina, mutta varusvarastolta on saatavissa erilaisia iskuvaimentavia pohjallisia (kuvio 21).

Kantakalvon kiputilan hoitoon on lisäksi olemassa useita hoitomenetelmiä. Tulehduskipulääkkeitä, kylmähoitoa ja lepoa käytetään akuuttivaiheessa. Hieronta, hyvä teippaus ja tukisidos voivat lievittää varsinkin kivuliaassa vaiheessa olevaa kantakalvon kipua. Kortisoni-injektioilla saadaan apua ainakin lyhyellä tähtämellä, pitkäaikainen hyöty on epävarmempi. Kortisonilla on todettu olevan kudosta rappeuttavia vaikutuksia. Yölastattai venytys-sukkahoidolla (Strassburg -sukka) jalkapohjan kantakalvoa venytetään pitkään ja saadaan usein hyvä tulos. Hankalaksi muodostuvaa kantakalvon kiputilaa voidaan hoitaa myös 2–4 viikon ajan käytettävällä kävelykipsillä. (Alanen - Helttula - Kujala - Kytömaa - Orava - Rantanen 2002.)

8.5 Yleisimpien kiputilojen ennaltaehkäisy

Kaikkien edellä mainittujen alaraajojen kiputilojen ennaltaehkäisevänä hoitona on lihas-ten ja jänteiden lämmittely ja venyttely. Asianmukaisella venyttelyllä ja lämmittelyllä saadaan alaraajan niveliin lisää liikkuvuutta, ehkäistään rasituksen jälkeisiä rasitusvammoja ja usein myös myötävaikutetaan niiden hoitoon. Lämmittely ja venyttely lisäävät lihas-jänneksikön sidekudoksen joustavuutta, jolloin tarvitaan paljon suurempi voima ja jännekudoksen venyminen vahingoittamaan kudosta kuin ilman lämmittelyä tarvittaisiin. Esimerkiksi pohjelihasten toistuva venyttely vähentää akillesjänneen jännitystä ja pienentää näin repeytymisriskiä. Lämmittelyn vaikutuksesta myös lihassupistus on nopeampi ja voimakkaampi ja liikkuvuus parempi. (Leppilähti - Kangas - Orava 1998.)

Omahoitona aktiivisesti suoritettavat kantakalvon venytykset voivat ennaltaehkäistä, lieventää ja poistaa jalkapohjassa esiintyvää kipua. Jalkaterän asennolla venytyksen aikana voi olla merkitystä. Vuonna 2007 Amerikassa julkaistussa tutkimuksessa selvitettiin kuormittamattoman jalkaterän eri asentojen vaikutusta kantakalvon venymiseen. Tutkimuskohteena oli 44 syväjäädetyttä alaraajaa. Kantakalvon venyvyys mitattiin kantakalvoon kiinnitettyjen anturien avulla. Paras venyvyys saatiin aikaiseksi ylempään nilkkanivelen koukistamisella ja päkiänivelten samanaikaisella ojentamisella. Venytystä lisäsivät vielä kantaluun kiertäminen inversioon ja jalkaterän etuosan abduktioasento. Yksistään nilkkanivelen koukistuksella ei ollut suurta venyttävää vaikutusta. (Chen - Digiovanni - Flanigan - Nawoczenski - Wu 2007.)

Pitkästi uskotaan siihen, että akillesjänteen kireydellä on yhteyttä kalvojänteen kiristymiseen ja sitä kautta sen rasittumiseen. Kuitenkin kuten edellisestäkin tutkimuksesta käy ilmi, nilkan dorsaalifleksiolle ei ole suurta venyttävää vaikutusta kalvojänteeseen. Väitettä tukee myös Australiassa tehty tutkimus, jossa verrattiin ”plantaarifaskiitista” kärsivien (n=80) ja terveiden henkilöiden (n=80) nilkan dorsaalifleksio- ja liikkuvuutta keskenään. Tuloksissa todettiin, että nilkanivelen dorsaalifleksio- ja jalkavajauksella ei ollut yhteyttä ”plantaarifaskiittiin”. (Cook - Menz - Irving - Young 2006.)

Irlannissa 2006 tehty tutkimus antaa viitteitä siitä, että reiden takaosan lihaksissa olevalla kireydellä on yhteyttä kalvojänteen rasittumiseen. Tutkimuksessa verrattiin ”plantaarifaskiitista” kärsivien (n=50) ja terveiden ihmisten (n=50) reiden takaosan lihasten kireyttä ja sen vaikutusta plantaarisesta kuormittumiseen kävellessä. Tutkimuksessa kävi ilmi ensinnäkin se, että ”plantaarifaskiittiryhmässä” oli selkeästi kireämmät lihakset kuin terveiden ryhmässä ja toiseksi se, että lihaskireys näkyi kävellessä niin, että kantaisku jäi normaalia lyhemmäksi ja paino siirtyi pidemmäksi aikaa jalkaterän etuosan varaan. Sen seurauksena windlass-mekanismiin myötä kantakalvo rasittui normaalia enemmän. (Harty - O’Toole - Soffe - Stephens 2005.) Kalvojänteen kiputiloja hoidettaessa venyttelyssä on tärkeää ottaa huomioon myös reiden takaosan lihakset, koska alaraajojen lihakset toimivat yhtenäisenä liikeketjuna, ja lisäksi venyttää nimenomaan kantakalvoa dorsaalifleksoimalla sekä nilkka- että MTP-nivelet.

Venyttelyn vaikutuksesta rasitusvammoihin on myös toisenlaisia tutkimustuloksia. Cochrane -katsauksessa vuodelta 2007 todetaan, ettei venyttelemisen vähennä rasituksen aiheuttamia lihasarkuuksia ja -jäykkyyttä. Venyttelyn vaikutuksista tehdyt tutkimukset analysoitiin vuosilta 1949–2006. Katsaukseen hyväksyttiin laadukkaita tutkimuksia venyttelystä ennen ja jälkeen liikuntasuorituksen. Venyttelyn vaikutukset olivat tutkimusten mukaan vaatimattomia. Tutkijat pitivät silti mahdollisena, että venyttely vähentää erittäin kankeiden henkilöiden lihaskolotuksia tai jo syntynyttä lihasten kipuilua. (Duodecim 2007.) Venyttelyn vaikutusta arvioitaessa on kuitenkin otettava huomioon, että on olemassa monia tekijöitä, jotka vaikuttavat siihen, auttaako venytys tutkituun vaivaan. Huomioitavia tekijöitä ovat muun muassa vaivan luonne, venytystekniikka (dynaaminen/staattinen, kuormitettu/kuormittamaton, liikkeen suunta, voima), venytyksen kohdentaminen oikeisiin lihaksiin, tutkittavien oma motivaatio ja vastalihasten voimistaminen. (Tailor 2005.)

Venyttelyohjeet

Lihaksia venytetään lämpiminä, pienen alkulämmittelyn jälkeen tai muun harjoittelun lomassa tai niiden jälkeen. Erittäin kireitä lihaksia voi rentouttaa ennen venyttelyä myös hieronnan avulla. Normaalisti lihaksia venytettäessä ei tunnu kipua ja liikkeen loppujousto on sitkeän tuntuinen. Venytys suoritetaan tasaisesti venyttäen 15–30 sekuntia kerrallaan lihaksen ollessa mahdollisimman rentona. (Tailor 2005). Pitkään supistuksissa olleessa kireässä lihaksessa venytys voi tuntua kipuna lihaksessa ja sen kiinnityskohdissa. Lyhyen ajan kuluttua kireyden tunne hellittää ja venytystä voidaan lisätä. Näin jatketaan kunnes liikerata on halutun suuruinen tai toistoja on suoritettu ainakin kymmenen kertaa. Liiallinen voimankäyttö ja venytyksen vieminen liian pitkälle, voi laukaista kivun uudelleen. Lihaksessa voi olla myös aikaisempi vamma, joka estää venytyksen. (Ahonen - Lahtinen 1998: 417.)

Säären ja pohkeen lihaksia tulisi huoltaa säännöllisin venyttelyin ja monipuolisin lihas-kuntoliikkein. Yksinkertainen, päivittäin tehty jalkavoimistelu ehkäisee monia vaivoja. Säären lihaksia voi harjoittaa esim. nousemalla varpaille jalkaterät eteen-, sisään ja ulospäin. Oppimateriaalissa on esiteltynä kolmen edellä mainitun kiputilan ennaltaehkäisyyn sopivat toiminnalliset harjoitteet.

9 OPINNÄYTETYÖN ARVIOINTI JA POHDINTA

Aiheen valinta ja sen perustelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa materiaalia Kaartin Jääkäriyrykmentin terveysaseman sairaanhoitajien käyttöön jalkojen omahoitoluentojen pitämiseksi varusmiehille. Tavoitteena oli terveydenhuoltohenkilökunnan alaraajoihin liittyvän tiedouden ja opettamisvalmiuksien, sekä varusmiesten jalkojen omahoitotietouden lisääntyminen. Jalkojen omahoidon ohjauksen päämääränä on edistää varusmiesten hyvinvointia ja lisätä heidän omaan kokemukseensa perustuvaa tietoa jalkaterveyteen vaikuttavista tekijöistä ja näin vähentää palveluksesta poissaoloja ja mahdollista palveluksen keskeytymisriskiä.

Mielestämme tuotetyön aihe on ajankohtainen ja sen käytölle on tarvetta. Pääesikunnan tilastotietojen mukaan heinäkuussa 2008 palvelukseen astuneista 13 500 varusmiehestä 8,6 % keskeytti asepalveluksen kolmen ensimmäisen viikon aikana. Tammikuussa palveluskeskeytysten määrä oli kylmästä vuodenajasta johtuen hieman suurempi eli 9 %. Jos verrataan vain heinäkuun lukuja, alokkaiden keskeytysluvut ovat nousseet koko 2000-luvun ajan ja kuluvana vuonna keskeyttäneitä oli enemmän kuin kertaakaan tällä vuosikymmenellä. Huono fyysinen kunto on yhä useamman alokkaan keskeytyksen syynä. (Huono kunto saa yhä useamman alokkaan keskeyttämään. 2008.) Valtakunnallisesti heinäkuun alokkaista lähes 11,3 % oli keskeyttänyt palveluksensa elokuun 2008 loppuun mennessä. (Santahaminan alokkaista keskeyttänyt joka viides. 2008.) Tuotetyömme ensisijaisessa sijoituspaikassa Kaartin Jääkärirykmentissä heinäkuussa palveluksensa aloittaneista varusmiehistä joka viides on keskeyttänyt palveluksensa. Luku on lähes kaksi kertaa suurempi kuin Suomessa keskimäärin. Pääkaupunkiseudun alokkaiden fyysinen peruskunto on huonompi kuin maaseudulla. (Santahaminan alokkaista keskeyttänyt joka viides. 2008.)

Opinnäytetyötä tehdessämme oli vaikeaa rajata nivelten ja lihasten toimintahäiriöiden vaikutusta koskemaan vain alaraajojen toimintoja. Tukielimistö on kuormitettuna kiinteinen ketju, jossa yhden nivelen liike vaikuttaa seuraavaan niveleen ylös- ja alaspäin. Esimerkiksi rintarangan asennolla on suuri merkitys alaraajojen asentoihin ja toimintoihin. Teimme tietoisesti aihevalinnan, jossa ei käsitellä lainkaan pystyasentoa. Pystyasennon vaikutus koko kehon toimintoihin on niin monimuotoinen, ettei yhden tunnin aikana jalkojen omahoidon lisäksi, ole mahdollista syventävästi käsitellä aihetta. Opinnäytetyön rajauksesta johtuen Kaartin Jääkärirykmentin tarpeita varten syntyi kaksi muuta opinnäytetyöideaa, joita Metropolian fysioterapiaopiskelijat ryhtyivät toteuttamaan. Toinen opinnäytetyö käsittelee raskaan taisteluvälinevarustuksen vaikutusta pystyasentoon ja toinen tutkii varusmiespalveluksen alussa suoritettavan sauvakävelyharjoittelun toimivuutta fyysisen kunnan kohottajana vaihtoehtona juoksulenkkeilylle.

Opinnäytetyön kohderyhmiin ja materiaaliin tutustuminen

Opinnäytetyön tekemisen alkuvaiheessa käytimme paljon aikaa kohderyhmien palvelus- ja työolosuhteisiin tutustumiseen, mutta sinäkin aikana ajatteluprosessi oli tehokasta, vaikkei varsinaista kirjallista tuotosta syntyneitäkään. Prosessin onnistumisen kannalta merkittävää oli heti alusta alkaen kiinteä yhteistyö toimeksiantajan kanssa ja heiltä saatu

asiantunteva ohjaus ja neuvonta. Myös toimeksiantajan kannustus ja aito kiinnostus opinnäytetyötä kohtaan motivoivat meitä prosessin eri vaiheissa.

Tutkittuun tietoon perustuvan teorian tiedon ajankohtaisuuden ja lähteiden luotettavuuden varmistaminen oli aikaa vievää. Luentomateriaalin toimivuuden ja laadun kannalta oli tärkeää huomioida kohderyhmien tarpeet. Luennolla käsiteltävien ennaltaehkäisevien hoitotoimenpiteiden sisältö määräytyi puolustusvoimien yleisten käytänteiden perusteella, jotka osaltaan rajoittivat työn tekemistä. Poikkesimme näistä periaatteista jossain määrin, koska esittelemämme hoitokeinot ovat jalkaterapeuttiselta näkökannalta tehokkaita ja suhteellisen edullisia toteuttaa. Nämä lähtökohdat ja teoreettinen tutkittuun tietoon perustuva pohjatieto ohjasivat tuotetyön kehittelyä. Pohdimme myös opetettavan omahoitotiedon käytännön toteutuksen mahdollisuuksia. Pystyvätkö varusmiehet toteuttamaan saamiaan ohjeita käytännössä, koska varusmiespalveluksen luonteeseen kuuluu osittainen yksityisyydestä ja itsemääräämisoikeudesta luopuminen?

Omahoitoluentoja pitäessämme varusmiehet suhtautuivat opetukseen ja tehtyihin kyselytutkimuksiin hyvin myönteisesti, vaikka osa luennoista pidettiin iltaisin tai aikaisin aamulla. Tunsimme, että työtämme arvostettiin. Olosuhteisiin huolellisesti tutustumalla onnistuimme mielestämme hyvin ottamaan huomioon varusmiesnäkökulman kaikilla omahoidon osa-alueilla. Olemme kotoisin varuskuntakaupungeista (Pirkkala ja Hamina), joten Puolustusvoimat ovat lähellä sydäntämme ja alusta alkaen työn tekeminen oli enimmäkseen mieleistä.

Opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyön tekemiseen saatiin lupa Puolustusvoimilta. Varusmiehille suoritettuun kyselyyn osallistuminen oli vapaaehtoista. Tulokset esitetään totuudenmukaisesti eikä niitä voida kohdistaa yksittäiseen henkilöön. Opinnäytetyön tarkoitus ei ollut tutkimus, joten tehty kysely oli suuntaa-antava ja avuksi priorisoitaessa opetusmateriaalissa käsiteltäviä ongelmia.

Varusmiehille suorittettujen kyselyjen tuloksista voitiin päätellä, että varusmiehillä oli puutteita kaikilla kysytyillä omahoitotietouden alueilla ja sillä oli selvästi merkitystä jalkavaivojen esiintyvyyteen. Lomakkeella kerätty teorian tieto ei välttämättä ole yhteneväistä omahoidon käytännön toteutuksen kanssa. Kysymykset pyrittiin asettelemaan

niin, että johdattelevuus oli mahdollisimman vähäistä. Monet vastaajat ovat kuitenkin voineet antaa sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia ja vältellä negatiiviselta tuntuvia asioita. Tuloksen luotettavuutta vahvistaa se, että vastaajat ovat varusmiespalvelusta suorittavia henkilöitä, joten saatu tieto on ensikäden tietoa kentältä. Lisäksi kyselyyn vastanneiden määrä oli varsin kattava ja saadut tulokset ovat yhteneväisiä Kaartin jääkäriyrykmentin terveysasemalta saamiemme viitteellisten arvioiden ja aiempien tutkimustulosten kanssa.

Santahaminan sairaanhoitajan asiantuntijuuden hyödyntäminen, omakohtainen palvelusolosuhteisiin perehtyminen ja tuotteen ennakkotestaus ulkopuolisen sairaanhoitajan sijaisen kanssa varmistivat tuotteen toimivuuden. Ulkopuolisen luennoitsijan suorittama opetusmateriaalin koekäyttö osoittautui onnistuneeksi ratkaisuksi. Luennoitsijan oli perehdyttävä opaskansiossa olevaan teoretiseen tietoon ja suunniteltava saadun tiedon perusteella yhden tunnin pituinen omahoitoluento. Luennoitsija oli koulutukseltaan sairaanhoitaja, eikä hänellä ollut aikaisempaa kokemusta jalkojen omahoitoluentojen pitämisestä. Saamamme myönteisen palautteen ja ehdotettujen pienten muutosten ja lisäysten jälkeen, opaskansion ja Power Point esityksen perusteella on mahdollista toteuttaa jalkojen omahoitoluento mahdollisimman kattavasti.

Työn käyttökelpoisuutta voimme arvioida siitä, ottaako Kaartin jääkäriyrykmentin terveydenhuoltohenkilöstö opetusmateriaalin käyttöön. Lopullisen työn onnistumisen varmistaa se, tuleeko puolustusvoimissa jalkojen omahoitoluentojen pitämisestä yleinen käytäntö ja tullaanko luennoilla käyttämään työstämäämme opetusmateriaalia. Toivomuksemme on, että opinnäytetyönä laadittu opetusmateriaali olisi myös maanlaajuisesti puolustusvoimien terveydenhuoltohenkilökunnan käytettävissä ja alentaisi sitä kautta kynnystä jalkojen omahoitoluentojen pitämiseen.

Opinnäytetyön vaikuttavuuden toteutumista ei ole mahdollista arvioida vielä tässä vaiheessa. Opettamisvalmiuksien lisääntyminen ja omahoidon oppimisen tulos eli ajattelun kehittyminen, näkyvät vasta ajan kuluessa yksilön toiminnan ja asenteiden muutoksena.

Jalkojenhoidon ammattilaisilla on mahdollisuus enaltaehkäistä sekä hoitaa lapsilla ja nuorilla yhä lisääntyvässä määrin esiintyviä jalkavaivoja. Jalkaterapeutit tai jalkojenhoitajat voivat työssään hyödyntää opinnäytetyöstä saamaansa tietoa varusmiespalveluksessa vallitsevista erikoisolosuhteista, jotka koskettavat suurta osaa maamme nuorista

miehistä. Opinnäytetyöprosessissa käytettyä vetoketjumallia voivat jalkaterapeuttiopiskelijat käyttää apunaan työstäessään opetusmateriaalia asiakaslähtöisesti.

Oma oppiminen

Opinnäytetyöprosessin aikana omaksuimme pitkäjänteisen työskentelytavan ja suunnitelmallisuuden merkityksen työn onnistumiseksi. Työn tekeminen on opettanut meille ajankäytön suunnittelua, aikataulun tekemistä ja siinä pysymistä. Olemme oppineet työskentelemään joustavasti yhdessä, etsimään tietoa ja yhdistämään omia ajatuksia yhdeksi kokonaisuudeksi. Teoreettinen ammatillinen osaamisemme on lisääntynyt ja syventynyt sekä valmius ja kyky soveltaa tutkittua tietoa käytäntöön ovat kehittyneet. Tiedon ja aineiston kerääminen lisäsi valmiuksia systemaattisen tiedon etsintään ja tietolähteisiin kohdistuva kriittisyytemme on myös kasvanut. Prosessin eri vaiheissa pitämämme luentojen avulla pystyimme syventämään jo olemassa olevia ohjaustaitojamme.

Kehittämisehdotuksia

Hyvä omahoitoon sitoutuminen parantaa elämänlaatua ja edistää vaivojen kanssa selviytymistä. Kansantaloudellinen merkitys tulee taloudellisina säästöinä, kun varusmies voi hyvin ja suorittaa palveluksensa ajallaan eikä, hänen tarvitse käyttää terveydenhuollon palveluja. Santahaminassa jalkojen omahoitoluontoihin käytettävä aika on otettu marsikoulutuksen resursseista. Jalkojen omahoitoluennot voisivat mielestämme olla osa varusmiehille annettavaa yleistä terveystieteiden opetusta.

Palkatun sotilashenkilöstön mahdollisuudet varusmiesten terveystieteen välittäjinä ovat päivittäisen koulutustoiminnan myötä laajemmat kuin terveydenhuoltohenkilöstön. Tästä syystä sotilaskouluttajille pidetyillä jalkojen omahoituluennoilla voisi olla vielä paremmat mahdollisuudet vaikuttaa terveystieteen käyttäytymiseen.

Santahaminan terveysasemalle hakeutuneiden alokkaiden alaraajavaivojen syitä ei kirjata jalkaterapianimikkeistön numeroinnin mukaisesti, joten tarkkoja tietoja palveluskeskeytyksiä aiheuttavista alaraajavaivoista ei ole saatavissa. Tekemämme kyselytutkimuksen perusteella pystyimme kuitenkin priorisoimaan ne ongelmat, jotka omahoidollisin keinoin ovat helposti ennaltaehkäistävässä ja siten mahdollistavat palveluksen jatkumi-

sen. Tarkempien jalkavaivojen kirjaamisen tehostaminen terveysasemalla auttaisi jatkossa arvioimaan, ovatko luennolla käsitellyt jalkasairaudet vähentyneet ja edelleen ovatko alaraajaongelmista johtuvat keskeytykset ja poissaolot palveluksesta vähentyneet. Pidettyjen jalkojen omahoitoluentojen vaikuttavuuteen eli hoitoon sitoutumisen arvioinnista on vaikea saada luotettavaa tietoa. Tarkempien alaraajavaivojen kirjaamisen ja tilastoinnin avulla voisi muutaman vuoden kuluttua tehdä vaikuttavuustutkimuksen laatimamme opetusmateriaalin vaikutuksesta.

Varusmiespalvelun alkamisen jälkeisiä keskeytyksiä on pyritty vähentämään tiukentamalla palvelukseen aikovien kutsuntatarkastuksia. Vuonna 2006 käyttöön otettu uusi terveystarkastusohje ottaa kantaa esimerkiksi ylipainoon ja päihteisiin. (Lähes joka viides vapautuu armeijasta terveyssyistä. 2008.) Mielestämme nimenomaan alaraajojen kuntoon tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota vielä aikaisemmassa vaiheessa kuin kutsunnoissa. Mitä aiemmin vaivat huomataan, sitä helpompi niihin on vaikuttaa. Alaraajavaivojen ennaltaehkäisy on samalla niiden parasta hoitoa. Alaraajojen huonoon kuntoon olisi osattava kiinnittää huomiota jo peruskoulussa. Jalkaterapiapalvelut ja alaraajoihin liittyvä koulutus olisi saatava kouluterveydenhuollon piiriin. Jalkaterapeutin ammattitaitoa olisi mahdollista hyödyntää jo kutsuntatilaisuuksissa arvioitaessa alokkaiden alaraajojen kuntoa ja sen jälkeen edelleen varusmiespalveluksen aikana. Ehdotammekin jalkaterapeuttien palkkaamista osaksi puolustusvoimien terveydenhuoltohenkilökuntaa.

LÄHTEET

- Ahlbom, Sanna - Vartiainen Mari 2000: Ensimmäisen luokan oppilaiden alaraajojen ja kenkien kunto. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Ahonen, Jarmo 2004: Kävely. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 143–146.
- Ahonen, Jarmo - Lahtinen, Tiina 1998: Venyttely - osa optimaalista harjoittelua. Teoksessa Asmussen, Peter D. – Montag, Hans Jürgen – Ahonen, Jarmo – Heinonen, Maija – Pehkonen, Seppo – Erämetsä, Timo – Lahtinen-Suopanki, Tiina – Vestervik, Kaija – Leppänen, Markku – Mäkelä, Tuija 1998: Lihashuolto. Hieronta, kuntosaliharjoittelu, teippaus ja venyttely. Lahti: VK-Kustannus Oy. 417.
- Alanen, Jouko - Helttula, Ilmo - Kujala, Urho - Kytömaa, Juha - Orava, Sakari - Rantanen, Jussi 2002: Kantaseudun kiputilat. Lääkärilehti 57 (13–14). 1497–1503.
- Alokasopas 2008. Kaartin Jääkäritoimikunta. Verkkodokumentti.
<<http://www.mil.fi/maavoimat/joukot/kaartjr/komentajantervehdys.dsp>>. Luettu 9.2.2008.
- Anttila, Jussi - Halonen, Pekka - Kalliomaa, Mika – Toiskallio, Jarmo 2002: Sotilaspedagogiikkaa kouluttajille. Puolustusvoimien Koulutuksen Kehittämiskeskus. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Asevelvollisuuslaki 2008. Suomen säädöskokoelma 2007. Verkkodokumentti.
<<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2007/20071438>>. Luettu 22.1.2008.
- Burtzykowski T, Molenberghs G, Abeck D, Hanske E, Hay R, Katsambas A, Roseeuw D, van de Kerkhof P, van Aelst R, Marynissen G. High prevalence of foot diseases in Europe: results of the Achilles Project. *Mycoses* 2003; 46; 496-505.
- Campbell, R.H.- Rendall, C.C. - Thomson, C.E. – Wood, A.R. 2005: Adult foot disorders. Teoksessa Lorimer, D. – French, G. – O’Donnel, M – Burrow, J.G (toim.): Neale`s Disorders of the Foot: Fungal infections of the feet and nails. Churchill Livingstone. 133.
- Chen, Linlin - Digiovanni, Benedict - Flanigan, Ryan – Nawoczenski, Deborah – Wu, Hulin 2007: The influence of foot position on stretching of the plantar fascia. *Foot Ankle Int* 28 (7). 815-22.
- Cook, Jill - Menz, Hylton - Irving, Damien - Young, Mark 2006: Obesity and pronated foot type may increase the risk of chronic plantar heel pain: a matched case-control study. *BMC Musculoskelet Disord* 8 (41).
- Duodecim 2007: Venyttely ei ehkäise lihasjäykkyyttä. Verkkodokumentti.
<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=uut10824>. Luettu 3.9.2008.

- Hannuksela, Matti 2008: Kuiva iho. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 7.1.2008.
<http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00246>
Luettu 1.9.2008.
- Hannuksela, Matti 2008: Ruusu (erysipelas). Verkkodokumentti.
<<http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto>>. Luettu 11.2.2008.
- Hannuksela, Matti 2008: Sisäänkasvanut kynsi. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti.
<http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=sis%E4%E4nkasvanut%20kynsi&p_artikkeli=dlk00709>. Luettu 22.4.2008.
- Harty, James, O'Toole, Gary – Soffe, Karen - Stephens Michael 2005: The role of hamstring tightness in plantar fasciitis. *Foot Ankle Int* 26 (12). 1089–92.
- Heikkilä, Hannele - Hyry, Heli - Ranki, Annamari - Suhonen, Raimo 2003: Ihon infektiot. Teoksessa Hannuksela, Matti – Karvonen, Jaakko – Reunala, Timo – Suhonen, Raimo (toim.) 2003: Ihotaudit. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 194 - 205.
- Herring, Kirk M. – Richie D.H. 1990: Friction Blisters and Sock Fiber Composition. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 80 (2). 63 - 71.
- Howarth, S.J. – Rome, K. 1996: A short-term study of shock-attenuation in different sock types. *The Foot* 6. 5-9.
- Huono kunto saa yhä useamman alokkaan keskeyttämään. 2008. *Helsingin Sanomat* 31.7.2008.
- Jerosch J – Mamsch H 1998: Fehlformen und Fehlhaltungen kindliche Fusse – eine Feldstudie bei 345 Schülern. *Z.Ortop.* 136; 215–220.
- Joensuu, Johanna 2008: Valokuvia (KUVIO 1,4-5)
- Joensuu, Jyrki - Liukkonen, Irmeli 2004: Alaraajojen rasitusvammat ja kulumat. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): *Jalat ja terveys*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 555–559.
- Joensuu, Jyrki - Liukkonen, Irmeli 2004: Kantakivut. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): *Jalat ja terveys*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 578 – 581.
- Johnson, M 2005: The human nail and its disorders. Teoksessa Lorimer, D. – French, G. – O'Donnell, M – Burrow, J.G (toim.): *Neale's Disorders of the Foot: Fungal infections of the feet and nails*. Churchill Livingstone. 259 – 265.
- Kauppila, Leena – Konttinen, Yrjö - Michelson, Olives – Paavolainen, Pekka – Santavirta, Seppo 2000: Plantaarifaskiitti ja sen hoito. *Suomen lääkirilehti* 46/2000.

- Karvonen, Jaakko- Suhonen, Raimo 1998: Kynsisilsan hoito. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 114 (22) : 2343. Verkkodokumentti. <<http://www.terveysportti.fi/terveysportti/Dlehti2.tunnista?a=Y&t=H&fname=D80489.htm>> . Luettu 23.4.2008.
- Kiistala, Urpo - Kiistala, Raija 1986: Influence of sweating and moisture in health disturbances of foot skin. Sotilaslääketieteellinen aikakauslehti 61. 47 - 51.
- Kiistala, Urpo 1986: Jalkasilsa. Teoksessa Koskenvuo, Kimmo (toim.) Sotilasterveydenhuolto. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Kinha, Petra 2008: 12 - 16-vuotiaiden jalkaterveys. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Korpela, Heikki - Sahi, Timo 2002: Varusmiespalveluksen keskeytyminen terveydellisistä syistä vuosina 1997–2000. Sotilaslääketieteen julkaisuja. Verkkodokumentti. <<http://www.mil.fi/paaesikunta/paaesikunta/terveys/julkaisu.pdf>> Luettu 11.2.2008.
- Koskenvuo, Kimmo – Sahi, Timo 2003: Toimenpiteet varusmiesten terveyden edistämiseksi. Sairauksien ehkäisy. Duodecim. Terveyskirjasto. Päivitetty 24.10.2003. Verkkodokumentti. <<http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto>>. Luettu 31.1.2008.
- Koulu, Markku – Tuomisto, Jouko 2007: Sieni-infektioiden hoitoon tarkoitetut lääkkeaineet. Farmakologia ja Toksikologia. Jyväskylä: Medicina /Gummerus Oy. 877- 887.
- Kyngäs, Helvi 2001: Pitkäaikaisesti sairaiden nuorten hoitoon sitoutuminen. Suomen lääkärilehti 56 (3). 265–267.
- Kyngäs, Helvi 2007: Hoitoon sitoutuminen ja siihen vaikuttavat tekijät reumasairauksissa. Verkkodokumentti. Päivitetty 27.11.2007. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=reu00320>. Luettu 28.8.2008.
- Lahtinen, T. – Ahonen J. 2001: Venyttely- osa optimaalista harjoittelua. Teoksessa Asmunssen P.D. - Montag, H.J. - Ahonen, J. - Heinonen, M. - Pehkonen, S. - Erämetsä, T. - Lahtinen-Suopanki, T. - Vestervik, K. - Leppänen, M. - Mäkelä, T. - Laakko, E. Lihashuolto: Hieronta, kuntosaliharjoittelu, teippaus ja venyttely, Gummerus Oy, 416 - 427.
- Lehmuskallio, Eero - Hannuksela, Matti - Horsmanheimo, Maiju - Oikarinen, Aarne - Reunala, Timo 1998: Paikalliskortikosteroidit ja perusvoiteet. Valinta ja käyttö ihotaudeissa. Espoo. Orion. 53-58.
- Lemont, Harvey - Ammirati, Krista M - Usen, Nsima 2003: Plantar Fasciitis. A Degenerative Process (Fasciosis) Without Inflammation. Journal of the American Podiatric Medical Association 93 (3). 234-237.
- Leppilahti, Juhana – Kangas, Jarmo – Orava, Sakari 1998: Akillesjännerepeämät lisääntyneet – kirurginen vai konservatiivinen hoito? Duodecim 114 (2):163.

- Leppilahti, Juhana 2007: Akillesjänteen tendinopatia ja repeämä. Verkkodokumentti. Päivitetty 22.4.2007. <<http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti?>> Luettu 1.9.2008.
- Linna, Tapani – Harri, Lindholm 1986: Säären atio-oireyhtymät. Teoksessa Koskenvuo, Kimmo (toim.) Sotilasterveydenhuolto. Hämeenlinna: Karisto Oy. 230 - 231.
- Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.) 2004: Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 323–327. 33.
- Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.) 2007: Terveet Jalat. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 150 - 152.
- Liukkonen, Irmeli 2004: Kynsien rakenne ja kasvu. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 323–327.
- Liukkonen, Irmeli 2004: Paksuuntunut kynsi. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 349–352.
- Liukkonen, Irmeli 2004: Sisäänkasvanut kynsi. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 337–348.
- Lähes joka viides vapautuu armeijasta terveyssyistä. 2008. Helsingin Sanomat 9.6.
- Länsi-Suomen huoltorykmentti. Taistelijan vaatetusvarustuksen M05 tuotekohtaiset ohjeet.
- Miikkola, Maija – Numminiitty, Janika 2006: Sukkamateriaalien vaikutukset jalkaterien ihonkosteuteen ja varvasvälihautumiin, Feelmax-varvassukat Kaartin Jääkäri-rykmentissä. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Mc Court 1998: Normal plantar stratum corneum and callus. An analysis of fatty acids. British Journal of Podiatry. 98 – 100.
- Mäkinen, P. 2002. Verkko-tutor. Tampereen yliopiston täydennyskeskuksen www-sivut. <<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/oppimin.htm>>. Päivitetty 14.1.2003. Luettu 28.1.2008.
- Oikarinen, Aarne – Tasanen-Määttä, Kaisa 2003: Ihon rakenne, tehtävät ja toiminta. Teoksessa Hannuksela, Matti – Karvonen, Jaakko – Reunala, Timo – Suhonen, Raimo (toim.) 2003: Ihotaudit. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 12 – 22.
- Orem, Dorothea 1991: Nursing Concepts of Practice. McGraw-Hill Book Company. New York.
- Palastanga, Nigel – Field, Derek – Soames, Roger 1998: Anatomy & human movement. Oxford: Butterworth-Heinemann.

- Parkkari, Jari – Kannus, Pekka – Kujala, Urho 2007: Liikuntavammat ja niiden ehkäisy. Verkkodokumentti. Päivitetty 19.6.2007.
<<http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti>>. Luettu 1.9.2008.
- Peltonen, Hannu 2000: Kasvattajana sosiaali- ja terveysalan ammattiteissa. 3.painos. Tampere. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Peterson, Lars – Koistinen, Juha – Renström, Per 2002: Kehon eri osien urheiluvammat. Teoksessa Urheiluvammat, ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Toim. Koistinen, Juha. Jyväskylä. Gummerus. 408.
- Pitkänen, Sari – Kartamaa, Matti 2005: Paikallisen liikahikoilun hoito. Lääkärilehti 60 (4): 409–412.
- Pohjolainen, Timo 2007: Nilkan ja jalkaterän sairaudet. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti.
<http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat_tmp.Naytaartikkeli?p_artikkeli=fys00014>. Luettu 28.4.2008.
- Pousi, Eeva 2008: Valokuvia ja piirroksia (KUVIO 2 - 3, 7 - 9, 11, 14 - 21).
- Puoliväli, Minna – Salo, Tuula 2004: Traumaattiset tapahtumat ja kuoleman kohtaaminen puolustusvoimissa. Varusmiesten valmiuksien lisääminen kohdata traumaattisia kriisejä. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia. Sairaanhoitajan koulutusohjelma.
- Puolustusvoimat 2007: Puolustusvoimat ottaa käyttöön uuden taistelijan varustuksen. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.01.2007.
<<http://www.mil.fi/laitokset/tiedotteet/2726.dsp>> Luettu 15.5.2008.
- Reunala, Timo 1998: Mykologia. Oy Star Ab. s. 33
- Rome, Keith – Gray, Joanne – Stewart, Fiona – Hannant, Stephen C – Hubble, Joanne 2004: Evaluating the Clinical Effectiveness and Cost-effectiveness of Foot Orthoses in the Treatment of Plantar Heel Pain
- Ruontimo, Tuulariitta 1993: Sairaanhoitaja varusmiesten terveystasvattajana - varuskuntasairaanhoitajien käsitys terveystasvatustyöstään. Tutkielma. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Lääketieteellinen tiedekunta.
- Saarikoski, Riitta 1998: Koululaisten alaraajojen ja kenkien kunto. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu. Jalkaterapian koulutusohjelma.
- Sahi, Timo – Korpela, Heikki 2002: Varusmiespalveluksen keskeyttäminen terveydellisistä syistä vuosina 1997-2000. Sotilaslääketieteen julkaisuja 1(1): 4-14.
- Salo, Mikael 2004: Alokkaat talon tavoille. Etnografinen tapaustutkimus Bourdieun sosiologian näkökulmasta. Lisensiaattitutkimus. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta.
- Santahaminan alokkaista keskeyttänyt joka viides. 2008. Helsingin Sanomat 26.8.2008.

- Savikko Nina, Pitkälä Kaisu 2005: Mikä vaikuttaa hoitoon ja kuntoutukseen sitoutumiseen? Kirjassa: Pitkälä Kaisu, Savikko Nina, Routasalo Pirkko. Kuntoutuspolun solmukohtia. Geriatrisen kuntoutuksen tutkimus- ja kehittämishanke. Tutkimusraportti 10. Vanhustyön keskusliitto.
- Spahn G – Schiele R – Hell AK – Klinger HM – Jung R – Langlotz A. 2004: Die Prävalenz von Beschwerden und Deformierungen des Fußes bei Adoleszenten. Ergebnisse einer Querschnittuntersuchung. ZOrthop 142, 389–396.
- Suhonen, Raimo 2008: Valokuvia. (KUVIO 6,10,12–13) Verkkodokumentti. <www.ihotauti.net>. Luettu 20.5.2008.
- Suhonen R, Lehmuskallio E, Pylkkänen J, Kiistala U 1982: Palvelukseen astuneiden varusmiesten jalka- ja nivussilja. Ann Med Milit Fenn 57:192–197.
- Suutarinen, Hannu 2000: Sukkien merkitys jalkojen hyvinvoinnissa. Podoprintti 3.
- Taylor, Jane 2005: Stretching: what's the point? Sport Injury Bulletin 5 (53): 1-5.
- Taskutietoa puolustusvoimista 2005: Asevelvollisuus. Verkkodokumentti. <<http://www.mil.fi/perustietoa/julkaisut/taskutieto>> Luettu 11.2.2008.
- Tiili, Juhani – Sovijärvi, Eeva – Hörman, Ari 2004: Kenttähygieniä käsikirja. Helsinki: Edita.
- Toljamo, Maisa – Vuorijärvi, Aino (toim.) : Käytännön kokemuksia ja perusteltuja puheenvuoroja. Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö kehittämiskohteena. Oulun seudun ammattikorkeakoulu 2007. Oulu. Kalevaprint Oy. <<http://www.oamk.fi/opinnaytehanke/docs/opinnaytetyokirja.pdf>>. Luettu 22.1.2008.

Johanna Joensuu
Eeva Pousi
Sosiaali- ja terveysala
Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia

JALKOJEN OMAHOITOKYSELY

14.1.2008

Ympyröi sopiva vaihtoehto.**Mielestäni...****1) jalat on pestävä**

- a) Päivittäin
- b) 3-4 kertaa viikossa
- c) Harvemmin

2) varvasvälit on kuivattava

- a) Joka pesun yhteydessä
- b) Harvemmin
- c) Ei lainkaan

3) jalat on rasvattava

- a) Päivittäin
- b) Harvemmin
- c) Ei lainkaan

4) sukat on vaihdettava

- a) Päivittäin
- b) 3-4 kertaa viikossa
- c) Harvemmin

5) varpaan kynnet on leikattava seuraavalla tavalla

a)

b)

c)

Johanna Joensuu
Eeva Pousi
Sosiaali- ja terveysala
Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia

JALKOJEN OMAHOITOKYSELY

14.1.2008

**Minkälaisia alaraajoihin liittyviä vaivoja sinulla mielestäsi on?
(Ympyröi yksi tai useampi vaihtoehto)**

1. Kovettuma
2. Känkä
3. Syyliä
4. Rakkola
5. Kantapäähalkeama
6. Varvasvälihautuma
7. Kuiva iho
8. Jalkojen liikkahikoilu
9. Jalkasieni
10. Kynsisieni
11. Sisäänkasvanut kynsi
12. Plantaarifaskiitti (kireä kantakalvo)
13. Penikkataudin oireet (säären kiputila)
14. Akillesjänteen kivut (pohkeen kiputila)
15. Ei mitään vaivoja



LAHTI

TUTKIMUSLUPA - JALKOJEN OMAHOITOTIETOA OPINNÄYTETYÖNÄ

Esitetään luvan myöntämistä opinnäytetyöksi tarkoitettuun tutkimukseen "Jalkojen omahoitotietoa opinnäytetyönä varusmiehille". Lupaa ovat anoneet jalkaterapeuttiopiskelijat Johanna Joensuu ja Eeva Pousi Helsingin ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyön tarkoituksena on valmistaa tuote: jalkojen omahoito-ohjausmateriaalia varuskunnan terveydenhuoltohenkilökunnan käyttöön jalkojen omahoitoluontojen pitämiseen varusmiehille. Ohjausmateriaalin on tarkoitus käsitellä jalkavaivojen ennaltaehkäisyä varusmiespalvelusolosuhteissa. Tutkimuksen kohteena on otos Kaartin jääkärirykmentin varusmiehiä. Tutkimukseen kuuluu luentoja jalkojen omahoidosta sekä kyselytutkimusta. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja vastaukset luottamuksellisia. Puolustusvoimat ei osallistu opinnäytetyön rahoitukseen.

Hyväksyn
Puolustusvoimien ylilääkäri
Lääkintäkenraalimajuri

Pentti Kuronen

Esittelen
Tutkimusjohtaja
Dosentti

Harri Pihlajamäki

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu

LIITE

Tutkimuslupahakemus

JAKELU

Johanna Joensuu, Stadia - Helsingin ammattikorkeakoulu
Eeva Pousi, Stadia- Helsingin ammattikorkeakoulu
Tuula Salo, Sotilaslääketieteen Keskus Perusterveydenhuollon yksikkö

TIEDOKSI

Jalkojen omahoito



Opas terveydenhuoltohenkilökunnalle jalkojen omahoitoulentojen pitämiseksi varusmiehille

Metropolia ammattikorkeakoulu
Jalkaterapian koulutusohjelma
Jalkaterapeutti
Johanna Joensuu
Eeva Pousi
Syksy 2008

SISÄLLYS

1	LUENNON PITÄJÄLLE	1
2	IHON RAKENNE	2
3	JALKOJEN PESU	3
4	JALKOJEN HIKOILU	4
	Liikahikoilu	4
5	JALKOJEN KUIVAUS	5
	Varvasvälihautuma	5
	Jalkasilsa	6
	Jalkasilsan hoito	7
6	JALKOJEN RASVAUS	8
	Rasvan valinta	8
7	KYNSIEN HOITO	9
	Kynnen rakenne	9
	Kynsien hoito	10
	Sisäänkasvanut kynsi	11
	Kynsivallintulehduksen hoito	11
	Paksuuntunut kynsi	12
	Kynsisieni	12
8	SUKAT	13
	Hyvä sukkamateriaali	13
	Sukkien oikea koko	14
	Sukkien käyttö ja pesu	14
9	ALARAAJOJEN KIPUTILOJA	15
	Pohkeen ja säären lihasten toiminta	15
	Venyttely	17
	Lämmittely	17
	Lihassaitiosyndrooma eli penikkatauti	18
	Lihassaitiosyndrooman hoito	18
	Akillesjänne kiputilat	20
	Akillesjänteen tulehduksen hoito	20
	Kantakalvon kiputila (Plantaarifaskiitti)	22
	Kantakalvon kiputilan hoito	22
	KIRJALLISUUSLUETTELO	24

LUENNON PITÄJÄLLE

Opetusmateriaalipaketti on suunniteltu puolustusvoimien terveydenhuoltohenkilökunnan käyttöön jalkojen omahoitoluentojen pitämiseksi varusmiehille. Opetusmateriaalin tarkoituksena on varusmiesten jalkojen omahoitotietouden lisääntyminen ja sitä kautta jalkavaivojen väheneminen sekä varuskuntien terveydenhuoltohenkilökunnan jalkatietouden ja opettamisvalmiuksien lisääntyminen.

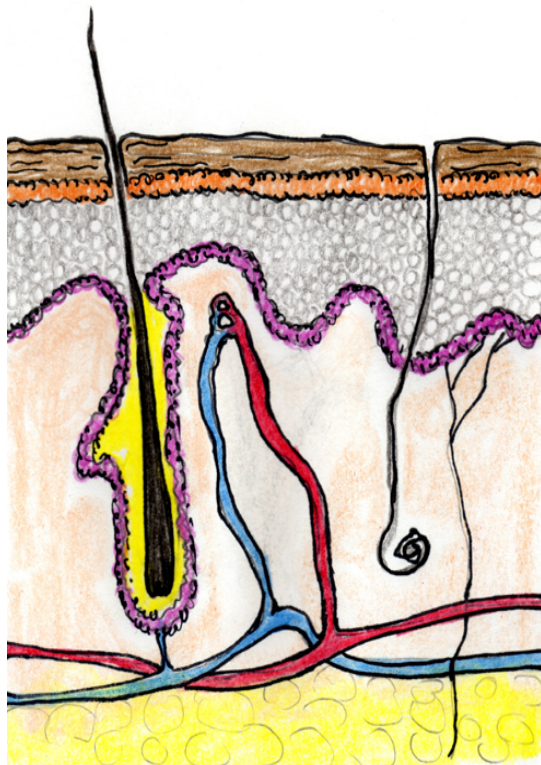
Opetusmateriaali sisältää **luentorungon** (Power Point esitys) jalkojen omahoitoluennon pitämiseen, tämän **opaskansion luennon pitäjälle** ja suomen- ja englanninkielisen **kertausmonisteen varusmiehille**. Opaskansion teksti on laadittu helppolukuiseksi, sillä asiat on pyritty kertomaan lyhyesti. PowerPoint esitys sisältää tiivistetyn tiedon lisäksi runsaasti aihetta havainnollistavia kuvia. Kaikki opetusmateriaali on olemassa sekä kirjallisena että elektroniseen muotoon tallennettuna muistitikulle.

Jalkojen omahoidon luentomateriaali on suunniteltu esitettäväksi noin tunnin pituisena luentona. Luennolla on tarkoitus käsitellä tässä oppaassa esiteltävät varusmiehillä ilmevät yleisimmät alaraajavaivat, niiden ennaltaehkäisy ja omahoito palvelusajan erityisolosuhteet huomioon ottaen ja antaa varusmiehille mahdollisuus kysymysten esittämiseen.

Materiaali on tuotettu jalkaterapian koulutusohjelman opinnäytetyönä vuonna 2008 Metropolia ammattikorkeakoulussa yhteistyössä Kaartin jääkärirykmentin kanssa. Materiaalin ovat laatineet jalkaterapeuttiopiskelijat Johanna Joensuu ja Eeva Pousi.

1 IHON RAKENNE

Iho on totuttu perinteisesti jakamaan kolmeen kerrokseen, joita ovat **orvaskeksi (epidermis)**, **verinahka (dermis)** ja **ihonalaiskudos (subkutis)**.



ORVASKESI / EPIDERMIS

- Keratiinikerros/sarveissolukerros
- Jyväissolukerros
- Okasolukerros
- Tyvisolukerros

VERINAHKA / DERMIS

IHONALAIKUDOS / SUBKUTIS

KUVA 1. Ihon rakenne (Pousi 2008).

Orvaskeksi (epidermis) on ihon uloin kerros ja se muodostuu erilaisista solukerroksista. Orvaskeksi on ihon kemiallinen suoja ulkomaailmaa vastaan.

Orvaskeden alla sijaitsee **verinahka (dermis)**. Siinä on nimensä mukaisesti runsaasti verisuonia, joiden kautta verisuoneton orvaskeksi saa ravintonsa. Verinahka antaa iholle mekaanisen suojan.

Verinahkan alla on **ihonalaiskerros (subkutis)**, joka muodostuu pääasiassa rasvakudoksesta ja sitä koossa pitävistä sidekudossäikeistä. Ihonalaiskerroksen tehtävänä on suojata elimistöä iskuilta sekä toimia siteenä ihon ja muiden kudosten, kuten lihaskalvojen ja jänteiden välillä. Ihon suojaavista rakenteista johtuen terve ehjä ja iho on paras suoja erilaisia taudinaiheuttajia vastaan.

2 JALKOJEN PESU

Jalat pestään huolellisesti päivittäin, jotta päivän aikana kerääntynyt hiki, hilseilyt kuollut iho ja sukkien nukka sekä ympäristöstä tullut lika lähtee pois hiertämästä ja hauduttamasta ihoa.

- Pelkkä vesipesu riittää, silloin kuin ihossa ei ole näkyvää likaa.
- Pesulla toisin kuin yleensä ajatellaan, ei ole suurta yhteyttä ihon kuivumiseen. Sillä orvaskeden pinnalla oleva ihon kuivumista estävä rasvakerros muodostuu ihosolujen itsensä valmistamista keramideista (pitkäketjuisista neutraaleista rasvoista), kolesterolista ja rasvahapoista. Keramidit eivät liukene veteen eivätkä tavallisiin pesuaineisiin.
- Ainoastaan jotkin hyvin emäksiset pesuaineet ja kuuma vesi saattavat vahingoittaa ihon normaalia suojakerrosta.



Muista myös varvasvälit! (Joensuu 2008).



Majoitusta poikkeusolosuhteissa. (Joensuu 2008)

Armeijaolosuhteissa jalkojen pesu päivittäin ei aina ole mahdollista. Mahdollisuudet peseytymiseen tai saunomiseen voivat olla epäsäännöllisiä ja pesuun tarvittavan veden määrää voi olla rajoitettu. On tärkeää, että aina mahdollisuuden sen salliessa jokainen varusmies huolehtisi jalkahygieniastaan esim. sulan veden aikana peseytyen luonnonvedellä.

3 JALKOJEN HIKOILU

Vuorokauden aikana jalkateristä erittyy normaalisti hikeä n. 1-2 dl. Hikoilu lisääntyy varusmiehillä, koska he joutuvat toistuvasti kovaan fyysiseen rasitukseen sukat ja kengät jalassa, jolloin jalkaterät hautuvat tuntikausia kosteissa kengissä ja sukissa. Voimakkaassa rasituksessa hikoilun määrä voi olla jopa puoli litraa.

Liikahikoilu

- Liikahikoiluna voidaan pitää hikoilua, joka haittaa normaalia elämää.
- Armeijaolosuhteissa liikahikoilua ja erityisesti hajuhaittoja voi ennaltaehkäistä käyttämällä apteekista saatavia happamia pesunesteitä (esim. Sebamed, Lactasyd).
- Pesuneste muodostaa ihonpinnalle happaman kerroksen, joka auttaa ihoa suojaamaan bakteereita ja hiivoja vastaan. Ihon normaali pH on noin 5,5.
- Pahan liikahikoilun hoitona voi käyttää mm. erilaisia erikoiskylpyjä, talkkeja, deodorantteja ja antiperspirantteja tai iontoforesihoitoa.



Jalkojen liikahikoilua. (Pousi 2008).

4 JALKOJEN KUIVAUS

Pesun jälkeen jalat kuivataan huolellisesti. Erityisesti varvasvälien kuivaaminen on tärkeää, koska ahtaaseen varvasväliin jäänyt vesi voi hautoa varvasvälin ohuen ihon rikki.

- Jalkojen kuivaamiseen pitää käyttää henkilökohtaista, pelkästään jaloille tarkoitettua pehmeää pyyhettä tai talouspaperia, ettei mahdollinen silsasieni leviä kehon muihin osiin.



Varvasvälit on kuivattava hellävaroen. (Joensuu 2008).

Varvasvälihautuma

Varvasvälihautumalla tarkoitetaan useimmiten kosteuden hautovan vaikutuksen aiheuttamaa varvasvälien ihon rikkoontumista. Hikoilevat jalat, vähäinen jalkojen pesu ja puutteellinen kuivaaminen johtavat usein varvasvälihautumien syntyyn.

- Hautumien ennaltaehkäisemiseksi huolellinen jalkojen kuivaaminen on tärkeää.
- Lisäksi varvasväleihin voi laittaa talkkia imemään kosteutta.
- Jo syntyneen hautuman paranemista voi edesauttaa pujottamalla suikaleen puhdistettua lampaanvillaa varpaiden väliin. Lampaanvillaa ja talkkia myyvät apteekit.



Varvasvälihautuma reunimmaisessa varvasvälissä. (Joensuu 2008).

Jalkasilsa

Jalkasilsa on yleisin ihmisestä toiseen tarttuva ihon sienisairaus. Se on rihmasienten aiheuttama infektio, jota esiintyy miehillä viisi kertaa enemmän kuin naisilla. Varusmiespalveluksen aikana tiiviiden saappaiden ja kenkien käyttö, pitkät marsit, fyysinen rasitus sekä yhteiset pesu- ja asumistilat altistavat sienitartunnoille.

- Yleisimmät jalkasienen aiheuttajat Suomessa ovat *Trichophyton rubrum* ja *Trichophyton mentagrophytes* -sienet.
- Jalkasilsa oireilee tavallisesti punoituksena, kutinana, hilseilynä ja halkeiluna varvasväleissä.



Jalkasilsa varvasvälissä. (Suhonen 2008).

- Silsaa esiintyy joskus myös jalkapohjassa rakkuloina, hilseilynä ja halkeiluna. Sieni-infektio voi levitä kroonistuessaan koko jalkapohjaan ns. mokkaisiin silsaksi.
- Jalkasilsa voi siirtyä nivusiin, kun esimerkiksi alushousut puetaan päälle ennen sukkaa, jolloin sieni voi joutua kosketuksiin kankaan kanssa.



Jalkapohjaan levinnyt silsa. (Suhonen 2008).

Jalkasieni-infektiot ovat puolustusvoimille taloudellisesti merkittävä ongelma yleisyytensä vuoksi. Sieni-infektion vaurioittama iho on altis vammoille ja erilaisille bakteeri-infektioille. Märkivä jalkasilsa vaatii usein sairaalahoitoa, ja jalkojen toipuminen marsikuntoon voi viedä useita viikkoja. Poikkeusoloissa huonon jalkahygienian ja jalkojen rasituksen myötä lievästä sieni-infektiosta voi nopeasti kehittyä akuutti vakava ihonalaistulehdus eli ruusu. Tästä syystä jalkahygieniasta huolehtiminen on erityisen tärkeää.

Jalkasilsan hoito

Jalkojen sieni-infektiot ovat lähes aina vain ihon sarveiskerroksessa, joten ne eivät aiheuta isännässä useinkaan mitään immuunivastetta. Tällöin infektio ei voi parantua ilman hoitotoimenpiteitä.

- Jalkasilsainfektioita hoidetaan reseptivapailla paikallishoitolääkkeillä eli atsoli-johdoksilla tai terbinafiinituotteilla.
- Lääkemuoto valitaan hoidettavan ihoalueen mukaan.
- Varvasväleihin soveltuu emulsiovoide, liuos tai puuteri ja karvaisille ihonalueille sumuteliukset. Vetistävässä jalkasilsassa voidaan alkuvaiheessa käyttää hoitona myös kaliumpermanganaattikylpyjä.
- Hoito on toteutettava ohjeen mukaan, ettei synny hoitoresistenssiä.
- Lääkehoidon lisäksi omahoitona tehostetaan jalkojen ihon tuuletusta käyttämällä varvasukkia tai tilavia hengittäviä sukkia ja lampaanvillaa varvasväleissä sekä riisumalla kengät aina kun se on mahdollista. Lisäksi pyritään välttämään uusien ihorikkojen syntymistä.

Varusmiehet käyttävät paljon yhteisiä pesu- ja pukuhuoneita sekä urheilu- ja liikuntatiloja, joissa silsan leviäminen on hyvin todennäköistä.

Paljasjaloin liikuttaessa on aina käytettävä varusvarastolta saatavia suihkusandaaleja silsasienitartunnan leviämisen ehkäisemiseksi!



Suihkusandaalit. (Pousi 2008).

5 JALKOJEN RASVAUS

Ehjä ja joustava iho on paras suoja erilaisia taudinaiheuttajia ja jalkaterän ihoon kohdistuvaa mekaanista rasitusta ja kulutusta vastaan. Kosteuden sitomiseksi ihoon jalkojen rasvaaminen on tärkeää erityisesti pesun jälkeen.

- Kovettumia ja känsiä muodostuu, kun iho on alttiina voimakkaalle paineelle, puristukselle ja hankaukselle. Kantapäiden halkeamien syy on kuivan ihon voimakas venyminen.
- Ihon säännöllinen rasvaus ja hieronta estävät tai hidastavat kovettumien ja känsien muodostumista sekä hoitavat halkeilevia kantapäitä.



Hiero rasva huolellisesti jalkapohjiin. (Joensuu 2008).

Rasvan valinta

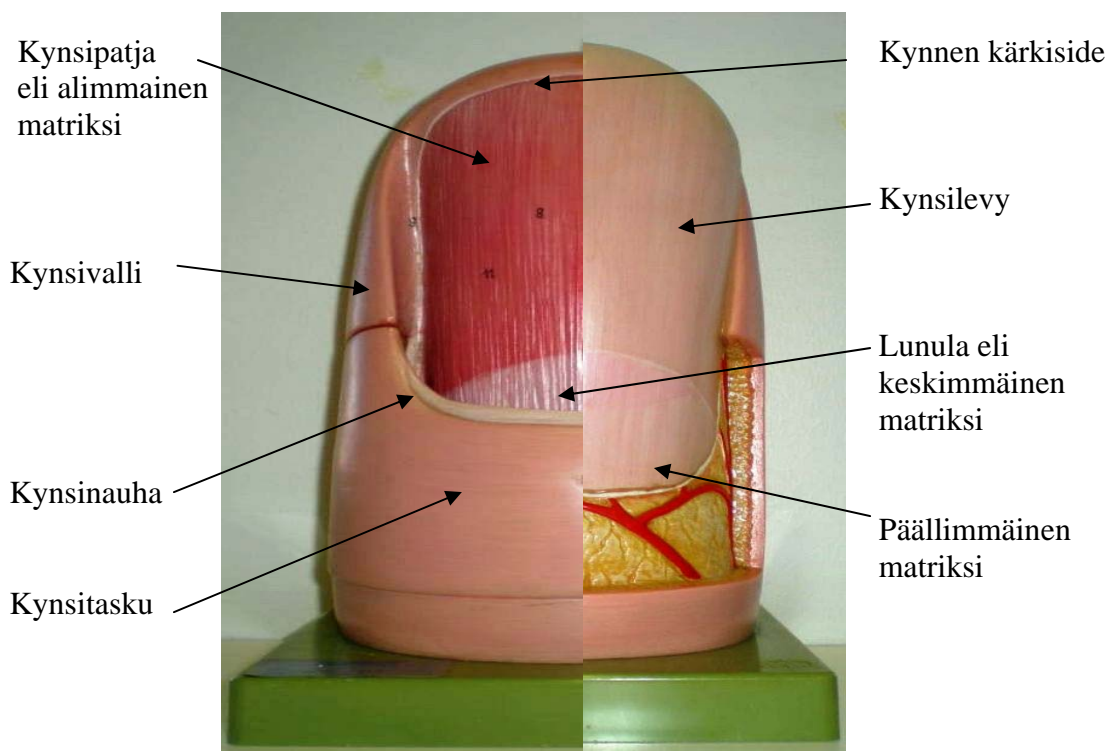
Jalkapohjan iho on muuta ihoa paksumpaa ja tarvitsee paljon rasvaa sisältävän voiteen. Pääsääntöisesti apteekista saatavat perusvoiteet estävät veden haihtumista sitä enemmän mitä rasvaisempaa se on.

- Perusvoiteiden vaikutus perustuu niiden veden haihtumista estävään ominaisuuteen.
- Kuivan ja karkean ihon pehmentämiseksi tarvitaan perus- tai jalkavoidetta, jonka rasvapitoisuus on vähintään 30 – 60 %. Liian kevyt vesipitoinen voide kuivattaa ihoa lisää viedessään veden haihtuessa ihon oman kosteuden mukanaan.
- Säärien iholle riittää kevyemmät lotion-tyyppiset koko kehon rasvaukseen soveltuvat voiteet.
- Varvasväleihin ei laiteta voidetta, koska se edistää niiden hautumista.
- Kynnet tarvitsevat myös rasvausta, jotta ne pysyvät joustavina, eivät lohkeile ja ovat helpommat leikata.

6 KYNSIEN HOITO

Kynsimuutokset syntyvät usein puutteellisen omahoitotietouden tai virheellisen omahoidon seurauksena. Puutteelliset omahoitotavat yhdistettynä armeijassa tapahtuvaan rankkaan fyysiseen harjoitteluun sekä leiri- ja marssiolosuhteisiin lisäävät kynsivaivoja. Varusmiehillä yleisimmin esiintyvät kynsimuutokset ovat kynsivallin tulehdukset, kynsisieni ja erilaiset vammat.

Kynnen rakenne



Kynnen kolmikerrosrakenne ja sitä ympäröivät pehmytkudokset. (Pousi 2008).

Kynsilevy on suomumaisesti limittäin asettuneista lujista keratiinisoluista muodostunut levy, joka suojaa sormen ja varpaan päitä. Kynsilevy muodostuu kolmesta kasvualueesta eli matriksista. Sormien kynnet kasvavat n. 3 mm ja varpaiden kynnet n. 1 mm kuukaudessa.

Kynsivallit, kynnen juuri ja kynsipatja sitovat kynnen paikoilleen. Kynnen juurta peittävä kynsinauha pitää kynttä paikallaan ja on kynnen juuren suojavalli. Kynnen kärkiside on kynnen kärkiosassa ja suojaa kynsipatjaa ulkoisilta mekaanisilta ja kemiallisilta ärsykkeiltä.

Kynsien hoito

Kynnen leikkaaminen tai repiminen liian lyhyeksi voi aiheuttaa kynsi- ja ihovaurioita. Kynsien huolellinen ja oikeaoppinen hyvillä välineillä suoritettu lyhentäminen on oleellista vaurioiden ehkäisemiseksi.



Kynsien leikkaamiseen tarvitaan henkilökohtaiset suorateräiset kynsisaksat tai tukevat kynsileikkurit ja kynsiviila.

Suorateräiset sivuleikkurit. (Pousi 2008).

- Kynnet leikataan suoraan varpaanpään muodon mukaisesti. Kulmia ei saa pyöristää, etteivät ne kasvaessaan painaudu kynsivalliin ja aiheuta kivuliasta kynsivallin tulehdusta. Käyräteräisillä kynsisaksilla kynnen kulmat pyöristyvät usein helposti liikaa.
- Oikean pituinen kynsi tuntuu varpaan päästä sormella painettaessa.
- Kynnet on hyvä leikata pesun jälkeen, jolloin ne ovat pehmeät eivätkä lohkeile niin helposti.
- Leikatun kynnen reunat tasoitetaan kynsiviilalla, etteivät terävät reunat paina varpaita tai tartu sukkiin ja vuodevaatteisiin.



Oikeaoppisesti leikattu kynsi. (Pousi 2008).



Liian lyhyeksi leikattu kynsi. (Pousi 2008).

Kasarmeilla on nestemäistä desinfiointiaihetta, jolla yhteiskäytössä olevat kynsisaksat on ehdottomasti desinfioitava aina ennen käyttöä ja käytön jälkeen, jotta niiden välityksellä ei leviäisi taudinaiheuttajia. Suositeltavaa on, että jokaisella varusmiehellä on henkilökohtaiset kynsienhoitovälineet armeijassa mukana. Henkilökohtaisia kynsienhoitovälineitä käytettäessä vältytään kynsi- tai jalkasilsatartunnoilta.

Sisäänkasvanut kynsi

Sisäänkasvaneella kynnellä tarkoitetaan kynnen reunan painumista kynsiuurteeseen tai kynsivallin sisään niin, että se aiheuttaa turvotusta ja kipua tai jopa kroonisen tulehduksen. Jos vaivaa ei hoideta alkuvaiheessa, kynsivalliin kehittyy märkää ja arpikudosta. Tilanteen edetessä kynsivalli alkaa kasvaa kynnen päälle.

Yleisimmät varpaankynnen sisäänkasvuun vaikuttavat syyt:

- väärä kynsien leikkaustapa
- kynsien repiminen
- jalkaterän liukahikoilu
- liian pienet kengät ja sukat
- jalkaterän virheasennot
- kynsisilsa
- kynsivauriot



Sisäänkasvanut kynsi. (Suhonen 2008).

Palvelusolosuhteista johtuen varusmiehet käyttävät jalkineita useita tunteja yhtäjaksoisesti. Rasituksessa jalkaterän hikoilu lisääntyy, mutta hiki ei pääse tiiviin kengän läpi haihtumaan pois iholta. Pitkään kosteana oleva jalkaterän iho turpoaa ja pehmenee, jolloin nuorilla tyypillinen ohut ja erittäin teräväreunainen kynsilevy leikkaa helposti kynsivallin ihon rikki.

Kynsivallintulehduksen hoito

- Bakteereja tappavat jalkakylvyt ja antibioottikuuri.
- Jalkaterapeutit ja jalkojenhoitajat käyttävät sisäänkasvaneen kynnen hoitona mm. kuitukankaisia kynsieristeitä, kynnenoikaisua jousihoidolla ja lapispenslausta.
- Kroonisen kynsivallintulehdusten hoitona on kynnenkavennusleikkauksen eli kii-laexcisio.

Paksuuntunut kynsi

Kynnen kasvun estyessä tai kasvualueen vaurioituessa, kynsi voi paksuuntua, muuttua keltaisenruskeaksi ja kiillottomaksi. Paksujen kynsien alle jää helposti pesuvettä sekä hikeä, jotka saavat aikaan kudosten turpoamista. Tästä aiheutuu kipua tai jopa kynnen irtoaminen ja kudoksen rikkoutuessa mahdollisesti infektio.

- Yleisimpiä paksuuntumisen syitä ovat ulkoiset traumat.
- Varusmiesten valitsemien kenkien koon tulisi olla riittävän suuri, niin etteivät kynnet hankaudu liian pienessä kengässä kengän kärkeen ja vaurioidu. Kenkä ei kuitenkaan saa olla liian iso, ettei jalkaterä pääse liikkumaan edestakaisin aiheuttaen kynsien vaurioitumista.
- Kengässä tulisi olla käyntivaraa 1 cm normaaleissa olosuhteissa. Varusmiehillä käyntivaraa pitää olla enemmän, koska poikkeuksellisen fyysisessä rasituksessa jalkaterät turpoavat helposti ja marsseilla on hyvä käyttää kahta sukkaa päällekkäin kitkan vähentämiseksi.



Lyhyen kengän aiheuttama kynnen paksuuntuminen. (Suhonen 2008).

Kynsisieni

Kynsisilsa on silsasienien aiheuttama kynsien infektio. Sienen saastuttamat kynnet ovat paksut ja epätasaisen kellervät.

- Kynsisilsa paranee harvoin itsestään. Kynsisilsa toimii sienirihmastovarastona, josta uusi jalkasilsainfektio saa usein alkunsa.
- Yhdistämällä sisäinen lääkitys ja ulkoisesti tapahtuva tehokas hoito, saadaan aikaiseksi parhaat hoitotulokset kynsisilsan hoidossa.
- Jalkaterapeutit ja jalkojenhoitajat käyttävät hoitona mm. kemiallista kynnenpoistoa, jonka jälkeen paikallishoitoaineet imeytyvät paremmin.



Kynsisienen vaurioittama kynsi. (Suhonen 2008).

7 SUKAT

Sukkien keskeinen tehtävä on suojata hankaukselta, hiertymiltä ja kylmältä. Lisäksi ne toimivat iskunvaimentajana kengän ohella ja imevät kosteutta ja kuljettavat sitä pois iholta. Hyvät sukat lisäävät merkittävästi jalkaterveyttä.

Hyvä sukkamateriaali

Sukkamateriaaleilla on vaikutusta kosteuden kuljetukseen ja kitkanpoistoon sekä iskunvaimennukseen.

- Tutkimusten mukaan keinokuitu edistää hien kuljetusta sukkien ulkopuolelle kymmenen kertaa luonnonkuitua, puuvillaa ja villaa paremmin. Kosteuden siirtyminen pois iholta vähentää kengän ja jalkaterän ihon välistä kitkaa, jolloin ihorikkoja syntyy vähemmän ja sen seurauksena infektiovaara pienenee.
- Sukkamateriaaleilla on todettu olevan vaikutusta myös rakkojen syntyyn. Tutkimuksissa keinokuitusukkia käyttäneiden koehenkilöiden rakot olivat kooltaan pienempiä ja niitä syntyi vähemmän kuin puuvillasukkia käyttäneillä.
- Tutkimuksien mukaan keinokuituiset sukat ovat iskunvaimennuskyvyltään tehokkaampia kuin puuvillasukat, koska kostuessaan puuvillakuitu turpoaa ja menettää kimmoisuutensa. Keinokuituneuloksessa silmukkarakenne pysyy joustavana hyvän kosteuden kuljetuskykynsä ansiosta.

Puolustusvoimat ottaa käyttöön uuden M05-mallin taistelijan varustuksen vuosina 2007 - 2010. Varustuksessa on kiinnitetty huomiota erityisesti myös sukkien materiaaliin ja ominaisuuksiin.

Sukkien oikea koko

Hiki ja pesu kutistavat sukkiä, joten niissä on oltava kutistumisvaraa.

- Liian pienet sukat puristavat varpaat suppuun, jolloin verenkierto voi vaikeutua ja jalat palelevat. Lisäksi pienissä sukissa jalkaterän hikoilu lisääntyy, mikä lisää rakkojen ja varvasvälihautumien syntymisriskiä.
- Lyhyet sukat painavat kynsiä ja varpaita, minkä seurauksena voi kehittyä kynsivaurioita sekä varpaiden virheasentoja.
- Liian isot sukat voivat kengässä mennä ryppyyn ja painaessaan aiheuttaa ihovaurioita.

Varusmiehillä on mahdollisuus vaihtaa sukat varusvarastolla oikeankokoisiin. Sukan oikean koon oppii määrittämään kokemuksen kautta. Kokoja on alkaen koosta 37 aina kokoon 55 saakka. Koot tunnistaa varteen neulotuista merkkiraidoista. Sukkien koot ovat kuitenkin aina vain viitteellisiä.

Sukkien käyttö ja pesu

Hyvään jalkahygieniaan kuuluu sukkien päivittäinen vaihto. Likaisten ja kosteiden sukkien iskunvaimennuskyvy heikkenee ja lisää erilaisten iho-muutosten syntymistä.

- Erityisesti marsseilla on oleellista käyttää kahta sukkaa päällekkäin, jotta liikumisesta aiheutuva hankaus siirtyy alus- ja päällyssukan väliin.
- Sukat kannattaa pestä nurinpäin, jotta irtonukka ja mahdolliset roskat peseytyvät pois.

Sukkien peseminen ja kuivattaminen kasarmiolosuhteissa ja maastoharjoituksissa on usein hankalaa. Varusmiesten kannattaa käyttää armeijan sukkiä lisäksi omia sukkiä, jotta käytössä on päivittäin puhdas sukkipari.

8 ALARAAJOJEN KIPUTILOJA

Varusmiehillä tavallisimmiksi alaraajojen kipuja aiheuttaviksi vaivoiksi ovat osoittautuneet liahasaitiosyndroomat (ns. penikkatauti), kantakalvon kiputilat ja akillesjänteen rasitusvammat. Näiden vaivojen ennaltaehkäisyssä on kiinnitettävä huomiota säären ja pohkeen lihasten hyvään lihaskuntoon.

Pohkeen ja säären lihasten toiminta

Pohkeen ja säären lihakset työskentelevät aktiivisesti lähes kaikessa liikkumisessa.

Pohkeen lihasten pääasialliset tehtävät ovat:

- nilkkanivelen ojentaminen, jota tarvitaan kävelyn varvastyönössä, juoksussa, ponnistuksissa ja varpaille nousussa
- tukea polvea ja estää sen yliojennus
- tukea jalkaterän etuosaa alustaa vasten

Etummaisten säärilihasten pääasialliset tehtävät ovat:

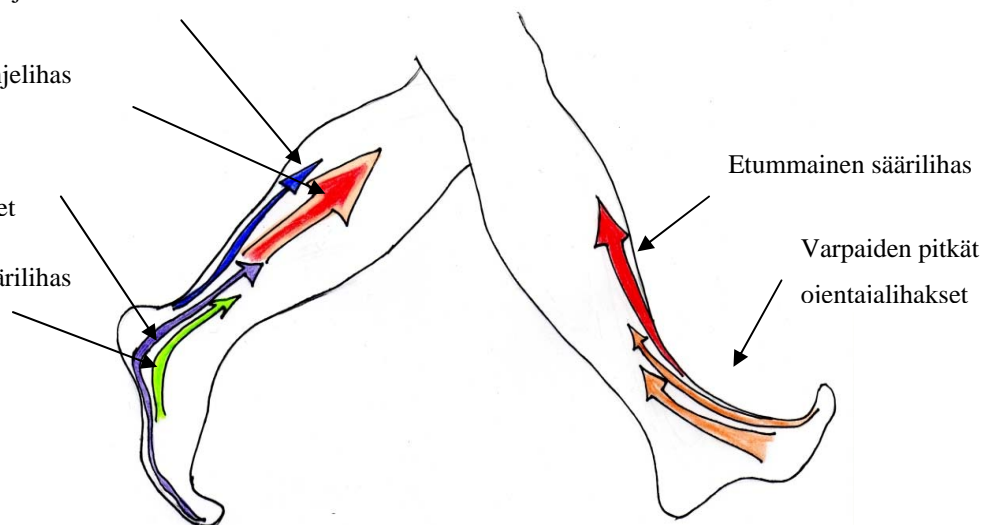
- nilkkanivelen koukistaminen, jota tarvitaan kävelyssä hidastamaan säären liikettä kohti alustaa eli estää liiallisen kantaiskun
- estää jalkaterää läpsähtämästä löysästi alustalle yhdessä varpaiden pitkien ojentaajalihasen kanssa

Pitkä- ja lyhyt pohjeluulihäs

Kolmipäinen pohjelihas

Varpaiden pitkät
koukistaajalihakset

Takimmainen säärilihas

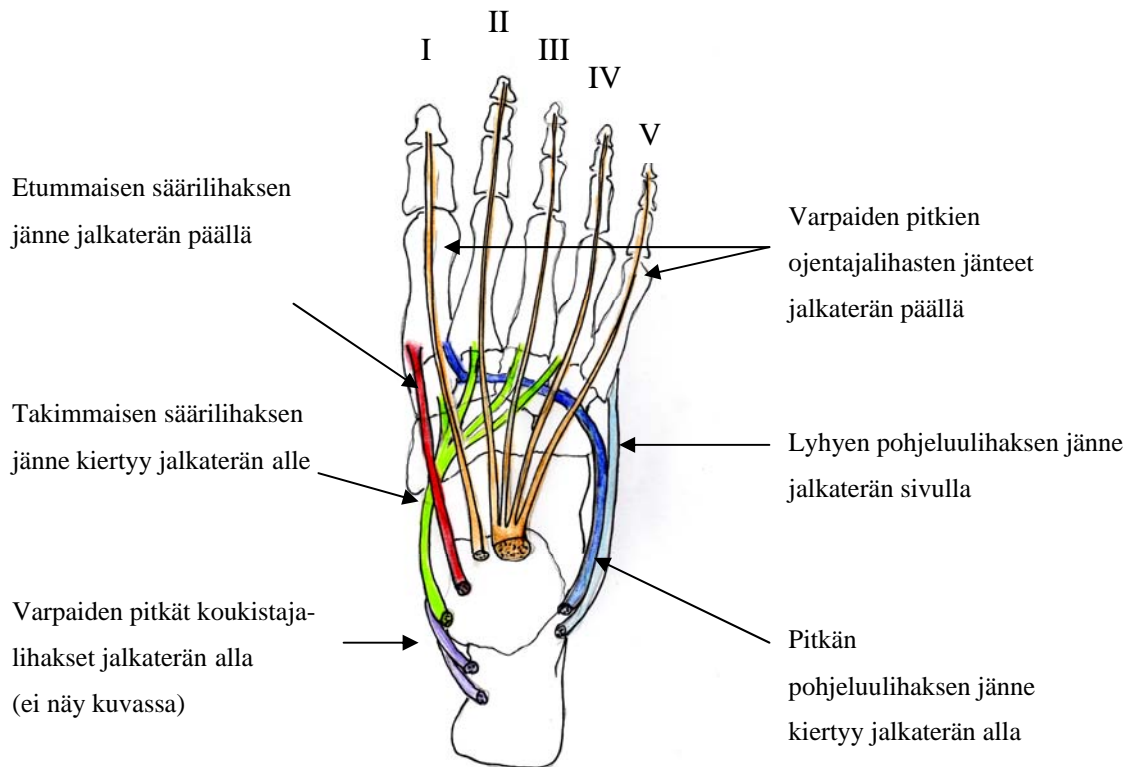


Ojennus

Koukistus

Säären ja pohkeen lihasten toiminta nilkan koukistuksessa ja ojennuksessa. (Pousi 2008).

Pohkeen ja säären lihasten hyvä kunto ehkäisee myös ns. lattajalkaisuuden syntyä ja toimii jo madaltuneiden jalkakaarien kohottajana.



Jalkaterän kaaria tukevat pohkeen ja säären lihasten jänteet. (Pousi 2008).

Takimmaisesta säärilihakseen jänne tukee toiminnallaan ja jännityksellään jalkaterän sisäreunalla olevaa sisäkaarta.

Pitkä pohjeluulihas vaimentaa askelluksessa lihaskiristyksellään jalkaterään kohdistuvaa iskua. Lisäksi pitkä pohjeluulihas yhdessä **lyhyen pohjeluulihakseen** kanssa ylläpitää jalkaterän ulkoreunalla olevaa lateraalista kaarirakennetta ja stabiloi 1. jalkapöydän niveltä sen ollessa kontaktissa alustaan.

Etummainen säärilihaks kiinnittyy jalkaterän etuosaan ja sen sisäsyrjään (ns. ykkössäteeseen) ja yhdessä pitkän pohjeluulihakseen kanssa tukee voimakkaasti jalkaterän sisäkaarta, joka on hyvin tärkeää rajussa liikunnassa ja kuljettaessa epätasaisella alustalla.

Jalkaterän pienten lihasten vahvistaminen on myös tärkeää, koska ne yhdessä tukevat kaarirakenteiden ja koko jalkaterän toimintaa.

Venyttely

Kiputilojen ennaltaehkäisevänä hoitona on lihasten vahvistamisen lisäksi lihasten venyttely. Asianmukaisella venyttelyllä voidaan ehkäistä rasituksen jälkeisiä rasitusvammoja ja usein myös myötävaikuttaa niiden hoitoon.

- Venyttelyllä voidaan lisätä myös nivelten liikkuvuutta ja lihasten harjoitettavuutta.
- Jännittyneet kireät lihakset venytellään lämpiminä, pienen alkulämmittelyn jälkeen tai muun harjoittelun lomassa tai niiden jälkeen.

Lämmittely

Alaraajojen lihasten alkulämmittelyksi ennen venyttelyä voi tehdä esimerkiksi varpaille nousuja jalkaterät eteen-, sisään- ja ulospäin niin, että paino on koko ajan varpaille noustessa iso-varpaan alla.

Varpaillenousut vahvistavat liikkumisessa edellä mainittuja nilkan asentoa vakauttavia ja jalkaterän rakenteita ylläpitäviä lihaksia.



Lihassaitiosyndrooma eli penikkatauti

Säären lihassaitiosyndrooma kehittyy jatkuvan harjoittelun seurauksena, kun lihasten koko kasvaa enemmän kuin niitä ympäröivät sidekudoksiset peitinkalvot (fasciat) sallivat. Lihasten levätessä tilaa voi olla riittävästi, mutta lihasten työkennellessä hiussuonet pyrkivät parantamaan verenkiertoa, jolloin lihasryhmä turpoaa ja lihasaition paine suurenee.

- Säären lihassaitiosyndroomia voi esiintyä säären viidessä lihassaitiossa. Yleisimmin varusmiehillä ilmenee kiputiloja sääriluun etureunassa (anteriöinen penikkatauti) ja lateraalisesti pohjeluulihasten kohdalla (lateraalinen penikkatauti).
- Lihassaitiosyndrooma aiheuttaa kipua, joka aluksi tuntuu liikuntasuorituksen jälkeen, myöhemmin liikuntasuorituksen aikana. Pahimmillaan sääressä on leposärkyä. Joskus kipualueella tuntuu palpoiden pieniä, kiinteitä kyhmyjä.



- 1.
 - 2.
 - 3.
1. etummainen säärilihäs
2. takimmainen säärilihäs
3. pohjeluulihakset. (Pousi 2008).

Lihassaitiosyndrooman hoito

Varusmiespalveluksen aikana penikkataudin ensisijainen ja taloudellisin hoitovaihtoehto on vaivan ennaltaehkäisy. Vaikea-asteisena penikkatauti hoidetaan leikkauksella, mistä toipuminen palveluskuntoon voi kestää 3–8 viikkoa.

Lievän penikkataudin oireiden hoitona ovat

- lepo
- venyttelyt
- kevyt hieronta
- tulehduskipulääkitys
- pitkittynyt vaiva: sähkö-, kylmä- ja lämpöhoidot

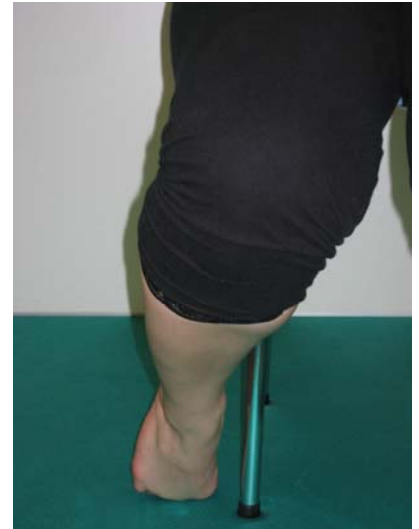
Etummaisen säärilihaksen ja varpaiden ojentajien venytys

➤ Alkuasento

Istu tuolilla ja laita toinen jalka tuolin sivulle niin, että jalkapöytä ja varpaat ovat kohtisuorassa lattiaa vasten.

➤ Liike

Paina jalkapöytää lattiaa vasten niin, että tunnet venytyksen jalkapöydässä ja nilkan alueella.



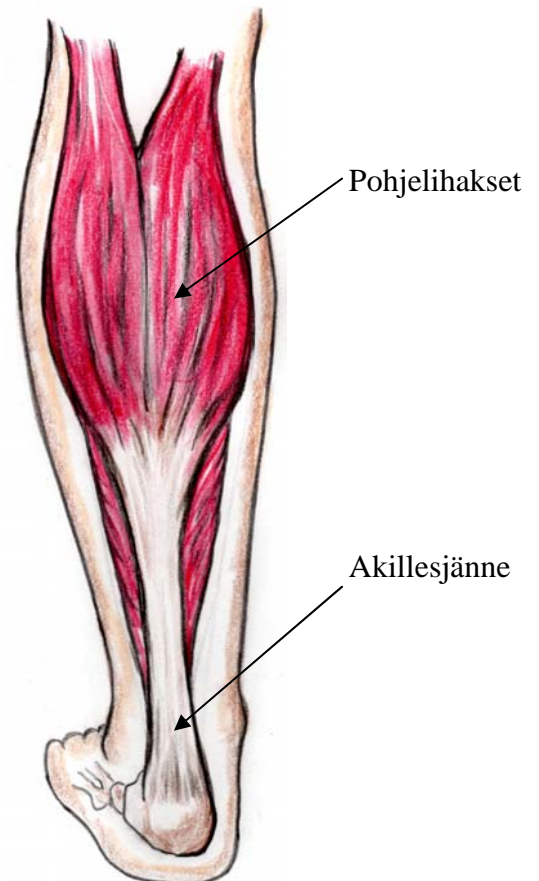
➤ Toistot

Pidä venytystä 30 s. Rentouta jalkaterä ja toista venytys uudelleen 3-5 x samalla jalkaterällä. Tee sama toisella jalalla.

Akillesjänne kiputilat

Akillesjänneessä ja sen ympärillä esiintyviä kipuja aiheuttavat monet tekijät. Akillesjänne voi esim. tulehtua eri kohdista tai revetä kokonaan tai osittain. Akillesjänneen repeämät ovat tyypillisiä n. 30 - 50-vuotiailla miehillä. Nuoremmilla tavallinen vaivoja on akillesjänneen tulehdus.

- Äkillinen akillesjänneen tulehdus on tyypillinen vähän liikkuneella henkilöllä, joka alkaa harjoittelun liian tehokkaasti esim. armeija-aikana.
- Tottuneella liikkujalla muutokset kuten kenkien vaihto, liikuntatekniikan muuttaminen tai normaalista poikkeava maasto ja sääolosuhteet altistavat tulehdukselle.
- Tulehdus aiheuttaa kipua ja turvotusta akillesjänneen seudussa. Erityisesti pohjelihaksien supistaminen ja venyttely aiheuttavat kipua. Palpoidessa akillesjänneen molemmiin puolin tuntuu arkuutta ja toisinaan voi tuntua patti akillesjänneen keskikolmanneksen seudulla



Pohjelihakset ja akillesjänne.
(Pousi 2008).

Akillesjänneen tulehduksen hoito

Akillesjänneen kiputilojen hoito on pitkälti samanlaista kuin edellä kuvattu penikataudin hoito.

Pohjelihasten venyttäminen

➤ **Alkuasento**

Seiso käyntiasennossa etummainen alaraaja koukussa, takimmainen suorana ja pidä kantapää lattiassa. Nojaa käsillä seinään tai pöytään.

➤ **Liike**

Koukista etummaisen alaraajan polvea niin, että tunnet takimmaisen jalan pohkeessa venytystä.

➤ **Toistot**

Pidä venytystä 30 s, toista 3-5 x ja vaihda jalkaa.



Kantakalvon kiputila (Plantaarifaskiitti)



Kantakalvo.
(Pousi 2008).

Plantaarifaskiittia on totuttu pitämään jalkapohjan kalvojännteen kiinnitysalueen tulehduksena. Histologisissa tutkimuksissa kantakalvon kipeytymisen syiksi ovat paljastuneet ennemminkin kantakalvon rappeutuminen, kudosuutokset ja kantaluun luuytimessä tapahtuneet verisuonten laajentumiset kuin tulehdukselliset tekijät (fasciosis). Uusimpien tutkimusten valossa plantaarifaskiitti on virheellinen termi tulehdukseen viittaavan -iitti-päätensä vuoksi. Kantakalvon rasitus- tai kiputila ovat oikeellisempia termejä.

- Kantakalvon rasitustilassa jalkapohjan kipu on usein pahinta aamuisin liikkeelle lähtiessä. Kipu voi helpotua hetkittäisesti liikkeellelähdon jälkeen, mutta pahentua rasituksen jatkuessa. Seisominen, kävely, juoksu tai muu kantapään kohdistuva rasitus pahentavat kipua.



Akillesjänne ja kantakalvo kiinnittyvät molemmat kantaluuhun. (Pousi 2008).

Kantakalvon kiputilan hoito

Kantakalvon ylirasitustilan ensi-sijainen hoito

- **tukevat kengät**
- **iskuavaimentavat pohjalliset**
- **venytysharjoitukset**



Varusmiesten jalkineissa käytössä olevia iskunvaimennuspohjallisia. (Pousi 2008).

Kantakalvon rasitustilan hoitona käytetään erilaisia hoitomenetelmiä

- Tulehduskipulääkkeet, kylmähoito ja lepo ovat osa akuutin vaiheen hoitoa.
- Hieronta, teippaus ja yölasta voivat helpottaa varsinkin kivuliaassa vaiheessa olevaa kantakalvon kipua.

Kantakalvon venytys

➤ Alkuasento

Istu tuolilla ja nosta jalkaterä toisen polven päälle.

➤ Liike

Tartu sormilla varpasiin ja vedä niitä polvea kohti. Venytys tuntuu jalkapohjassa, erityisesti sisäkaaren alueella.



➤ Toistot

Pidä venytystä 30 s. Rentouta jalkaterä ja toista venytys 3-5 x samalla jalkaterällä. Tee toisella jalalla.

Kantakalvon rentouttaminen pallon avulla

➤ Apuväline

tennispallo

➤ Alkuasento

Istu tuolilla polvet 90° kulmassa. Laita pallo jalkaterän alle.



➤ Liike

Hiero jalkapohjaa pitkittäissuunnassa, erityisesti sisäkaaren aluetta painaen palloa vasten, välillä nopeammalla ja välillä hitaammalla rytmillä. Vaihtelee voimaa, jolla painat jalkapohjaa palloa vasten.

➤ Toistot

Hiero molempia jalkapohjia 2-4 minuuttia.

KIRJALLISUUSLUETTELO

- Alanen, Jouko - Helttula, Ilmo - Kujala, Urho - Kytömaa, Juha - Orava, Sakari - Rantanen, Jussi 2002: Kantaseudun kiputilat. *Lääkärilehti* 2002 57 (13-14). 1497-1503.
- Ahonen, Jarmo - Lahtinen, Tiina 1998: Venyttely - osa optimaalista harjoittelua. Teoksessa Asmussen, Peter D. – Montag, Hans Jürgen – Ahonen, Jarmo – Heino-nen, Maija – Pehkonen, Seppo – Erämetsä, Timo – Lahtinen-Suopanki, Tiina – Vestervik, Kaija – Leppänen, Markku – Mäkelä, Tuija 1998: Lihashuolto. Hie-rontra, kuntosaliharjoittelu, teippaus ja venyttely. Lahti: VK-Kustannus Oy. 417.
- Campbell, R.H.- Rendall, C.C. - Thomson, C.E. – Wood, A.R. 2005: Adult foot disor-ders. Teoksessa Lorimer, D. – French, G. – O’Donnel, M – Burrow, J.G (toim.): Neale`s Disorders of the Foot: Fungal infections of the feet and nails. Churchill Livingstone. 133.
- Duodecim 2007: Venyttely ei ehkäise lihasjäykkyyttä. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli= uut10824>. Luettu 3.9.2008.
- Hannuksela, Matti 2008: Kuiva iho. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 7.1.2008. <http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli= dlk00246> Luettu 1.9.2008.
- Hannuksela, Matti 2008: Ruusu (erysipelas). Verkkodokumentti. <<http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto>>. Luettu 11.2.2008.
- Hannuksela, Matti 2008: Sisäänkasvanut kynsi. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku= sis% E4% E4nkasv anut% 20kynsi&p_artikkeli= dlk00709>. Luettu 22.4.2008.
- Heikkilä, Hannele - Hyry, Heli - Ranki, Annamari - Suhonen, Raimo 2003: Ihon infek-tiot. Teoksessa Hannuksela, Matti – Karvonen, Jaakko – Reunala, Timo – Su-honen, Raimo (toim.) 2003: Ihotaudit. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 194-205.
- Herring, Kirk M. – Richie D.H. 1990: Friction Blisters and Sock Fiber Compositon. *Journal of the American Podiatric Medical Associataion*. 80 (2). 63 -71.
- Howarth, S.J. – Rome, K. 1996: A short-term study of shock-attenuation in different sock types. *The Foot* 6. 5-9.
- Ihon, hiusten ja kynsien sieni-infektiot: näytteiden otto, diagnostiikka ja vastauskäytän-tö. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2005. Verkkodokumentti. <<http://www.terveysportti.fi/pls/kh/kaypahoito?suositus= hoi13050>>. Luettu 13.5.2006.

Joensuu, Johanna 2008: Valokuvia.

Joensuu, Jyrki - Liukkonen, Irmeli 2004: Alaraajojen rasitusvammat ja kulumat. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 555-559.

Joensuu, Jyrki - Liukkonen, Irmeli 2004: Kantakivut. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 578–581.

Johnson, M 2005: The human nail and its disorders. Teoksessa Lorimer, D. – French, G. – O’Donnel, M – Burrow, J.G (toim.): Neale`s Disorders of the Foot: Fungal infections of the feet and nails. Churchill Livingstone. 259 - 265.

Karvonen, Jaakko- Suhonen, Raimo 1998: Kynsisilsan hoito. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 114 (22) : 2343. Verkkodokumentti.
<<http://www.terveysportti.fi/terveysportti/Dlehti2.tunnista?a=Y&t=H&fname=D80489.htm>> . Luettu 23.4.2008.

Koulu, Markku – Tuomisto, Jouko 2007: Sieni-infektioiden hoitoon tarkoitetut lääkkeaineet. Farmakologia ja Toksikologia. Jyväskylä: Medicina /Gummerus Oy. 877- 887.

Lahtinen, T. – Ahonen J. 2001: Venyttely- osa optimaalista harjoittelua. Teoksessa Asmunssen P.D. - Montag, H.J. - Ahonen, J. - Heinonen, M. - Pehkonen, S. - Erämetsä, T. - Lahtinen-Suopanki, T. - Vestervik, K. - Leppänen, M. - Mäkelä, T. - Laakko, E. Lihashuolto: Hieronta, kuntosaliharjoittelu, teippaus ja venyttely, Gummerus Oy, 416 - 427.

Lehmuskallio, Eero - Hannuksela, Matti - Horsmanheimo, Maiju - Oikarinen, Aarne - Reunala, Timo 1998: Paikalliskortikosteroidit ja perusvoiteet. Valinta ja käyttö ihotaudeissa. Espoo. Orion. 53-58.

Leppilahti, Juhana – Kangas, Jarmo – Orava, Sakari 1998: Akillesjännerepeämät lisääntyneet – kirurginen vai konservatiivinen hoito? Duodecim 114 (2):163.

Leppilahti, Juhana 2007: Akillesjänteen tendinopatia ja repeämä. Verkkodokumentti. Päivitetty 22.4.2007. < <http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti?>> Luettu 1.9.2008.

Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta 2007: Terveet Jalat. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 150- 152.

Liukkonen, Irmeli 2004: Kynsien rakenne ja kasvu. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 323–327.

Liukkonen, Irmeli 2004: Paksuuntunut kynsi. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 349–352.

- Liukkonen, Irmeli 2004: Sisäänkasvanut kynsi. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 337–348.
- Länsi-Suomen huoltorykmentti. Taistelijan vaatetusvarustuksen M05 tuotekohtaiset ohjeet.
- Menettelytapasuosituksia varusmiesikäisten eri erikoisalojen vioissa ja sairauksissa 2007. Sotilaslääketieteen Keskus. Verkkodokumentti.
<<http://www.mil.fi/laitokset/laaketiede/menettelytapaohjeisto.pdf>>. Luettu 27.4.2008.
- Oikarinen, Aarne – Tasanen-Määttä, Kaisa 2003: Ihon rakenne, tehtävät ja toiminta. Teoksessa Hannuksela, Matti – Karvonen, Jaakko – Reunala, Timo – Suhonen, Raimo (toim.) 2003: Ihotaudit. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 12–22.
- Palastanga, Nigel – Field, Derek – Soames, Roger 1998: Anatomy & human movement. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Parkkari, Jari – Kannus, Pekka – Kujala, Urho 2007: Liikuntavammat ja niiden ehkäisy. Verkkodokumentti. Päivitetty 19.6.2007.
<<http://www.terveysportti.fi/ltk/ltk.koti>>. Luettu 1.9.2008.
- Peterson, Lars – Koistinen, Juha – Renström, Per 2002: Kehon eri osien urheiluvammat. Teoksessa Urheiluvammat, ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Toim. Koistinen, Juha. Jyväskylä. Gummerus. 408.
- Pitkänen, Sari – Kartamaa, Matti 2005: Paikallisen liukahikoilun hoito. Lääkärilehti 60 (4): 409-412.
- Pohjolainen, Timo 2007: Nilkan ja jalkaterän sairaudet. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti.
<http://www.terveysportti.fi/terveysportti/ekirjat_tmp.Naytaartikkeli?p_artikkeli=fys00014>. Luettu 28.4.2008.
- Pousi, Eeva 2008: Valokuvia ja piirroksia.
- Puolustusvoimat 2007: Puolustusvoimat ottaa käyttöön uuden taistelijan varustuksen. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.01.2007.
<<http://www.mil.fi/laitokset/tiedotteet/2726.dsp>> Luettu 15.5.2008.
- Reunala, Timo 1998: Mykologia. Oy Star Ab. s. 33
- Rome, Keith – Gray, Joanne – Stewart, Fiona – Hannant, Stephen C – Hubble, Joanne 2004: Evaluating the Clinical Effectiveness and Cost-effectiveness of Foot Orthoses in the Treatment of Plantar Heel Pain
- Saarikoski, Riitta 2004: Pystyasennon tutkiminen. Teoksessa Liukkonen, Irmeli – Saarikoski, Riitta (toim.): Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 201–205.

Suhonen, Raimo 2008: Valokuvia. Verkkodokumentti. <www.ihotauti.net>. Luettu 20.5.2008.

Varusmiesten Jalkojen omahoito



JJ & EP

Jalkojen pesu

- ☀️ **Pese jalat päivittäin olosuhteiden sen salliessa**
- ☀️ **Pelkkä vesipesu riittää, kun ihossa ei ole näkyvää likaa**
- ☀️ **Hikoilun hajuhaittoja voi vähentää happamilla pesunesteillä**



Pese myös varvasvälit!

Jalkojen kuivaus

- ☀️ **Kuivaa jalat pesun jälkeen huolellisesti**
- ☀️ **Kuivaa aina varvasvälit (kosteaa, ohut iho hautuu helposti rikki)**
- ☀️ **Käytä jalkapyyhettä**



**Kuivaa huolella
varvasvälit!**

Varvasvälihautuma 1/2

Altistavat tekijät

- ☀️ hikoilevat jalat
- ☀️ puutteellinen jalkahygienia
- ☀️ tiiviit varvasvälit

Oireet

- ☀️ ihon hautuminen
- ☀️ ihon rikkoutuminen



Varvasvälihautuma 2/2

Hoito

☀️ Laita varvasväleihin talkkia tai puhdistettua lampaanvillaä imemään kosteutta



Jalkasilsa 1/3

Jalkasilsa on yleisin ihmisestä toiseen ihorikon kautta tarttuva sienisairaus

Altistavat tekijät

- ☀ yhteiset pesu- ja asumistilat
- ☀ pienien tai hautovien kenkien käyttö
- ☀ voimakas hikoilu
- ☀ fyysinen rasitus

Jalkasilsa 2/3

Varvasvälisilsan oireet

- ☀ ihon punoitus
- ☀ kutina
- ☀ hilseily
- ☀ halkeilu varvasväleissä



Jalkapohjasilsan oireet

- ☀ rakkulat
- ☀ ihon hilseily ja halkeilu



Jalkasilsa 3/3

Hoito

☀ reseptivapaa paikallishoitolääke ohjeen mukaan

☀ jalkojen omahoidon tehostaminen

- jalkojen pesu ja kuivaus
- tilavien kenkien ja sukkien käyttö

Huom!

Paljasjaloin liikuttaessa on aina käytettävä suihkusandaaleja silsasienitartunnan leviämisen ehkäisemiseksi!



Jalkojen rasvaus

☀ **Rasvaa jalkapohjat päivittäin rasvaisella perusvoiteella (rasvaprocentti yli 30)**

☀ **Rasvaa myös kynnet**

☀ **Ei rasvaa varvasväleihin!**



Kynsien hoito

☀ Käytä kynsien lyhentämiseen aina henkilökohtaisia kynsienhoitovälineitä

- suorateräisiä kynsisaksia tai tukevia kynsileikkureita
- kynsiviilaa



☀ Desinfioi aina yhteiskäytössä olevat kynsien hoitovälineet

☀ Leikkaa kynnet pesun jälkeen, kun ne ovat joustavat eivätkä lohkeile

Kynnen oikea leikkausmalli

- ☀️ Leikkaa kynnet suoraan varpaanpään muodon mukaisesti kulmia pyöristämättä.
- ☀️ Oikean pituinen kynsi tuntuu varpaan päästä sormella painettaessa



Oikeaoppisesti
leikattu kynsi



Liian lyhyeksi
leikattu kynsi

Sisäänkasvanut kynsi 1/2

Kynnen reuna painuu kynsiuurteeseen tai
kynsivallin sisään

Oireet

☀️kynsivallin turvotus

☀️kipu

☀️tulehdus



Sisäänkasvanut kynsi 2/2

Altistavat tekijät

- ☀väärä kynsien leikkaustapa
- ☀kynsien repiminen
- ☀jalkaterän liikahikoilu
- ☀liian pienet kengät ja sukat
- ☀jalkaterän virheasennot
- ☀kynsivauriot ja kynsisilsa

Paksuuntunut kynsi

Oireet

☀️ paksuuntuminen

☀️ värimuutokset

Altistavat tekijät

☀️ kynnen pituuskasvun estyminen

☀️ kasvualueen vaurioituminen



Lyhyen kengän aiheuttama kynnen paksuuntuminen.
(Suhonen, R. 2008)

Kynsisieni

Silsasienien aiheuttama kynnen infektio.

Oireet

- ☀ epätasaiset värimuutokset
- ☀ paksuuntuminen

Altistavat tekijät

- ☀ jalkasieni
- ☀ ihorikko
- ☀ kynsivaurio



Sukat ja jalkaterveys 1/2

Hyvät sukat lisäävät merkittävästi jalkaterien, varpaiden ja kynsien terveyttä

Sukkien tehtävät

- ☀️ suojata hankaukselta, hiertymiltä ja kylmältä
- ☀️ toimia iskunvaimentajana kengän lisäksi
- ☀️ imeä kosteutta ja kuljettaa sitä pois iholta

Sukat ja jalkaterveys 2/2

Hyvä sukka

1. oikean kokoinen
2. iskua vaimentava, kitkaa poistava ja kosteutta kuljettavaa materiaalia
3. oikein pesty (nurinpäin)



Alaraajojen kiputiloja

Yleisimpiä varusmiehillä ilmeneviä
alaraajojen kiputiloja


 lihasaitiosyndrooma

 akillesjänteen vaivat

 kantakalvon kiputila

Kiputilojen ennaltaehkäisy

 hyvästä lihastasapainosta huolehtiminen

 kireiden lihasten venyttely lisää nivelten liikkuvuutta ja lihasten harjoitettavuutta

 kireitä lihaksia venytetään lämpiminä, pienen alkulämmittelyn jälkeen tai muun harjoittelun lomassa tai niiden jälkeen

Pohkeen ja säären lihakset työskentelevät aktiivisesti lähes kaikessa liikkumisessa

Pitkä- ja lyhyt pohjeluulihas

Kolmipäinen pohjelihas

Takimmainen säärilihäs

Varpaiden pitkät koukistajalihakset

Etummainen säärilihäs

Varpaiden pitkät ojentajalihakset

Ojennus

Koukistus

Lihasten lämmittely

Alaraajojen lihasten alku-
lämmittelyksi ennen venyttelyä
soveltuvat esimerkiksi varpaille
nousut reippaaseen tahtiin
jalkaterät

- eteenpäin
- sisäänpäin
- ulospäin



Varpaille noustessa paino liikkeen lopussa isovarpaan alla!

Lihassaitiosyndrooma

Kehittyy jatkuvan harjoittelun seurauksena, kun lihasten koko kasvaa enemmän kuin niitä ympäröivät sidekudoksiset peitinkalvot sallivat.

Oireet

- ☀ kipuja säären alueella liikkeessa, pahimmillaan myös levossa
- ☀ kipualueella pieniä kyhmyjä



Etummainen säärilihas,
takimmainen säärilihas
ja pohjeluulihakset

Lihassaitosyndrooman ennaltaehkäisy

Etummaisen säärilihaksen ja varpaiden ojentajien venytys

☀️ Istu tuolilla

☀️ Paina jalkapöytää lattiaa vasten niin, että tunnet venytyksen jalkapöydässä ja nilkan alueella

☀️ Venytä 30 sekuntia

☀️ Toista 3-5 kertaa

☀️ Vaihda jalkaa

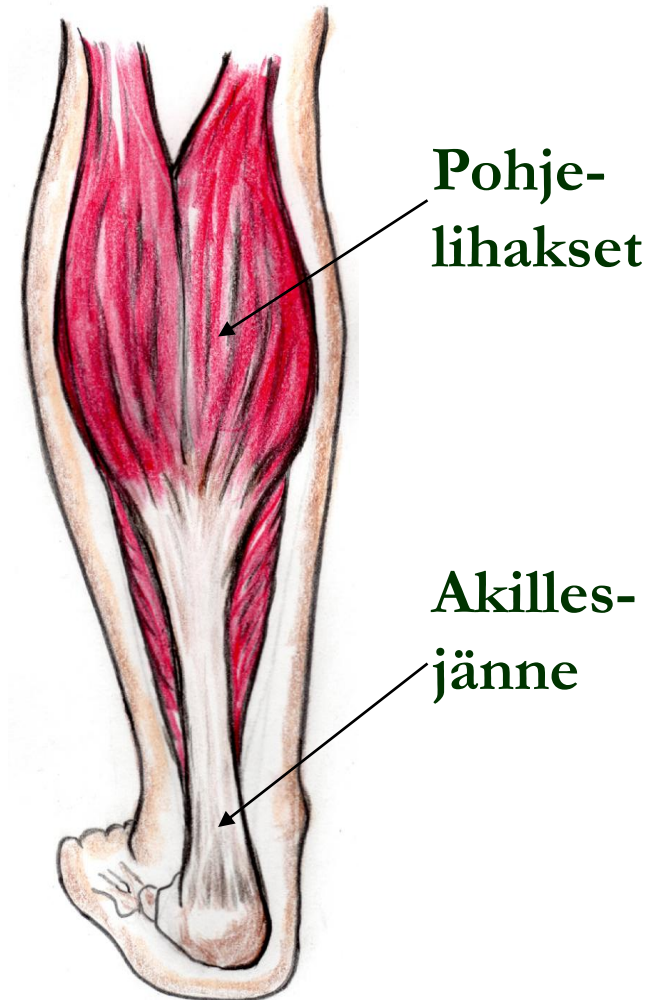


Akillesjänteen tulehdus

Äkillinen akillesjänteen tulehdus on tyypillinen henkilöllä joka on liikkunut vähän ja alkaa harjoitella liian tehokkaasti. Tottuneella liikkujallakin tulehdukselle altistaa esim. kenkien vaihto.

Oireet

- ☀ kipua etenkin liikuttaessa
- ☀ turvotus
- ☀ patti akillesjänteen seudulla



Akillesjänteen tulehduksen ennaltaehkäisy

Pohjelihasten venyttäminen

- ☀️ Seiso käyntiasennossa. Nojaa käsillä seinään
- ☀️ Koukista etummaisen alaraajan polvea niin, että tunnet takimmaisen jalan pohkeessa venytystä. Pidä kantapäät alustassa
- ☀️ Venytä 30 sekuntia. Toista 2-5 x
- ☀️ Vaihda jalkaa



Kantakalvon kiputila

Rasituksesta sekä kudosis- ja verisuonimuutoksista aiheutunut kantakalvon rappeutuminen

Oireet

- ☀ kipu, etenkin aamuisin liikkeelle lähtiessä
- ☀ seisominen, kävely, juoksu, tai muu kantapään rasittaminen pahentavat kipua



Kantakalvo

Kantakalvon kiputilojen ennaltaehkäisy

Kantakalvon venyttäminen

- ☀️ Istu tuolilla ja nosta jalkaterä toisen polven päälle
- ☀️ Koukista nilkkaa ja tartu sormilla varpasiin ja vedä niitä polvea kohti
- ☀️ Venytys tuntuu jalkapohjassa
- ☀️ Pidä venytystä 30 sekuntia
Toista 3-5 x
- ☀️ Vaihda jalkaa



Muista nämä!

- ☀️ **Pidä jalkasi puhtaina ja kuivina**
- ☀️ **Lyhennä kynnet oikein**
- ☀️ **Paljasjaloin liikuttaessa käytä aina suihkusandaaleja**
- ☀️ **Käytä hyväkuntoisia sukkia**
- ☀️ **Käytä oikean kokoisia ja tilavia kenkiä**
- ☀️ **Lihasten venyttely ennen ja jälkeen harjoittelun lisää nivelten liikkuvuutta sekä lihasten joustavuutta ja lisää sotilaan toimintakykyä**
- ☀️ **Pitkittänyt jalkakipu vaatii aina asiantuntijan hoitoa**

Kiitos!

**Jalkaterapian
koulutusohjelma**

**Johanna Joensuu
Eeva Pousi**

Syksy 2008



Jalkojen omahoito

Hyväkuntoiset jalat jaksavat marssia.

Pidä jalkasi puhtaina ja kuivina

- pese jalat päivittäin jos mahdollista
- kuivaa jalat hyvin, erityisesti varvasvälit
- rasvaa jalkaterien iho rasvaisella voiteella, se pitää ihon joustavana ja vahvana

Lyhennä kynnet oikein

- leikkaa kynnet suoraan varpaanpään muodon mukaisesti
- älä pyöristä kulmia – estää kynnen sisäänkasvun

Paljasjaloin liikuttaessa käytä aina suihkusandaaleja silsasienitartunnan leviämisen ehkäisemiseksi.

Käytä hyväkuntoisia sukkia

- käytä puhtaita, kuivia ja oikean kokoisia sukkia
- vaihda sukat päivittäin
- vältä kosteutta kerääviä puuvillasukkia
- synteettisistä kuiduista valmistetut sukat kuljettavat hien ihon pinnalta ja vähentävät näin ihorikkoja

Käytä oikean kokoisia ja tilavia kenkiä

- marssikenkiin on mahdollista kaksia sukkia päällekkäin
- kesäkuuma saa jalat turpoamaan

Lihasten venyttely ennen ja jälkeen harjoittelun lisää nivelten liikkuvuutta sekä lihasten joustavuutta ja lisää sotilaan toimintakykyä.

Pitkittynyt jalkakipu vaatii aina asiantuntijan hoitoa.

Foot Self-Care

Healthy feet are important to a marching soldier

Keep your feet clean and dry

- wash your feet every day if possible
- dry your feet well, especially between the toes
- moisturize the foot with a heavy duty cream to strengthen the skin and make it resistant

Trim your toenails properly

- trim toenails straight across so they are even with the tips of your toes
- don't trim the corners to avoid ingrowing toenails

To prevent fungal infections, wear shower shoes when using common shower areas or dressing rooms.

Keep your socks and shoes in good repair

- wear clean, dry and well fitting socks
- change your socks at least once a day
- avoid cotton socks
- socks made of synthetic fabrics pull water away from the skin and help reduce skin damage

- make sure your shoes/boots fit right
- boots must have room enough for two pair of socks

Perform all muscle strength and mobility exercises slowly and with correct posture.

Foot pain is not normal, don't ignore it.