

Satakunnan ammattikorkeakoulu

Heidi Salo
Veera Vainila

DIABEETIKOIDEN JALKOJEN OMAHOITO JA JALKAONGELMAT

Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

2007

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	5
2 DIABETES	6
3 JALAN ANATOMIA JA FYSIOLOGIA	6
4 JALKAVAURIOT	7
4.1 Polyneuropatia.....	8
4.2 Angiopatia	9
4.3 Tulehdusherkyys	10
5 DIABEETIKON JALKOJEN OMAHOITO	11
5.1 Omaseuranta.....	11
5.2 Jalkojen ja kynsien hoito.....	12
5.3 Kenkien ja sukkien valinta.....	13
6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT.....	14
7 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS	15
7.1 Tutkimusmenetelmä.....	15
7.2 Tutkimusaineiston keruu ja kohdejoukon kuvaus.....	16
7.3 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi	16
8 TUTKIMUSTULOKSET	17
8.1 Kohdejoukon taustatiedot.....	18
8.2 Diabeetikoiden jalkojen omahoidon toimintatavat ja tietämys jalkojen omahoidosta	21
8.3 Diabeetikoiden lisätiedon tarve jalkojen omahoidosta ja jalkaongelmista	23
9 TUTKIMUSTULOSTEN TARKASTELU JA POHDINTA	24
9.1 Tutkimustulosten tarkastelu	24
9.2 Tutkimuksen luotettavuus	26
9.3 Tutkimuksen eettisyys.....	28
9.4 Pohdinta	29
LÄHTEET.....	31
LIITTEET	
Liite 1: Tutkimuslupa-anomus	
Liite 2: Saatekirje	
Liite 3: Kyselylomake	
Liite 4: Jalkaterän luut	
Liite 5: Jalkaterän niveliä, lihaksia, hermoja ja verisuonia	

TIIVISTELMÄ

DIABEETIKOIDEN JALKOJEN OMAHOITO JA JALKAONGELMAT

Salo, Heidi
Vainila, Veera
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala, Rauma
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Kesäkuu 2007
Pirilä, Ritva
YKL: 59.31
YKL: 59.533
Sivumäärä: 32

Avainsanat: diabetes, jalat, jalkojenhoito, itsehoito

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa diabeetikoiden jalkojen omahoitoon liittyviä tapoja ja heidän tietojaan jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä. Tarkoitus oli myös selvittää, minkälaisia jalkaongelmia diabeetikoilla oli tai oli ollut. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Rauman Seudun Diabetesyhdistykselle tietoa diabeetikoiden jalkojenhoitotottumuksista ja niissä esiintyvistä puutteista sekä yleisimmistä jalkaongelmista, jotta he voivat kehittää toimintaansa sekä saavat tukea keskusteluihin, joita he käyvät alueen terveydenhuollon edustajien kanssa.

Tutkimusaineiston keräämisessä käytettiin strukturoitua kyselylomaketta, joka lähetettiin 150:lle Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenelle. Täyttämättömiä lomakkeita palautui 12 ja 94 palautti lomakkeen täytettynä jolloin vastausprosentiksi saatiin 68 %. Kvantitatiivinen aineisto analysoitiin tilastollisesti ja siitä laskettiin frekvenssejä ja prosentteja. Tulokset esitettiin sanallisesti sekä taulukkoina ja kaavioina.

Tulosten mukaan vastaajien jalkojenhoitotottumuksissa ja heidän tiedoissaan oikeista jalkojenhoitotavoista oli havaittavissa ristiriitaa. Esimerkiksi vastaajista 69 % tiesi, että jalat tulee pestä päivittäin, mutta 49 % vastaajista kertoi tekevänsä näin. Suurin osa vastaajista tiesi hyvän jalkahygienian ja sopivien kenkien edistävän jalkojen terveyttä. Vastaajista 64 % tiesi hyvän verensokeritason vaikuttavan jalkojen terveyteen edistävästi. Yleisimpiä vastaajilla esiintyneitä jalkaongelmia olivat kuiva ja/tai hilseilevä iho, kovettumat sekä turvotus. Edellä mainituista jalkaongelmista kaivattiin myös lisää tietoa. Jalkahoitoon liittyvistä asioista eniten lisätietoa kaivattiin jalkavoimisteluliikkeistä.

Tämän opinnäytetyön tulokset toivat esiin, että diabeetikoiden jalkojen omahoidossa esiintyi puutteita, vaikka heillä oli melko hyvät tiedot jalkojen hoidosta. Syynä tähän saattaa olla diabeetikoiden alentunut toimintakyky hoitaa jalkoja tai motivaation puute jalkojen hoitamiseen. Diabeetikoiden tietoa jalkojen omahoidosta ja sen merkityksestä tulee lisätä, jotta he voivat ennaltaehkäistä jalkaongelmia.

ABSTRACT

DIABETICS' FOOT SELF-CARE AND FOOT PROBLEMS

Salo, Heidi
Vainila, Veera
Satakunta University of Applied Sciences
Social Services and Health Care Unit, Rauma
Degree Programme in Nursing and Health Care
Option of Nursing and Health Care
June 2007
Pirilä, Ritva
YKL: 59.31
YKL: 59.533
Pages: 32

Keywords: diabetes, feet, foot care, self-care

The aim of this thesis was to survey the diabetics' habits and knowledge of foot self-care and its purpose. The objective was also to find out what sort of foot problems the diabetics have or have had. The goal of this thesis was to produce information for the Diabetics' Association of the Rauma District about diabetics' foot care habits and possibly occurring lacks in the care as well as about the most common foot problems, so that they can be able to develop their activities and to get support to their conversations with the local health care authorities.

The survey material was collected by using a structured questionnaire which was sent to 150 members of the Diabetics' Association of the Rauma District. The total of 12 questionnaires returned were empty and 94 forms were filled in, so the response percentage was 68. The quantitative material was analysed statistically and the percentages and frequencies were calculated from it. The results were presented both in writing and as tables and diagrams.

According to the results there was some contradiction between the respondents' foot care habits and their knowledge of the correct foot care manners. For example, 69 % of the respondents knew that feet must be washed daily, but 49 % told they did so. The majority of the respondents knew that a good foot hygiene and fitting shoes contributed to the health of their feet. Overall 64 % knew that good blood sugar level affects progressively to the health of their feet. The most common foot problems which occurred were dry and/or scaly skin, calluses and swelling. More information was also needed about the previously mentioned foot problems. The most wanted information concerning foot care was foot exercise.

The results of this thesis exposed lacks on the diabetics' foot self-care though they had quite a good knowledge of it. The reason to this might be a reduced ability to foot care or the lack of motivation to it. The diabetics' knowledge of foot self-care and the importance of it must be increased so that they should be able to prevent foot problems.

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö käsittelee diabeetikoiden jalkojen hoitoa ja jaloissa esiintyviä ongelmia. Aihevalinta perustuu Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen tarpeeseen saada tietoa kyseisestä aiheesta. Diabetekseen voi liittyä vakavia jalkaongelmia ja siksi jalkojen hyvinvoinnista huolehtiminen on yksi tärkeimmistä diabeteksen omahoitoon kuuluvista asioista (Rönnemaa 2006, 173).

Diabetesta sairastaa noin 200 miljoonaa ihmistä maailmassa. Suomessa diabetesta on todettu vuoteen 2005 mennessä sairastavan arviolta 265 000 ihmistä, joista tyypin 1 diabetesta sairastaa noin 32 000 henkeä ja loput tyypin 2 diabetesta. Lisäksi 50 000-100 000 suomalaista sairastaa tyypin 2 diabetesta tietämättään. Jos diabetes yleistyy nykyistä vauhtia, on Suomessa vuonna 2010 arviolta 375 000 diabeetikkoa. (Kangas & Saraheimo 2006, 12; Suomen Diabetesliitto 2005.)

Diabetes aiheuttaa jalkojen hermostovaurioita ja heikentää jalkojen verenkiertoa. Nämä voivat johtaa pitkäaikaisiin jalkahaavoihin ja hidastaa niiden paranemista. Jos jalkojen haavoja ei hoideta asianmukaisesti tai, jos ne tulehtuvat, voi seurauksena olla jalan amputaatio. Suomessa tehdään vuosittain noin tuhat alaraaja-amputaatiota diabeetikoille. (Suomen Diabetesliitto 2005.) Valtaosassa tapauksista amputaatiota edeltää jalkahaava ja neljä haavaumaa viidestä syntyy jalkaterään kohdistuneesta mitättömästä vauriosta. Joka neljäs tyypin 2 diabeetikko saa jonkinlaisen jalkavaurion ja tavallisin syy diabeetikon jalkaongelman syntymiseen on sopimattomien kenkien käyttäminen. (Liukkonen & Nissén 2004, 663.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa kyselylomakkeella diabeetikoiden jalkojen omahoitoon liittyviä tapoja ja heidän tietojaan jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä. Tarkoituksena on myös selvittää, minkälaisia jalkaongelmia diabeetikoilla on tai on ollut. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa Rauman Seudun Diabetesyhdistykselle tietoa diabeetikoiden jalkojenhoitotottumuksista ja niissä esiintyvistä puutteista sekä yleisimmistä jalkaongelmista. Tulosten pohjalta yhdistys voi kehittää toimintaansa siten, että diabeetikot saavat tarpeenmukaista tietoa jalkaongelmista ja ohjausta jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä.

2 DIABETES

Diabetes on sokeriaineenvaihdunnan häiriö, joka johtuu haiman insuliinin tuotannon puutteesta tai sen heikentyneestä toiminnasta, ja se ilmenee veren sokeripitoisuuden nousulla. Verensokeritason noustessa solut eivät saa tarvitsemaansa energiaa, jolloin elimistö käyttää energian lähteenä rasvaa ja lihaksista peräisin olevaa proteiinia sokerin sijasta. Tämän seurauksena elintoiminnot häiriintyvät, mikä voi aiheuttaa diabetekselle tyypilliset oireet. Rasva- ja valkuaisaineiden aineenvaihdunnan häiriintyminen liittyy myös usein diabetekseen. (Kangas & Saraheimo 2006, 7-8; Seppänen & Alahuhta 2007, 10; Walker & Rodgers 2005, 10.)

Diabetes puhkeaa perintö- ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksesta, ja se jaetaan kahden eri päätyyppiin; tyyppiin 1 ja 2. Lisäksi on olemassa myös harvinaisempia tyyppisiä, kuten varhain alkava aikuistyyppin diabetes (ns. MODY-tyypin diabetes), raskausdiabetes ja vielä harvinaisimpina voi esiintyä tyyppisiä, jotka liittyvät tulehduksiin, lääkitykseen ja haimasairauksiin tai -vaurioihin. Tyypin 1 eli nuoruustyyppin diabeteksessa haiman insuliinia tuottavat beetasolut ovat tuhoutuneet ja se johtaa elimistön täydelliseen insuliinin puutteeseen. Oireina esiintyy virtsanmäärän kasvua, elimistön kuivumista, janon tunteen lisääntymistä, laihtumista ja väsymystä. Tyypin 2 eli aikuistyyppin diabetes johtuu insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta maksassa sekä rasva- ja lihaskudoksessa ja haiman insuliinierityksen häiriöstä. Oireita ovat väsymys ja jaksamattomuus varsinkin ruuan jälkeen, masennus ja ärtyneisyys, jalkasäryt, näön heikentyminen ja tulehdusherkkyyys. Mikä tahansa diabetes voi ilmetä missä iässä tahansa ja olla vaikeudeltaan eriasteinen. Tämän vuoksi diabeteksen hoito voi vaihdella aina diabeetikon ruokavalion noudattamisesta insuliinihoitoon. (Kangas & Saraheimo 2006, 8, 13; Seppänen & Alahuhta 2007, 12; Walker & Rodgers 2005, 10-15.)

3 JALAN ANATOMIA JA FYSIOLOGIA

Jalkaterän muodostaa 26 luuta (Liite 4), kaksi jänne- eli seesamluuta ja 55 niveltä (Liite 5). Luista ja nivelistä muodostuvat kaari- ja holvirakenteet tukevat ja joustavat askelta sen eri vaiheissa. Jalkaterä jaetaan pituussuunnassa etuosaan, keskiosaan ja takaosaan.

Etuosaan kuuluu viisi jalkapöytäluuta, 14 varvasluuta ja kaksi jänneluuta. Keskiosan muodostaa veneluu, kuutioluu ja kolme vaajaluuta. Takaosassa on kaksi suurta luuta, kantaluu ja telaluu. Poikittaissuunnassa jalkaterä jaetaan sisä- ja ulkoreunaan. Sisäreunan rakenne muodostuu joustavasta jalkakaaresta ja ulkoreunan rakenne jäykemmästä. (Ahonen 2004, 70.)

Jalkaterän lihakset (Liite 5) tukevat jalkaholvia ja ne sijaitsevat lähinnä jalkapohjan puolella jalkapohjan kalvojänteen ja jalkaterän luiden välissä. Isovarpaan ja pikkuvarpaan tyvessä on käden päkiää ja vastapäkiää muistuttavat lihaspullistumat. Jalkaterässä on samantyyppiset luunvälilihakset ja käämilihakset kuin kädessäkin. (Nienstedt, Hänninen, Arstila & Björkqvist 2002, 160.)

Jalkaterällä on kolme toisistaan poikkeavaa tehtävää. Ensimmäiseksi nivelrakenteet, luiden muoto ja jalkaa liikuttavat lihakset huolehtivat yhdessä siitä, että jalkaterä muokautuu erilaisille alustoille ilman alaraajan muiden toimintojen häiriintymistä. Toiseksi alaraajan osuessa maahan jalkaterän ja nilkan nivelten joustoliikkeet vähentävät polvi- ja lonkkaniveeliin sekä lannerankaan välittyviä iskuja. Kolmanneksi kävelyn ja juoksun aikana nilkan ja jalkaterän yhteistyönä jalkaterän luut muuttavat asentoa siten, että jalkaterä jäykistyy, jolloin askel on tukeva ja tasapainoinen. (Ahonen 2004, 77-78.)

4 JALKAVAURIOT

Diabeetikon jalkavauriot liittyvät yleensä hermostomuutoksiin (neuropatia), verisuonimuutoksiin (angiopatia) tai sidekudosten muutoksiin. Lisäksi korkea verensokeri lisää diabeetikoilla jalkojen tulehdusriskiä. Edellä mainitut asiat eivät kuitenkaan yksin aiheuta vakavia jalkaongelmia, vaan usein ongelmien syntymistä edesauttaa jokin ulkoinen tekijä. Ulkoisia tekijöitä voivat olla esimerkiksi huonot kengät, erilaiset kynsiongelmat, vääränlainen jalkojen omahoito sekä palo- ja paleltumavammat. (Huhtanen 2005, 5-7; HUS 2004; Korhonen, K. 2002.)

4.1 Polyneuropatia

Polyneuropatialla tarkoitetaan sensorisen, motorisen ja autonomisen hermoston vaurioita. Neuropatia syntyy, kun hermot eivät saa tarpeeksi ravintoa, koska hermojen pienet verisuonet ovat ahtautuneet. Tämä johtuu glukoosin kertymisestä hermosoluun, mikä aiheuttaa aineenvaihdintahäiriöitä ja solun rakennemuutoksia. (Liukkonen & Nissén 2004, 664.) Tärkein neuropatian aiheuttaja on korkea verensokeri. Myös runsas alkoholin käyttö, tupakointi ja B12-vitamiinin puutos voivat aiheuttaa hermovaurioita. Tyypillisimmät neuropatian oireet ovat molemmissa jalkaterissä esiintyvä pistely, puutuminen, vihlovat säryt, lihaskrampit, levottomat jalat sekä tuntohäiriöt. Oireet voivat edetä myös sääarten ja reisien alueelle. (Ilanne-Parikka 2006, 26.)

Sensorinen neuropatia tarkoittaa jalan eriasteisia tuntohäiriöitä, jolloin kipu- ja kosketustunto ovat heikentyneet tai hävinneet kokonaan. Diabeetikko ei esimerkiksi tunne jaloissa lämpötilan vaihteluja, ylläsituksesta johtuvia oireita tai jalkaterään kohdistuvia traumoja. Sensorinen neuropatia voi aluksi ilmetä hermojen yliherkkyytenä, jolloin jalkaterät ovat jopa kosketusherkät. Yleensä diabeetikko ei itse huomaa kiputunnon alenemista, ennen kuin vaurio todetaan tutkimuksessa tai on jo tapahtunut jokin vahinko. Myös diabeetikon asentotunto heikentyy, jolloin hän seistessään ei välttämättä tiedä, missä asennessa hänen jalkateränsä ovat. Pystyasento voi myös muuttua huojuvaksi, jolloin tasapainoa haetaan kipristelemällä varpaita. Tämä lisää vasaravarvastaipumusta ja kynsien sekä ihon hankausta. (Huhtanen 2002b, 18; Liukkonen 2002a, 41; Liukkonen & Nissén 2004, 664-666.)

Motorisesta neuropatiasta aiheutuu jalkaterän lyhyiden lihasten surkastumista. Jalkaterä muuttuu luisevaksi ja lihasten jänteet kiristyvät, joka ilmenee varpaiden koukistumisena. Jalkapohjan puolella lihasten surkastuminen näkyy jännekalvon kiristymisenä, sisäkaaren korostumisena, päkiän levenemisenä ja vaivaisenluuna. Diabetekseen liittyy kudosten glukoosin sitoutumista kudosproteiineihin, mikä yhdessä motorisen neuropatian kanssa aiheuttaa lihasten, nivelsiteiden ja lihaskudoksen kovettumista. Tämä lisää nivelten kireyttä ja jäykistymistä sekä jalkapohjan luisen rakenteen suojana olevan rasvapatjan kovettumista. Varpaiden taakse vetäytyminen ja koukistuminen voivat aiheuttaa päkiänivelten yliojentumista ja rasvapatjan siirtymistä päkiän kohdalta, jolloin tähän voi muodostua painepiikkejä. Lisäksi nivelten liikerajoitteisuus lisää paineen muodostusta,

jota vastaan iho puolustautuu kehittämällä kovettumia ja känsiä. Kudospaineen lisääntyminen voi johtaa känsän ja kovettuman verenvuotoon ja paineen jatkuessa voi jalkapohjaan muodostua neuropaattinen haavauma. (Fritschi 2001 307; Huhtanen 2002a, 27; Huhtanen 2002b, 18; HUS 2004; Liukkonen 2002a, 41; Liukkonen & Nissén 2004, 665-666.)

Autonominen neuropatia vähentää hikoilua jaloissa, ja se ilmenee kuivana, hilseilevänä ja helposti halkeilevana ihona. Jalkapohjan iho ohenee ja vaurioituu herkästi. Autonominen neuropatia lisää myös valtimo-laskimo-oikovirtausta. Tällöin jalkapöydän laskimot ovat pulleat ja veritäytteiset, mikä osaltaan nostaa laskimopainetta ja jalkaterä turpoaa. Iho tuntuu lämpimältä ja näyttää hyvän väriseltä, mutta perifeeristen kudosten hapensaanti on kuitenkin alentunut. (Fritschi 2001, 308; Huhtanen 2002, 18; HUS 2004; Liukkonen 2002a, 41; Liukkonen & Nissén 2004, 666.)

Autonominen neuropatia voi myös olla osasyynä Charcot'n jalan syntyyn. Taudin aktiivisen vaiheen oireena esiintyy paikallista punoittavaa tulehduksen kaltaista turvotusta, joka tuntuu lämpimämmältä kuin ympäröivä iho, koska verenkierto on vilkastunut ja suonet laajentuneet. Tässä vaiheessa Charcot'n jalka muistuttaa erehdyttävästi syvää laskimotukosta, ruusua tai sepsistä artriittia. Vähitellen Charcot'n jalan oireeksi kehittyy myös nivelten ja luiden paikallinen luhistuminen, mikä johtuu luuta hajottavien solujen lisääntyneestä aktiviteetista. Sensorisesta neuropatiasta aiheutuva tunnottomuus johtaa jalkaterän epämuodostumiin ja kuormitus voi aiheuttaa haavoja. Akuutissa vaiheessa Charcot'n jalka hoidetaan kipsaamalla. Immobilisaatio kestää yleensä kuukausia tai jopa vuoden. Vamma yleensä luutuu, mutta asento voi jäädä myös pysyväksi, jos jalkaterä on romahtanut virheasentoon. Tällöin diabeetikon tulee käyttää yksilöllisesti suunniteltuja erityisjalkineita ja tukipohjallisia. Lääkehoitona käytetään bisfosfonaattia ja ortopediset korjausleikkaukset ovat myös mahdollisia. (Fritschi 2001, 310-311; Korhonen, K 2002; Liukkonen 2002a, 41-42; Liukkonen & Nissén 2004, 666-667; Voipio-Pulkki 2005, 4878-4879.)

4.2 Angiopatia

Mikroangiopatia on sairaus, jossa pienet valtimot vaurioituvat ja se liittyy pitkäkestoiseen korkeaan verensokeritasoon. Se alkaa hius- eli kapillaarisuonien tyvikalvosta ja

lopputuloksena on suonien ahtaava mikroangioskleroosi. Kapillaarien laajenemiskyky on huono ja kudosten, kuten ihon ravitsemus heikko ja ne kärsivät hapenpuutteesta. Tästä seuraa solujen ja kudosten suojausmekanismien heikentymistä ulkoisia ärsykejä vastaan. Mikroangiopatia voi diabeetikolla vaikuttaa osaltaan jalan haavauman syntyyn sekä infektoitumiseen ja hidastaa haavan paranemista. Mikroangiopatia liittyy myös muihin diabeetikon lisäsairauksiin, kuten silmänpohjan verkkokalvosairauteen ja munuaisvaurioon. (Fritchi 2001, 311; Liukkonen 2002a, 42; Liukkonen & Nissén 2004, 668.)

Makroangiopatia on ateroskleroosi eli valtimonkovettumistauti, joka diabeetikolla esiintyy tyypillisesti säären ja jalkaterän suonissa. Makroangiopatia aiheuttaa perifeeristä iskemiaa, mikä voi johtaa kuolioon ja pahimmillaan amputaatioon. Makroangiopatia vaikuttaa myös jalkahaavauman paranemisen ennusteeseen. (Fritsch 2001, 311-312; Liukkonen 2002a, 42; Liukkonen & Nissén 2004, 668.) Makroangiopatiassa pulssi ei ole tunnistettavissa jalkapöydässä. Muita tunnusmerkkejä ovat kylmä ja kalpea jalka, ihokarvojen väheneminen jaloissa ja varpaissa, paksuuntuneet varpaankynnet, katkokävelyoireet tai lepokipu. (Fritsch 2001, 311-312; Huhtanen 2002b, 19.)

4.3 Tulehdusherkkyyys

Diabeetikoilla on suurempi riski saada infektio kuin ei-diabeetikoilla ja paikallinen infektio etenee nopeasti syviin kudoksiin jopa luuhun asti. Jalkainfektio voi olla joko bakteerin tai sienien aiheuttama tai monen mikro-organismien sekainfektio. Jalkainfektio voi olla paikallinen ja pinnallinen haavainfektio tai syvä infektio. Paikallinen ja pinnallinen haavainfektio voi levitä ympäröivään ihonalaiskudokseen ja syvästä infektiosta voi kehittyä märkäpesäke tai luutulehdus. Paikallisen ja pinnallisen haavan ympäristö on punoittava ja turvonnut ja aina on myös muistettava ruusun mahdollisuus. Mikrobilääkehoito on tarpeellista ja usein myös sairaalahoito. Syvä infektio tai märkäpesäke johtuu usein neuropaattisesta haavasta tai se voi ilmetä yllättäen varvasvälien hautuneen ja rikkinäisen ihon kautta. Syvän infektion yhtenä yleisoreena voi olla verenmyrkytyksestä aiheutuva kuume. Luutulehduksen taustalla on usein syvä infektio tai märkäpesäke. Hoitona tähän on useita kuukausia jatkuva mikrobilääkitys. Haavainfektioon on aina suhtauduttava vakavasti, sillä se on huomattava amputaation riskitekijä. (Liukkonen & Nissén 2004, 668-669.)

5 DIABEETIKON JALKOJEN OMAHOITO

5.1 Omaseuranta

Jalkojen tarkastus joka päivä on lähtökohtana jalkojen omahoidolle. Tarkoituksena on varmistaa, ettei jalkoihin ole syntynyt ihomuutoksia kuten haavoja, rakkuloita, ihonsisäisiä verenvuotoja tai tulehdusta esimerkiksi kynsivalleissa. Jalat tulee tarkistaa joka ilta esimerkiksi sukkien riisumisen yhteydessä. Jalkaterät on hyvä tarkastaa myös päivän aikana, mikäli jalkojen rasitus on ollut poikkeuksellisen runsasta, käytössä on ollut uudet kengät tai, jos tuntee jotakin muutoksia tai kipua jaloissa. (ADA; Fritschi 2001, 314; Huhtanen 2005, 10; MedlinePlus; Rönnemaa 2006, 174.)

Mikkosen (1998, 17-18, 48) tekemässä pro gradu-tutkielmassa arvioitiin aikuisdiabeetikoiden tietoja diabeetikon jalkojenhoidosta ja heidän jalkojen hoidon toteuttamistaan. Tutkimus tehtiin Itä-Suomen yhden sairaalan ja kahden terveyskeskuksen diabetespoliklinikan asiakkaille (n=171) kyselylomakkeella. Tutkimuksen mukaan suurin osa aikuisdiabeetikoista tiesi, että jalkojen yleiskunnon tarkastaminen päivittäin on tarpeellista. Kuitenkin vain joka viidennes diabeetikoista tarkisti jalkojen kunnon päivittäin.

Hakkarainen ja Kinnunen (1999, 28, 34, 44) selvittivät opinnäytetyössään diabeetikoiden jalkojen omahoitotottumuksia ja siihen saadun ohjauksen riittävyttä. Tutkimuksen perusjoukon muodostivat Joensuun, Lieksan ja Kiteen terveyskeskusten diabeteshoitajien vastaanotoilla käyneet diabeetikot (n=120). Tutkimuksen mukaan 22 % vastaajista tutki jalkansa päivittäin ja 25 % harvemmin tai ei koskaan.

Isokääntä (2005,18-19, 23) tutki opinnäytetyössään tyypin 1 diabeetikoiden jalkojen omahoidon toteutusta diabeetikon kokemana. Tutkimuksessa haastateltiin kolmea tyypin 1 diabeetikkoa. Kaikki haastateltavat tarkistivat jalkojensa kunnon päivittäin pesun ja kuivauksen yhteydessä.

5.2 Jalkojen ja kynsien hoito

Jalat tulee pestä huolellisesti päivittäin ihonlämpöisellä vedellä ja tarvittaessa voi käyttää mietoa saippuaa. Jalkojen turhaa liottamista tulee välttää, jotta iho ei haudu. Jalat, erityisesti varpaanvälit, tulee kuivata huolella. Pesun ja kuivauksen jälkeen jalat rasvataan tarvittaessa voiteella, joka valitaan ihotyypin ja vuodenajan mukaan. (ADA; Fritschi 2001, 315; Huhtanen 2007, 10; IDF 2002; MedlinePlus; Orasmaa 1998, 47.) Eri-tyistä huomiota tulee kiinnittää kovettumakohtiin. Varpaanvälejä ei saa rasvata. Rasvauksen yhteydessä kannattaa samalla hieroa varpaiden niveliä ja tunnustella niiden liikkuvuutta. (Huhtanen 2005, 13; MedlinePlus; Säynekoski 2006, 39.)

Varpaiden kynnet tulee leikata noin kahden viikon välein. Niitä ei saa leikata liian lyhyiksi ja ne muotoillaan kulmistaan lievästi kaareviksi. (ADA; Fritschi 2001, 315; IDF 2002; MedlinePlus; Rönnemaa 2006, 175.) Saksia tai muita teriä ei tule käyttää jalkojen omahoidossa muutoin kuin kynsien leikkuussa, jotta vältetään ihorikoilta ja infektioilta. Jos jaloista puuttuu suojaava tunto, on myös vältettävä paljain jaloin kävelyä sekä jalkojen nostamista ylös saunassa. (Fritschi 2001, 315; Huhtanen 2005, 11-12; Liukkonen 2002b, 36; Rönnemaa 2006; 177.)

Mikkosen (1998, 48) tutkimuksen mukaan aikuisdiabeetikoista noin kolmannes huolehti päivittäin jalkahygieniasta ja jalkojen hyvinvoinnista. Eniten aikuisdiabeetikot kiinnittivät huomiota jalkojen pesuun ja kuivaukseen sekä puhtaiden sukkienvaihtamiseen. Aikuisdiabeetikoista viidennes rasvasi varpaiden välit kahdesti viikossa ja lähes yhtä moni liotti jalkojaan kaksi kertaa viikossa. Myös Hakkaraisen ja Kinnusen (1999, 35, 45) tutkimukseen osallistuneista lähes puolet liotti jalkojaan ja pesi jalkansa päivittäin sekä 18 % rasvasi jalkansa kerran päivässä. Isokäännän (2005, 21-24) tutkimuksessa haastateltavat pesivät jalkansa päivittäin käyttäen saippuaa ja kuivasivat jalkansa huolellisesti. He leikkasivat kyntensä aina, kun ne olivat liian pitkät ja pyöristivät hieman kynsien kulmia saksilla. Lisäksi kaksi haastateltavista rasvasi jalkojaan säännöllisesti, koska heillä oli ongelmia jaloissa.

Hyviä jalkavoimisteluliikkeitä ovat nilkan koukistaminen ja ojentaminen, jalkaterän kääntö sisäänpäin nilkka ojennettuna, jalkaterän kääntö ulospäin nilkka koukistettuna, varpaiden harittaminen ja esineiden poimiminen varpailla lattialta. Jalkavoimistelulla

lisätään jalkaterän pikkulihasten voimaa ja ylläpidetään jalan nivelten liikelaajuuksia sekä parannetaan verenkiertoa. (Huhtanen 2005, 14; Rönnemaa 2006, 175; Säynekoski 2006, 39.) Mikkosen (1998, 32, 37) tutkimukseen osallistuneista aikuisdiabeetikoista 62 % teki viikoittain jalkavoimisteluliikkeitä ja lähes kolmannes teki liikkeitä päivittäin. Aikuisdiabeetikoista kaksi kolmasosaa tiesi jalkavoimistelun ensisijaisen tarkoituksen olevan jalkojen yleiskunnon vahvistaminen. Hakkaraisen ja Kinnusen (1999, 35) tutkimukseen osallistuneista jalkavoimistelua teki lähes kolmannes ja Isokäännän (2005, 25) haastateltavista kaksi toteutti jalkavoimistelua.

5.3 Kenkien ja sukkienvälin valinta

Sopivan kokoiset ja malliset kengät ovat tärkeitä diabeetikon jalkavaurioiden ehkäisyssä. Oikeanlaiset kengät suojelevat ja tukevat jalkoja. (Huhtanen 2005, 16; MedlinePlus.) Peruskengissä on tarpeeksi suuri käyntivara, eivätkä kengät saa painaa sivuilta (Säynekoski 2006, 38). Kengän sisätilan pitää olla noin 1,0-1,5 cm pidempi kuin jalkaterän ja varpaiden kohdalta joko yhtä leveä tai korkeintaan 1,0 cm leveämpi. Kengän koon arvioimiseksi voidaan käyttää apuna jalkaterän ääriiviivapiirrosta, jolloin paperista irtileikattua jalan kuvaa voidaan verrata kengän sisätilaan. On myös huomioitava, että isovarpaan ja kengän sisätilan korkeus ovat yhtä suuret. Kengän pohjan pitää olla tukeva, mutta joustava. Pohjan paksuus on hyvä olla noin 2 cm ja korko ei saa olla 1-2 cm paksumpi kuin muu pohja. (Huhtanen 2005, 22; Rönnemaa 2006, 175-176.) Hakkaraisen ja Kinnusen (1999, 38) tutkimukseen osallistuneista suurin osa ei selvittänyt jalkojen todellista kokoa kenkiä ostaessaan.

Uusia kenkiä ostettaessa tulee ottaa huomioon, että jalat turpoavat päivän aikana, joten kengät kannattaa ostaa vasta iltapäivällä. Jalat ovat usein myös hieman eripituiset ja siksi kenkiä tulee sovittaa molempiin jalkoihin. Kengät tulee aina valita käyttötarkoituksen mukaan. Tulee myös ottaa huomioon, että kengän sisäpuolella ei saa olla hankaavia saumoja. (Huhtanen 2005, IDF 2002; 23; Rönnemaa 2006, 175.) Mikkosen (1998, 32) tutkimustulosten mukaan enemmistö tiesi, että kenkien valinnan tärkein peruste on kenkien käyttötarkoitus. Isokäännän (2005, 25) tutkimukseen osallistuneet haastateltavat paneutuivat kenkien valinnassa niiden mukavuuteen ja kengänpohjien korkeuteen.

Sukan tehtävänä on toimia pehmusteena ja kitkan poistajana ihon ja kengän välissä ja ehkäistä näin mahdollisia hiertymiä ja ihorikkoja jaloissa. Lisäksi sukka imee ja poistaa hikoilun aiheuttamaa kosteutta. Puuvillasta ja joistakin erityiskeinokuiduista valmistetut sukat ovat hengittäviä ja pehmeitä ja sopivat siksi parhaiten diabeetikoille. On myös tärkeää, että sukat ovat oikean kokoiset. Liian pienet sukat voivat kiristää ja siten aiheuttaa hautumia varvasväleihin tai kynsien sisäänkasvua. Liian suuret sukat aiheuttavat puolestaan rakkuloita mennessään kengässä ryppyyn. Sukat tulee muistaa vaihtaa päivittäin ja on myös hyvä tunnustella sukkien sisäpuoli ennen niiden pukemista, ettei sukan sisällä ole roskia. (Huhtanen 2005, 15; Rönnemaa 2006, 177.) Isokäännän (2005, 25) tutkimuksen haastateltavista kaksi pyrki valitsemaan puuvillasta valmistetut sukat. Kaikki haastateltavat vaihtoivat sukat päivittäin.

6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa diabeetikoiden jalkojen omahoitoon liittyviä tapoja ja heidän tietojaan jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä. Tarkoituksena on myös selvittää, minkälaisia jalkaongelmia diabeetikoilla on tai on ollut. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa Rauman Seudun Diabetesyhdistykselle tietoa diabeetikoiden jalkojenhoitotottumuksista ja niissä esiintyvistä puutteista sekä diabeetikoiden yleisimmistä jalkaongelmista. Tulosten pohjalta yhdistys voi kehittää toimintaansa siten, että diabeetikot saavat tarpeenmukaista tietoa jalkaongelmista ja ohjausta jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä. Lisäksi opinnäytetyön on tarkoitus tukea Diabetesyhdistystä jalkojenhoitoon liittyvissä keskusteluissa, joita he käyvät alueen terveydenhuollon edustajien kanssa.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat ovat:

1. Minkälaisia jalkaongelmia diabeetikoilla on tai on ollut?
2. Miten diabeetikot hoitavat jalkojaan?
3. Mitä diabeetikot tietävät jalkojen hoidosta?
4. Mistä jalkojenhoitoon liittyvistä asioista ja jalkaongelmista diabeetikot tarvitsevat lisätietoa?

7 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS

7.1 Tutkimusmenetelmä

Tässä opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa selvitetään lukumääriin ja prosentiosuuksiin liittyviä kysymyksiä ja eri asioiden välisiä riippuvuuksia tai tutkittavassa ilmiössä tapahtuneita muutoksia. Keskeistä tässä tutkimusmenetelmässä on tutkittavien henkilöiden valinta, jolloin tutkimuksen perusjoukon tulee olla riittävän suuri ja edustava. Aineistonkeruumenetelmänä käytetään usein standardoituja kyselylomakkeita, joissa on valmiit vastausvaihtoehdot. Vastauksia kuvataan numeerisilla suureilla ja tuloksia havainnollistetaan taulukoilla ja kuvioilla. Kvantitatiivisella tutkimuksella voidaan kartoittaa olemassa olevia tilanteita, mutta asioiden syitä ei pystytä selvittämään riittävästi. (Heikkilä 2005, 16; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2005, 131; Uusitalo 2001, 80-81.)

Tässä opinnäytetyössä käytettiin aineistonkeruumenetelmänä postikyselyä, jonka strukturoidut kysymykset laadittiin käyttämällä muun muassa teoksia Diabetes sekä Jalat ja terveys. Kyselyn etuna on, että sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto ja se sopii hyvin faktatiedon keräämiseen. Postikysely on myös suhteellisen nopeaa ja vaivatonta aineistonkeruuta. (Hirsjärvi ym. 2005, 184-185; Krause & Kiikkala 1996, 107.)

Tämän opinnäytetyön kyselylomakkeen kysymykset pohjautuivat tutkimusongelmiin ja teoriataustaan. Kyselylomake (Liite 3) koostui kolmesta eri osiosta, vastaajien taustatiedoista ja heidän jalkojen omahoitotavoistaan sekä heidän tiedoistaan jalkojen omahoidosta.

Postikyselyn heikkoutena on usein alhainen vastausprosentti sekä epävarmuus siitä, onko kyselyyn vastannut otokseen kuuluva henkilö (Heikkilä 2005, 66; Krause & Kiikkala 1996, 107). Tässä opinnäytetyössä tämä ongelma pyrittiin ratkaisemaan niin, että kyselylomakkeen saajaa pyydettiin palauttamaan kyselylomake tyhjänä, mikäli ei itse tai kukaan läheisistä sairasta diabetesta. Postikyselyssä ei ole myöskään mahdollista varmistua siitä, suhtautuvatko vastaajat vakavasti tutkimukseen tai, miten selviä annetut vastausvaihtoehdot ovat olleet vastaajille (Hirsjärvi ym. 2005, 184).

Kyselylomakkeen valmistelussa käytetään apuna esitestausta, joka on välttämätöntä. Sen avulla voidaan tarkistaa ja korjata kysymysten muotoilua lopullista tutkimusta varten. (Hirsjärvi ym. 2005, 193.) Tämän opinnäytetyön kyselylomake esitestattiin opinnäytetyöntekijöiden lähipiiriin kuuluvilla diabeetikoilla (n=5) huhtikuun 2006 lopulla. Esitestauksen jälkeen kyselylomakkeeseen tehtiin pieniä muutoksia, esimerkiksi lisäämällä vastausvaihtoehtoja. Tämän jälkeen kyselylomake katsottiin toimivaksi.

7.2 Tutkimusaineiston keruu ja kohdejoukon kuvaus

Tutkimuksissa täytyy anoa tutkimusorganisaation johdolta lupa tutkimusta varten (Pauonen & Vehviläinen-Julkunen 2006, 28). Ennen tutkimusaineiston keruuta tutkimukselle haettiin tutkimuslupa (Liite 1) Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen puheenjohtajalta. Tutkimuslupa saatiin postitse huhtikuussa 2006. Tutkimusluvan saamisen jälkeen sovittiin Diabetesyhdistyksen yhteyshenkilön kanssa kyselylomakkeiden toimittamisesta.

Kyselylomakkeet (n=150) toimitettiin vastauskuorineen ja postimerkkeineen 24.4.2006 Diabetesyhdistyksen yhteyshenkilölle, joka lisäsi kirjeisiin osoitetarrat ja toimitti ne postiin. Otoksoon valintaan vaikutti kustannusten suuruus, sillä opinnäytetyöntekijät maksoivat kulut itse. Vastajaat oli valittu Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen 776 jäsenestä ositetulla otannalla, mikä tarkoittaa perusjoukon jakamista sopiviin osiin ja jokaisesta ositteesta valittiin tutkimukseen tietty määrä tilastoyksiköitä (Heikkilä 2005, 37-38). Tutkimuksessa jokaisesta Rauman Seudun Diabetesyhdistykseen kuuluvasta kunnasta valittiin prosentuaalisesta sama määrä vastaajia. Otannan suoritti Diabetesyhdistyksen työntekijä. Kyselylomakkeen mukana otokseen kuuluvat saivat saatekirjeen (Liite 2), jossa heitä pyydettiin palauttamaan kyselylomake 17.5.2006 mennessä. Saatekirjeessä kerrottiin lisäksi tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus ja luottamuksellisuus, tutkimuksen tarkoitus sekä opinnäytetyöntekijöiden yhteystiedot.

7.3 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi

Tutkimuksen ytimenä on kerätyn aineiston analyysi, tulkinta ja johtopäätösten teko. Tutkimusaineiston järjestäminen aloitetaan tietojen tarkistuksella, jossa selvitetään, si-

sältykö aineistoon virheellisyyksiä tai, puuttuuko tietoja. Jos tutkimuksessa on käytetty esimerkiksi postikyselyä, tutkimusaineistosta voidaan joutua hylkäämään joitakin lomakkeita. (Hirsjärvi ym. 2005, 209.) Tämän opinnäytetyön tutkimusaineiston käsittely aloitettiin poistamalla tyhjät kyselylomakkeet ja numeroimalla loput. Tyhjiä lomakkeita tuli, koska osa Diabetesyhdistyksen jäsenistä tai heidän perheenjäsenistään ei sairasta diabetesta, vaikka he kuuluvat yhdistykseen.

Tutkimusaineiston käsittelyn toisena vaiheena on tietojen täydentäminen. Kyselylomakkeella tehdyssä tutkimuksessa tietojen kattavuutta voidaan lisätä esimerkiksi karhuamalla lomakkeita. (Hirsjärvi ym. 2005, 210.) Tämän opinnäytetyöntekijöillä ei ollut mahdollisuutta karhuta kyselylomakkeita, koska vastaajien henkilöllisyys ei ollut heillä selvillä.

Kolmannessa vaiheessa tutkimusaineisto järjestetään tiedon tallennusta ja analysointia varten. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineistosta muodostetaan muuttujia ja aineisto koodataan laaditun muuttujaluokituksen perusteella. Koodaamisessa jokaiselle havaintoyksikölle annetaan jokin arvo jokaisella muuttujalla. (Hirsjärvi ym. 2005, 210.) Muuttujan jakauman kuvailu tapahtuu frekvensseinä ja prosentteina. Päätulosten esittämisessä ja tulosten yhteenvedossa käytetään taulukoita. (Krause & Kiikkala 1996, 121,133.)

Tässä opinnäytetyössä kysymykset analysoitiin Microsoft Office Excel 2003 - taulukkolaskentaohjelmalla. Kysymykset kirjattiin muuttujiksi sarakkeisiin ja vastaajat merkittiin numeroilla pystyriville. Aineistosta laskettiin prosentti- ja frekvenssijakaumia ja ne esitettiin sanallisesti, taulukoilla tai kuvioilla.

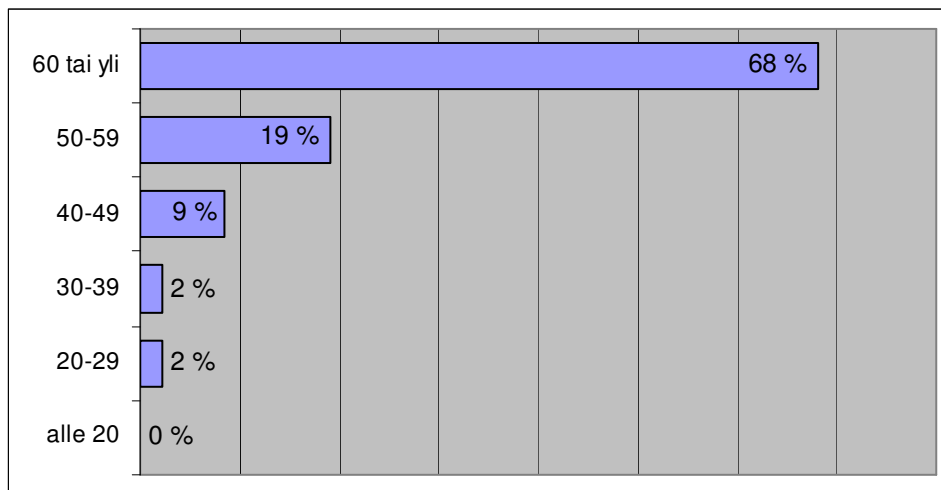
8 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksen kohdejoukko koostui Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenistä (n=150). Kyselylomakkeita palautui 106, joista tyhjiä oli 12. Vastausprosentiksi muodostui 68 % (n=94).

8.1 Kohdejoukon taustatiedot

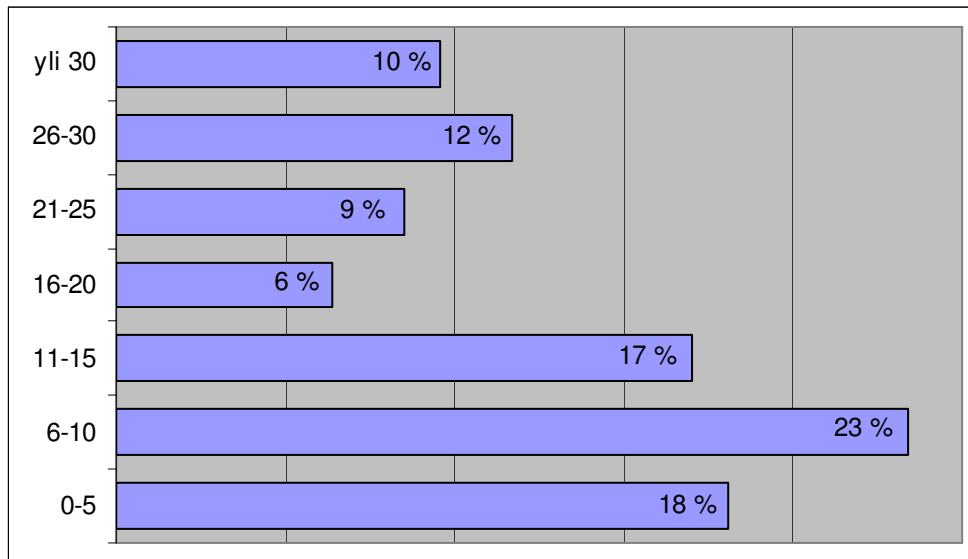
Kyselylomakkeen taustatiedoissa selvitettiin vastanneiden sukupuoli, ikä, diabetestyyppi sekä, kuinka kauan vastaaja oli sairastanut diabetesta. Lisäksi selvitettiin, miten paljon, keneltä ja mistä vastaajat olivat saaneet tietoa jalkojen omahoidosta ja jalkaongelmista. Lopuksi kartoitettiin, minkälaisia jalkaongelmia vastaajilla oli tai oli ollut.

Kyselyyn vastanneista 52 % (n=49) oli naisia ja 47 % (n=44) miehiä. Yksi vastaajista ei ilmoittanut sukupuoltaan. Suurin osa vastaajista oli iältään 60-vuotiaita tai sitä vanhempia (Kuvio 1).



Kuvio 1. Tutkimukseen osallistuneiden ikäjakauma (n=94).

Vastaajista 27 % (n=25) sairasti tyypin 1 diabetesta ja 73 % (n=69) tyypin 2 diabetesta. Noin neljäsosa vastaajista oli sairastanut diabetesta kuudesta kymmeneen vuotta (Kuvio 2).



Kuvio 2. Sairastamisvuosien määrä (n=94).

Vastaajista 60 % (n=56) koki, että oli saanut sopivasti tietoa jalkojen omahoidosta. Vastaajista 23 % (n= 22) oli saanut vähän tietoa jalkojen omahoidosta ja neljä prosenttia (n=4) ei ollut saanut lainkaan tietoa. Paljon tietoa koki saaneensa 11 % (n=10) vastaajista. Vastaajista 56 % (n=53) oli saanut tietoa jalkaongelmista sopivasti, 30 % (n=28) oli saanut vähän tietoa jalkaongelmista ja yksi prosentti eli yksi vastaaja ei ollut saanut jalkaongelmista tietoa lainkaan. Paljon tietoa jalkaongelmista oli saanut 12 % (n=11) vastaajista.

Vastaajista noin kolme neljäsosaa oli saanut diabeteshoitajalta tietoa jalkojen omahoidosta sekä jalkaongelmista (Taulukko 1 ja Taulukko 2). Vastaajat olivat saaneet tietoa jalkojen omahoidosta sekä jalkaongelmista myös jalkahoitajilta, Diabeteskeskuksesta, Diabetesliiton julkaisuista ja kursseilta, lähiomaisilta ja erilaisilta luennoilta. Kaksi vastaajaa kertoi, ettei ollut saanut mistään tietoa.

Taulukko 1. Tiedonsaantitahot jalkojen omahoidosta (n=94).

Saanut tietoa jalkojen omahoidosta	f	%
1. Lääkäriltä	39	41 %
2. Diabeteshoitajalta	71	76 %
3. Työterveyshoitajalta	4	4 %
4. Kouluterveydenhoitajalta	1	1 %
5. Rauman Seudun Diabetesyhdistykseltä	11	12 %
6. Lehdistä	31	33 %
7. Internetistä	2	2 %
8. Toisilta diabeetikoilta	10	11 %
9. Ystäviltä	6	6 %
10. Muualta	23	24 %

Taulukko 2. Tiedonsaantitahot jalkaongelmista (n=94).

Saanut tietoa jalkaongelmista	f	%
1. Lääkäriltä	37	39 %
2. Diabeteshoitajalta	69	73 %
3. Työterveyshoitajalta	5	5 %
4. Kouluterveydenhoitajalta	2	2 %
5. Rauman Seudun Diabetesyhdistykseltä	8	9 %
6. Lehdistä	34	36 %
7. Internetistä	4	4 %
8. Toisilta diabeetikoilta	12	13 %
9. Ystäviltä	5	5 %
10. Muualta	20	21 %

Lähes puolella vastaajista oli tai oli ollut ongelmana jalkojen kuiva ja/tai hilseilevä iho. Toiseksi eniten vastaajien jaloissa oli ollut kovettumia ja turvotusta (Taulukko 3). Vastaajilla oli tai oli ollut ongelmana myös kutinaa, syyliä, palelevat jalat ja särkyä polvissa ja nilkoissa.

Taulukko 3. Jalkaongelmien esiintyvyys (n=94).

Diabetekseen liittyvä jalkaongelma	f	%
1. Tunnottomuutta jaloissa	18	19 %
2. Vaivaisenluu	12	13 %
3. Känsiä	14	15 %
4. Kovettumia	36	38 %
5. Haavoja/haavaumia	15	16 %
6. Kuiva ja/tai hilseilevä iho	41	44 %
7. Rikkinäiset varpaanvälit	25	27 %
8. Turvotusta	30	32 %
9. Jalan virheasento	9	10 %
10. Bakteeri-infektio	4	4 %
11. Sieni-infektio	16	17 %
12. Muu infektio	2	2 %
13. Ruusu	4	4 %
14. Kuolio	2	2 %
15. Muita	10	11 %
16. Ei mitään	10	11 %

8.2 Diabeetikoiden jalkojen omahoidon toimintatavat ja tietämys jalkojen omahoidosta

Vastaajista 69 % (n=65) tiesi, että jalat tulee pestä kerran päivässä, mutta 49 % (n=46) ilmoitti pesevänsä jalkansa päivittäin (Taulukko 4). Vastaajista 30 % (n=28) tarkisti jalkansa kerran viikossa ja arveli, että se oli oikea tapa. Jalkansa pesivät kahdesta kolmeen kertaa viikossa 36 % (n=34) vastaajista ja 23 % (n=22) luuli, että näin kuului toimia. Yksi vastaajista ilmoitti käyttävänsä jalkojen pesussa jalkakylpyjä. Vastaajista 23 % (n=22) rasvasi jalkansa kerran päivässä ja 20 % (n=19) kahdesta kolmeen kertaan viikossa. Vastaajista 38 % (n=36) vastaisi, että jalat pitää rasvata kerran päivässä. Vastaajista 27 % (n=25) ilmoitti leikkaavansa varpaankynnet kerran kuukaudessa ja 24 % (n=23) luuli, että se oli oikea tapa. Vastaajista 13 % (n=12) leikkasi varpaankyntensä viikoittain ja 26 %:n (n=24) mielestä näin kuuluu toimia. Viisi vastaajista kertoi käyttävänsä jalkahoitajalla leikkauttamassa varpaankyntensä.

Taulukko 4. Diabeetikoiden jalkojen hoitotavat ja tietämys oikeista jalkojen hoitotavoista (n= 94).

Diabeetikon oikea jalkojenhoitotapa	Vastanneiden toimintatapa		Vastanneiden tietämys	
	f	%	f	%
Tarkistaa jalat kerran päivässä	25	27 %	38	40 %
Pesee jalat kerran päivässä	46	49 %	65	69 %
Pesee jalat pelkällä vedellä, tarvittaessa käyttää saippuaa	52	55 %	69	73 %
Kuivaa jalasta varpaanvälit erityisen hyvin	59	63 %	82	87 %
Rasvaa jalat tarvittaessa	23	24 %	36	38 %
Leikkaa varpaankynnet kerran kahdessa viikossa	45	48 %	40	43 %
Leikkaa varpaankynnet oikean pituiseksi ja kulmista lievästi kaareviksi	38	40 %	55	59 %

Vastaajista 72 % ilmoitti käyttävänsä puuvillasukkia (Taulukko 5). Vastaajilta kysyttiin, tiesivätkö he, mikä sukkamateriaali oli diabeetikoille suositeltava. Vastaajista 87 % (n=82) tiesi, että puuvilla ja villa olivat sopivimmat materiaalit. Kysymykseen vastasi väärin tai epäselvästi 13 % (n=12) vastaajista.

Taulukko 5. Vastaajien käyttämä sukkamateriaali (n=94).

Sukkamateriaali	f	%
1. Puuvilla	68	72 %
2. Villa	28	30 %
3. Nailon	11	12 %
4. Silkki	1	1 %
5. Sekoite	34	36 %
6. En tiedä	2	2 %

Vastaajista 82 % kertoi valitsevansa kenkensä niiden sopivuuden ja 61 % käyttötarkoituksen perusteella (Taulukko 6). Kun kysyttiin, mikä oli oikea kengän koko, 23 % (n=30) vastasi tähän kysymykseen väärin. Puolet vastaajista tiesi oikeankokoisen kengän olevan pituudeltaan sentin pidempi ja leveydeltään varpaiden kohdalta korkeintaan sentin leveämpi kuin jalkaterä. Vastaajista 15 % (n=14) ilmoitti, ettei tiennyt, minkä kokoinen oli oikeanlainen kenkä ja kolme prosenttia (n=3) jätti vastaamatta kysymykseen. Vastaajista 89 % (n=84) tiesi, että hyvän kengän tarkoituksena oli ehkäistä jalka-

vaurioita. Oikeanlaisen kengän merkitystä ei tiennyt neljä prosenttia (n=4) vastaajista ja kuusi prosenttia (n=6) jätti vastaamatta kysymykseen.

Taulukko 6. Kenkien valinnan perustelut (n=94).

Kengänvalintaperuste	f	%
1. Käyttötarkoitus	57	61 %
2. Kotimaisuus	17	18 %
3. Ulkonäkö	7	7 %
4. Sopivuus	77	82 %
5. Materiaali	13	14 %
6. Hinta	15	16 %
7. Muoti	0	0 %

Lähes kaikki vastaajat tiesivät, että hyvä jalkahygienia edistää jalkojen terveyttä. Vastaajista 64 % (n=60) tiesi hyvän verensokeritason edistävän jalkojen terveyttä. Kaikki vastaajat tiesivät, että tupakointi ja alkoholin käyttö eivät edistä jalkojen terveyttä (Taulukko 7).

Taulukko 7. Tiedot jalkojen terveyteen vaikuttavista tekijöistä (n=94)

Jalkojen terveyttä edistävät	f	%
1. Hyvä jalkojen hygienia	86	91 %
2. Hyvä verensokeritaso	60	64 %
3. Tupakointi	0	0 %
4. Jalkavoimistelu	47	50 %
5. Paljain jaloin kävely	16	17 %
6. Hieronta	37	39 %
7. Liikunta	55	59 %
8. Alkoholi	0	0 %
9. Jalkojen hautuminen	1	1 %
10. Tukipohjalliset	22	23 %
11. Saksien ja terien käyttö omahoidossa	3	3 %
12. Sopivat kengät	75	80 %

8.3 Diabeetikoiden lisätiedon tarve jalkojen omahoidosta ja jalkaongelmista

Lisätietoa jalkahygieniasta kaipasi 21 % (n=20) vastaajista ja jalkavoimisteluliikkeistä 33 % (n=31). Diabeetikolle sopivista kengistä halusi lisää tietoa 28 % (n=26) sekä sukista 30 % (n=28) vastaajista. Lisäksi yksi vastaaja halusi tietoa varpaiden tunnotto-

muuden hoidosta ja yksi vastaaja yleisesti jalkojenhoidosta. Vastaajista 27 % (n=25) ei kaivannut lisää tietoa jalkojen omahoidosta. Jalkojen tunnettomuudesta halusi tietoa vastaajista 28 %. Lisää tietoa kaivattiin myös palelevista ja särkeivistä jaloista, ihon kuivumisen estämisestä sekä kihdistä. Vastaajista 22 % ei kaivannut lisätietoa lainkaan. (Taulukko 8).

Taulukko 8. Lisätiedon tarve jalkaongelmista (n=94).

Jalkaongelma	f	%
1. Tunnettomuudesta jaloissa	26	28 %
2. Vaivaisenluusta	9	10 %
3. Känsiä	13	14 %
4. Kovettumista	17	18 %
5. Haavoista/haavaumista	16	17 %
6. Kuivasta ja/tai hilseilevästä ihosta	21	22 %
7. Rikkinäisistä varpaanväleistä	17	18 %
8. Turvotuksesta	21	22 %
9. Jalan virheasunnoista	11	12 %
10. Infektioista	10	11 %
11. Ruususta	2	2 %
12. Kuoliosta	9	10 %
13. Muusta	5	5 %
14. Ei halua lisätietoa	21	22 %

9 TUTKIMUSTULOSTEN TARKASTELU JA POHDINTA

9.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa diabeetikoiden jalkojen omahoitoon liittyviä tapoja ja tietoja sekä selvittää, minkälaisia jalkaongelmia heillä oli tai oli ollut. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa Rauman Seudun Diabetesyhdistykselle tietoa diabeetikoiden jalkojenhoitotottumuksista ja niissä esiintyvistä puutteista sekä yleisimmistä jalkaongelmista, jotta he voivat kehittää toimintaansa ja saavat tukea keskusteluihin, joita he käyvät alueen terveydenhuollon edustajien kanssa.

Ensimmäisenä tutkimusongelmana selvitettiin diabeetikoilla esiintyviä jalkaongelmia. Vastaajilla yleisin jalkaongelma oli kuiva ja/tai hilseilevä iho, jota esiintyi lähes puolella vastaajista. Kovettumia ilmeni 38 %:lla vastaajista ja noin kolmasosa kertoi jaloissaan olleen turvotusta. Muita melko yleisiä jalkaongelmia olivat rikkiinäiset varpaanvälit, jalkojen tunnottomuus sekä sieni-infektio.

Toisena tutkimusongelmana oli selvittää, miten diabeetikot hoitivat jalkojaan. Tulosten mukaan vain 27 % tarkisti jalkansa kerran päivässä ja noin puolet vastaajista pesi jalkansa päivittäin pelkällä vedellä ja tarvittaessa käyttivät saippuaa. Vastaajista 63 % kuivasi varpaanvälit pesun jälkeen erityisen hyvin ja noin neljäsosa rasvasi jalkansa aina tarvittaessa. Noin puolet leikkasi varpaankyntensä kahden viikon välein ja 40 % vastaajista ilmoitti leikkaavansa varpaankynnet siten, ettei kynsistä tullut liian lyhyitä ja ne olivat kulmista lievästi kaarevat. Mikkosen (1998) sekä Hakkaraisen ja Kinnusen (1999) tutkimustulokset diabeetikoiden jalkojen omahoidosta ovat samansuuntaisia. Isokäännän (2005) tutkimuksessa lähes kaikki toteuttivat hyvin jalkojen omahoitoa, mutta on huomioitava, että tutkimus oli laadullinen ja siihen osallistui vain kolme diabeetikkoa.

Suurin osa vastaajista valitsi kenkensä niiden sopivuuden ja käyttötarkoituksen perusteella. Vastaajista 72 % ilmoitti käyttävänsä puuvillasukkia. Lisäksi noin kolmannes ilmoitti käyttävänsä myös joko sekoite- tai villasukkia. Myös Isokäännän (2005) tutkimuksessa haastateltavat käyttivät pääasiassa puuvillasukkia.

Kolmannessa tutkimusongelmassa kartoitettiin diabeetikoiden tietämystä jalkojen omahoidosta. Vain 41 % vastaajista tiesi, että jalat tulee tarkistaa kerran päivässä. Noin 70 % vastaajista tiesi, että jalat tulee pestä kerran päivässä käyttämällä pelkkää vettä ja tarvittaessa saippuaa. Suurin osa vastaajista tiesi, että juuri varpaanvälit tulee kuivata erityisen hyvin pesun jälkeen, mutta vain 38 % tiesi, että jalat tulee rasvata vain tarvittaessa. Ainoastaan 43 % vastaajista tiesi, että varpaankynnet tulee leikata kahden viikon välein ja lähes 60 % tiesi, miten varpaankynnet tulee leikata oikein.

Suurin osa vastaajista tiesi, että hyvän kengän tarkoituksena oli ehkäistä jalkavaurioita, mutta vain puolet vastaajista tiesi, minkä kokoinen kenkä oli diabeetikolle suositeltavin.

Kuten Mikkosenkin (1998) tutkimuksessa, suurin osa vastaajista tiesi, että puuvilla ja villa olivat sopivimmat sukkamateriaalit diabeetikoille.

Edellä mainittujen tulosten pohjalta on havaittavissa ristiriitaa vastaajien tiedon ja toimintatapojen välillä. Samanlaista ristiriitaisuutta esiintyi myös Mikkosen (1998) tutkimuksessa, jossa esimerkiksi enemmistö vastaajista tiesi, että jalat tulisi tarkistaa päivittäin, mutta näin toimi vain joka viides. Tässä tutkimuksessa esimerkiksi vastaajista 69 % tiesi, että jalat tulisi pestä päivittäin, mutta kuitenkin vain 49 % vastaajista kertoi tekevänsä näin. Toisaalta tässä tutkimuksessa ristiriitaisuus tiedon ja toiminnan välillä voi johtua vastaajien ikäjakaumasta, joka painottui yli 60 vuotiaisiin. Vanhemmilla ihmisillä ei välttämättä ole mahdollisen alentuneen toimintakyvyn vuoksi mahdollisuutta käydä päivittäin suihkussa, jolloin myös jalkojen pesu saattaa olla mahdotonta.

Suurin osa vastaajista tiesi hyvän jalkahygienian ja sopivien kenkien edistävän jalkojen terveyttä. Vain 64 % vastaajista tiesi hyvän verensokeritason vaikuttavan jalkojen terveyteen edistävästi. Ainoastaan 59 % ajatteli liikunnan olevan hyväksi jaloille ja 50 % uskoi jalkavoimistelun olevan jaloille hyväksi. Liikunta parantaa jalkojen verenkiertoa, ylläpitää nivelten liikelaajuuksia sekä lisää jalkaterän lihasten voimaa (Rönnemaa 2006).

Neljännessä tutkimusongelmassa kartoitettiin diabeetikoiden lisätiedon tarvetta jalkojen omahoitoon ja jalkaongelmiin liittyvistä asioista. Eniten (33 %) lisätietoa jalkojen omahoitoon liittyvissä asioissa kaivattiin jalkavoimisteluliikkeistä. Lähes yhtä paljon haluttiin lisää tietoa jalkojen hygienian hoidosta sekä diabeetikoille sopivista kengistä ja sukista. Jalkaongelmista eniten (28 %) lisätietoa kaivattiin jalkojen tunnottomuudesta. Lisäksi tietoa kaivattiin muun muassa turvotuksesta, kuivasta ja/tai hilseilevästä ihosta sekä kovettumista.

9.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen yksi keskeisistä kysymyksistä on sen luotettavuus, jota arvioidaan validiteetin eli pätevyyden ja reliabiliteetin eli luotettavuuden perusteella. Validiteetilla tarkoitetaan mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä pitikin mitata.

Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Heikkilä 2005, 29-30, 186-187; Hirsjärvi ym. 2005, 216.)

Tutkimuksen validiteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan sitä, vastaako mittari tutkimuksen teoriaosan käsitteitä. Tutkimuksen ulkoinen validiteetti viittaa yleistettävyyteen ja tarkoittaa, että mittaustulokset ovat yhteneväisiä jonkin ulkopuolisen kriteerin kanssa. (Heikkilä 2005, 186; Krause & Kiikkala 1996, 69.) Tässä opinnäytetyössä teoreettiset käsitteet pyrittiin siirtämään mahdollisimman selkeästi mitattavaan muotoon ja kyselylomake antoi vastaukset asetettuihin tutkimusongelmiin.

Mittarin validiteetti voidaan varmistaa myös esitutkimuksen tulosten perusteella. Tarkoituksena on varmistaa mittausvälineen toimivuus, loogisuus ja ymmärrettävyys. (Krause & Kiikkala 1996, 70.) Tämän opinnäytetyön kyselylomake esitettiin viidellä diabeetikolla. Esitestauksen jälkeen kyselylomaketta muokattiin lopulliseen muotoon ja toteutettiin aineistonkeruu.

Tutkimuksen sisäisellä reliabiliteetilla tarkoitetaan kykyä mitata sama tilastoyksikkö useaan kertaan siten, että mittaustulokset ovat samat. Ulkoinen reliabiliteetti tarkoittaa puolestaan mittauksen toistettavuutta myös muissa tutkimuksissa ja tilanteissa. Tulokset voivat olla sattumanvaraisia, jos otoskoko jää pieneksi. Otanta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon joskus suureksi nouseva kato. (Heikkilä 2005, 30, 187.) Tässä tutkimuksessa otantaan valittiin 150 vastaajaa, jolla pyrittiin varmistamaan tarpeeksi suuri otoskoko. Tutkimuksen reliabiliteettia voidaan parantaa muun muassa esitestauksella, hyvillä ohjeilla ja minimoimalla kohteesta johtuvia virhetekijöitä, kuten väsymys, kiire, kysymysten paljous ja ymmärrettävyys sekä niiden järjestys (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 2006, 210). Opinnäytetyön reliabiliteettia pyrittiin parantamaan saatekirjeen ja kyselylomakkeen ohjeistuksella. Kysely toteutettiin postikyselynä, jolloin pyrittiin välttämään kiireellisyys vastaustilanteessa. Kysymykset pyrittiin muotoilemaan ymmärrettäväksi ja niiden järjestys asettelemaan loogisesti.

Tutkimuksen tulosten luotettavuuden arvioinnissa tärkeää on, että otos on edustava ja tarpeeksi suuri, vastausprosentti on korkea ja kysymykset mittaavat oikeita asioita katkaen koko tutkimusongelman (Heikkilä 2005, 188). Opinnäytetyöntekijät katsoivat

otoksen olevan tarpeeksi edustava ja suuri tämän opinnäytetyön onnistumiselle. Vastausprosentti oli korkea ottaen huomioon kyselyn toteutustavan.

9.3 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen eettisyys on tärkeää niissä tieteissä, joissa tutkitaan inhimillistä toimintaa kuten hoitotieteessä. Tutkimusetiikka koskee sekä tutkimuksen toteuttamista että tulosten julkistamista. Tutkijan ja tutkimuksen kohdeorganisaation välinen suhde on tärkeää ja molemmilla osapuolilla on vastuu tulosten käytöstä. Tämän vuoksi on tärkeä anoa tutkimuslupa kohdeorganisaation johdolta. (Krause & Kiikkala 1996, 64; Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 2006, 26-28.) Tämän opinnäytetyön suorittamiseen saatiin lupa Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen puheenjohtajalta. Tutkimuslupa-anomukseen liitettiin mukaan tutkimussuunnitelma, jossa esiteltiin tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet.

Tutkijan ja tutkimukseen osallistujien suhde on myös tärkeää, koska tutkittavilla on oikeus tietää, mitä heille tehdään ja tapahtuu, mikäli he osallistuvat tutkimukseen. Lisäksi heidän tulee tietää, että osallistuminen on vapaaehtoista ja heidän anonymiteettinsä säilyy. (Hirsjärvi 2005, 26-27; Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 2006, 29-30.) Tähän opinnäytetyöhön osallistuneille Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenille lähetettiin kyselylomakkeen yhteydessä saatekirje, jossa kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta ja tavoitteesta. Lisäksi saatekirjeessä korostettiin tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja anonymiteetin säilymisestä. Saatekirjeessä ilmeni myös opinnäytetyöntekijöiden yhteystiedot.

Tutkittavien anonymiteetti säilyi käytännössä siten, että Diabetesyhdistyksen yhteyshenkilö hankki vastaajien yhteystiedot ja postitti kyselylomakkeet. Vastaajat palauttivat täytetyt kyselylomakkeet postitse opinnäytetyöntekijöille kotiin. Tällöin opinnäytetyöntekijöille ei tullut missään vaiheessa ilmi vastaajien henkilöllisyys tai yhteystiedot.

Tutkimustulosten julkaisussa yleisenä periaatteena on, että tulokset raportoidaan rehellisesti ja avoimesti, takaamalla kuitenkin tutkittavien tietosuojan. Rehellisyys ja avoimuus edellyttävät tutkijalta mahdollisimman suurta objektiivisuutta. (Hirsjärvi 2005, 28; Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 2006; 31.) Tässä opinnäytetyössä raportoinnissa

otettiin huomioon kaikki saadut vastaukset ja tulokset esitettiin rehellisesti. Kyselylomakkeet hävitettiin asianmukaisesti tulosten analysoinnin jälkeen.

9.4 Pohdinta

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää diabeetikoiden jalkojen omahoitoon liittyviä tapoja sekä heidän tietojaan jalkojen hoidosta. Lisäksi tarkoituksena oli kartoittaa, minkälaisia jalkaongelmia diabeetikoilla oli tai oli ollut. Tutkimuksen vastausprosentti oli hyvä ottaen huomioon, että tutkimusmenetelmänä käytettiin postikyselyä. Tutkimustuloksia voidaan pitää suuntaa antavina siitä, miten diabeetikot hoitavat jalkojaan ja, mitkä ovat heidän tietonsa jalkojen omahoidosta. Lisäksi tutkimuksessa kävi selvästi ilmi, kuinka yleisiä erilaiset jalkaongelmat ovat diabeetikoilla. Saatuja tuloksia voidaan käyttää Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen toiminnan kehittämiseksi.

Aihevalinta oli ajankohtainen ja tärkeä. Etenkin tyypin 2 diabetes on lisääntynyt viime vuosien aikana huomattavasti. Suomessa tehdään vuosittain noin tuhat alaraaja-amputaatiota diabeetikoille ja suurimmassa osassa tapauksista amputaatiota on edeltänyt jalkahaava (Nissén & Liukkonen 2004, 663; Suomen Diabetesliitto 2005). Tämän vuoksi varsinkin diabeetikoiden on tärkeää kiinnittää huomiota jalkojen hoitoon ja ehkäistä mahdollisia jalkaongelmia.

Tutkimuksen perusteella havaittiin puutteita diabeetikoiden tiedoissa jalkojen omahoidosta. He myös itse kaipasivat melko paljon lisätietoa sekä jalkojen omahoitoon että jalkaongelmiin liittyvistä asioista. Heidän lisätiedon tarpeeseen voitaisiin vastata järjestämällä tilaisuuksia, joissa asiantuntijat antavat ohjausta jalkojen omahoidosta ja tietoa jalkaongelmista sekä niiden ehkäisystä. Myös lääkärin ja diabeteshoitajan vastaanotoilla voitaisiin kiinnittää enemmän huomiota diabeetikoiden jalkojen omahoidon ohjaukseen.

Aihetta käsiteltäessä havaittiin, että diabeetikoiden jalkojenhoitoa ja jalkaongelmia on tutkittu hoitotyössä vähän, eikä uusia tutkimuksia juurikaan löytynyt. Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista tutkia aihetta suuremmalla otoksella valtakunnallisesti. Koska tässä opinnäytetyössä suurin osa vastaajista oli yli 60-vuotiaita, olisi myös mielenkiintoista selvittää nuorempien diabeetikoiden tietämystä jalkojen omahoidosta ja jalkaon-

gelmista. Tällöin voitaisiin puuttua jo varhaisessa vaiheessa diabeetikoiden jalkojen omahoitotapoihin ja näin ehkäistä mahdollisesti syntyviä jalkaongelmia.

LÄHTEET

- ADA – American Diabetes Association. Foot Care [verkkodokumentti]. [Viitattu 9.5.2007.] Saatavissa: <http://www.diabetes.org/type-2-diabetes/foot-care.jsp>.
- Ahonen, J. 2004. Alaraajojen rakenne ja toiminta. Teoksessa: Liukkonen, I. & Saarikoski, R. (toim.) Jalat ja terveys. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim, 66-89.
- Fritschi, C. 2001. Preventive care of the diabetic foot. *Nursing Clinics of North America* 36 (2), 303-320.
- Hakkarainen, R. & Kinnunen, K. 1999. Diabeetikon jalkojen omahoito ja siihen saatu ohjaus. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. Helsinki. Edita Prima Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2005. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Huhtanen, J. 2002a. Liikettä niveliin. *Diabetes* 1-2/2002, 27-28.
- Huhtanen, J. 2002b. Neuropaattinen, iskeeminen vai neuroiskeeminen jalka? *Diabetes* 8/2002, 18-19.
- Huhtanen, J. 2005. Diabetes ja jalkojen omahoito. Tampere. Suomen Diabetesliitto Oy.
- HUS – Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2004. Jalkojen hoito [verkkodokumentti]. Jorvin sairaala, sisätautiosasto S-6. [Viitattu 4.5.2007] <http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,546,570,646,723,1132,4248,4353>
- IDF – International Diabetes Federation 2002. Diabetic neuropathy: Foot education [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.5.2007.] Saatavissa: <http://www.idf.org/home/index.cfm?node=1554>.
- Ilanne-Parikka, P. 2006. Jaloissa vaivaa – onko se neuropatiaa? *Diabetes* 3/2006, 26.
- Isokääntä, S. 2005. Tyypin 1 diabeetikoiden jalkojen omahoidon toteutuminen. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Kangas, T. & Saraheimo M. 2006 Mitä diabetes on? Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio E.A. & Rönnemaa, T. (toim.) Diabetes. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 7-24.
- Korhonen, K. 2002. Diabeetikon jalka [verkkodokumentti]. Oulun yliopisto, sisätautien klinikka. [Viitattu 4.5.2007] <http://cc.oulu.fi/~sisawww/esit/020829.htm>.
- Krause, K. & Kiikkala, I. 1996. Hoitotieteellisen tutkimuksen peruskysymyksiä. Helsinki. Kirjayhtymä Oy.

- Liukkonen, I. 2002a. Jalkavauriot diabeetikon riskinä. *Sairaanhoitaja* 2/2002, 40-42.
- Liukkonen, I. 2002b. Diabeettisen riskijalan tunnistaminen, tutkimus ja hoito. *Sairaanhoitaja* 3/2002, 34-37.
- Liukkonen, I. & Nissén, M. 2004. Diabeettinen jalka. Teoksessa: Liukkonen, I. & Saarikoski, R. (toim.) *Jalat ja terveys*. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim, 662-669.
- MedlinePlus. Diabetes – Footcare [verkkodokumentti]. The U.S. National Library of Medicine & The National Institutes of Health. [Viitattu 10.5.2007.] Saatavissa: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/tutorials/diabetesfootcare/db029102.pdf>.
- Mikkonen, H. 1998. Aikuisdiabeetikoiden jalkojen itsehoito ja heidän kokemuksiaan jalkojenhoidon ohjauksesta diabetespoliklinikalla. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Nienstedt, W., Hänninen O., Arstila, A. & Björkqvist S-E. 2002. *Ihmisen fysiologia ja anatomia*. Porvoo. WS Bookwell Oy.
- Orasmaa, L. 1998. Ennaltaehkäisevä hoito on tärkeintä jalkojen hoitoa. *Diabetes* 10/1998, 47-48.
- Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2006. *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. Helsinki. WSOY.
- Rönnemaa, T. 2006. Jalkojen hyvinvointi. Teoksessa: Ilanne-Parikka, P., Kangas, T., Kaprio E.A. & Rönnemaa, T. (toim.) *Diabetes*. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry, 173-178.
- Seppänen, S. & Alahuhta, M. 2007. *Diabeetikon omahoidon välineet*. Helsinki. Edita Prima Oy.
- Suomen Diabetesliitto. Maailman diabetespäivä 2005 –taustamateriaalia [verkkodokumentti]. [Viitattu 6.3.2006]. Saatavissa: http://www.diabetes.fi/sivu.php?artikkeli_id=740
- Säynekoski, M. 2006. Päivittäinen tarkastus ja rasvaa jaloille. *Diabetes* 10/2006, 38-39.
- Uusitalo H. 2001. *Tiede tutkimus ja tutkielma: Johdatus tutkielman maailmaan*. Juva. WS Bookwell Oy.
- Voipio-Pulkki, L-M. 2005. Muista Charcot'n jalan mahdollisuus diabetespotilaalla. *Suomen Lääkärilehti* 47/2005, 4878-4879.
- Walker, R. & Rodgers, J. 2005. *Diabetes: Käytännön opas terveyden hoitamiseen*. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Perhemediat Oy.

Heidi Salo
 Kiuruvahe 3 B
 26100 Rauma
 puh. 0505335520

TUTKIMUSLUPA-ANOMUS
 29.3.2006

Veera Vainila
 Tarvolantie 1 C 19
 26660 Rauma
 puh. 0503043013

Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen puheenjohtaja
 Hannu Kesonen
 Viljasentie 64
 27510 Eura

Opiskelemme Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden Rauman yksikössä sairaanhoitajiksi ja teemme opinnäytetyömme diabeetikoiden jalkojen omahoidosta. Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa diabeetikoiden jalkojen omahoitoon liittyviä tapoja ja heidän tietojään jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä. Tarkoituksemme on myös selvittää, minkälaisia jalkaongelmia diabeetikoilla on tai on ollut. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa Rauman Seudun Diabetesyhdistykselle tietoa diabeetikoiden jalkohoitotottumuksista ja niissä esiintyvistä puutteista sekä yleisimmistä jalkaongelmista. Tulosten pohjalta yhdistys voi kehittää toimintaansa siten, että diabeetikot saavat tarpeenmukaista tietoa jalkaongelmista ja ohjausta jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä.

Opinnäytetyö on määrällinen tutkimus ja se toteutetaan kyselylomakkeilla, jotka lähetetään 150:lle Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenelle. Kyselyyn osallistuvien vastaukset käsitellään ja raportoidaan anonyymisti.

Pyydämme Rauman Seudun Diabetesyhdistykseltä lupaa toteuttaa tutkimus. Opinnäytetyön ohjaajana toimii TtT Ritva Pirilä (puh. 02-6203557) Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden Rauman yksiköstä.

Heidi Salo ja Veera Vainila
 Heidi Salo Veera Vainila

Myönnän luvan aineiston keruuseen

En myönnä lupaa aineiston keruuseen

Eura 10.4.2006 Hannu Kesonen
 Paikka ja aika Hannu Kesonen

Heidi Salo
Kiuruvahe 3 B 26
26100 Rauma
puh 050-5335520

SAATE
24.4.2006

Veera Vainila
Tarvolantie 1 C 19
26660 Rauma
puh 050-3043013

HYVÄ RAUMAN SEUDUN DIABETESYHDISTYKSEN JÄSEN

Opiskelemme Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden Rauman yksikössä sairaanhoitajiksi. Teemme opinnäytetyötä Rauman Seudun Diabetesyhdistykselle, ja opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa Teidän jalkojen omahoitoon liittyviä tapoja ja tietojanne jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä. Tarkoituksemme on myös selvittää, minkälaisia jalkaongelmia Teillä on tai on ollut. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa Rauman Seudun Diabetesyhdistykselle tietoa diabeetikoiden jalkahoitotottumuksista ja niissä esiintyvistä puutteista sekä yleisimmistä jalkaongelmista. Tulosten pohjalta yhdistys voi kehittää toimintaansa siten, että diabeetikot saavat tarpeenmukaista tietoa jalkaongelmista ja ohjausta jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä.

Tutkittavat on valittu Rauman Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenistä satunnaisotoksella. Pyydämme Teitä ystävällisesti vastaamaan ohessa olevaan kyselylomakkeeseen. Vastaus on vapaaehtoista ja antamanne vastaukset käsitellään siten, että Teidän henkilöllisyydenne ei tule kenenkään tietoon. Opinnäytetyölle on saatu siihen vaadittava tutkimuslupa.

Opinnäytetyön ohjaajana toimii TtT Ritva Pirilä (puh. 02-6203557) Satakunnan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden Rauman yksiköstä.

Täytettyänne kyselylomakkeen olkaa hyvä ja palauttakaa se 17.5.2006 mennessä mukana olevassa palautuskuoressa, jossa postimaksu on puolestanne maksettu.

Mikäli Teillä on kysyttävää tai haluatte saada lisätietoa tutkimuksesta, voitte ottaa yhteyttä meihin.

Kiitos etukäteen vastauksistanne!

Yhteistyöterveisin

Heidi Salo

Veera Vainila

KYSELYLOMAKE DIABEETIKOIDEN JALKOJEN OMAHOIDOSTA JA JALKAONGELMISTA

Olkaa hyvä ja vastatkaa kyselyyn kuulakärkikynällä ympyröimällä oikea/sopivin vaihtoehto.

A. TAUSTATIETOJA

1. Sukupuoli

1. Nainen
2. Mies

2. Ikä vuosina

1. alle 20
2. 20-29
3. 30-39
4. 40-49
5. 50-59
6. 60 tai yli

3. Kuinka monta vuotta olette sairastanut diabetesta?

1. 0-5
2. 6-10
3. 11-15
4. 16-20
5. 21-25
6. 26-30
7. yli 30

4. Onko teillä tyypin 1 vai tyypin 2 diabetes?

1. Tyypin 1 diabetes
2. Tyypin 2 diabetes

5. Kuinka paljon olette saaneet tietoa jalkojen omahoidosta?

1. En lainkaan
2. Vähän
3. Sopivasti
4. Paljon

6. Kuinka paljon olette saaneet tietoa diabetekseen liittyvistä jalkaongelmista?

1. En lainkaan
2. Vähän
3. Sopivasti
4. Paljon

Olkaa hyvä ja valitkaa seuraavista vastausvaihtoehdoista itsellenne sopivimmat.

7. Mistä olette saaneet tietoa jalkojen omahoidosta?

1. Lääkäriltä
2. Diabeteshoitajalta
3. Työterveyshoitajalta
4. Kouluterveydenhoitajalta
5. Rauman Seudun Diabetesyhdistykseltä
6. Lehdistä
7. Internetistä
8. Toisilta diabeetikoilta
9. Ystäviltä
10. Muualta, mistä? _____

8. Mistä olette saaneet tietoa diabetekseen liittyvistä jalkaongelmista?

1. Lääkäriltä
2. Diabeteshoitajalta
3. Työterveyshoitajalta
4. Kouluterveydenhoitajalta
5. Rauman Seudun Diabetesyhdistykseltä
6. Lehdistä
7. Internetistä
8. Toisilta diabeetikoilta
9. Ystäviltä
10. Muualta, mistä? _____

9. Millaisia diabetekseen liittyviä jalkaongelmia teillä on tai on ollut?

1. Tunnottomuutta jaloissa
2. Vaivaisenluu
3. Känsiä
4. Kovettumia
5. Haavoja/haavaumia
6. Kuiva ja/tai hilseilevä iho
7. Rikkinäiset varpaanvälit
8. Turvotusta
9. Jalan virheasento
10. Bakteeri-infektio
11. Sieni-infektio
12. Muu infektio
13. Ruusu
14. Kuolio
15. Muita, mitä? _____

B. JALKOJEN OMAHOITOTAVAT

Olkaa hyvä ja vastatkaa seuraaviin kysymyksiin ympyröimällä itsellenne sopivin vaihtoehto.

10. Kuinka usein tarkastatte jalkojenne kunnon?

1. Aamuin ja illoin
2. Kerran päivässä
3. 2-3 kertaa viikossa
4. Kerran viikossa
5. Harvemmin kuin kerran viikossa

11. Kuinka usein pesette jalkanne?

1. Aamuin ja illoin
2. Kerran päivässä
3. 2-3 kertaa viikossa
4. Kerran viikossa
5. Harvemmin kuin kerran viikossa

12. Miten pesette jalkanne?

1. Pesen pelkällä vedellä ja tarvittaessa saippualla
2. Liottamalla vedessä
3. Pesten aina saippualla
4. Pesten aina pelkällä vedellä
5. Muu tapa, miten? _____

13. Minkä osan jalastanne kuivaatte erityisen hyvin?

1. Kantapään
2. Varpaanvälit
3. Jalanpohjan
4. Jalkapöydän
5. Nilkan

14. Kuinka usein rasvaatte jalkanne?

1. Tarvittaessa
2. Kerran päivässä
3. 2-3 kertaa viikossa
4. Kerran viikossa
5. Harvemmin kuin kerran viikossa

15. Kuinka usein leikkaatte varpaankynnet?

1. Kaksi kertaa viikossa
2. Kerran viikossa
3. Kerran kahdessa viikossa
4. Kuukauden välein
5. Harvemmin kuin kerran kuukaudessa

16. Miten leikkaatte varpaankynnet?

1. Ei liian lyhyiksi ja kulmista pyöreiksi
2. Ei liian lyhyiksi ja kulmista lievästi kaareviksi
3. Mahdollisimman lyhyiksi ja kulmista lievästi kaareviksi
4. Mahdollisimman lyhyiksi ja kulmista suoriksi
5. Muu tapa, miten? _____

Olkaa hyvä ja valitkaa seuraavista vastausvaihtoehdoista itsellenne sopivimmat.

17. Millä perusteella valitsette kenkänne?

1. Käyttötarkoituksen
2. Kotimaisuuden
3. Ulkonäön
4. Sopivuuden
5. Materiaalin
6. Hinnan
7. Muodin

18. Millaisia sukkia käytätte?

1. Puuvilla
2. Villa
3. Nailon
4. Silkki
5. Sekoite
6. En tiedä

C. TIETO JALKOJEN OMAHOIDOSTA

Olkaa hyvä ja vastatkaa seuraaviin kysymyksiin ympyröimällä oikea vaihtoehto.

19. Miten usein jalkojen kunto tulee tarkastaa?

1. 2-3 kertaa päivässä
2. Kerran päivässä
3. 2-3 kertaa viikossa
4. Kerran viikossa
5. Harvemmin kuin kerran viikossa

20. Kuinka usein jalat tulee pestä?

1. 2-3 kertaa päivässä
2. Kerran päivässä
3. 2-3 kertaa viikossa
4. Kerran viikossa
5. Harvemmin kuin kerran viikossa

21. Miten jalat tulee pestä?

1. Pesten pelkällä vedellä ja tarvittaessa saippualla
2. Liottamalla vedessä
3. Pesten aina saippualla
4. Pesten aina pelkällä vedellä

22. Mikä osa jalasta tulee kuivata erityisen hyvin?

1. Kantapää
2. Varpaanvälit
3. Jalanpohja
4. Jalkapöytä
5. Nilkka

23. Kuinka usein jalat tulee rasvata?

1. Tarvittaessa
2. Kerran päivässä
3. 2-3 kertaa viikossa
4. Kerran viikossa
5. Harvemmin kuin kerran viikossa

24. Kuinka usein varpaankynnet tulee leikata?

1. Kaksi kertaa viikossa
2. Kerran viikossa
3. Kerran kahdessa viikossa
4. Kuukauden välein
5. Harvemmin kuin kerran kuukaudessa

25. Miten varpaankynnet tulee leikata?

1. Ei liian lyhyiksi ja kulmista pyöreiksi
2. Ei liian lyhyiksi ja kulmista lievästi kaareviksi
3. Mahdollisimman lyhyiksi ja kulmista lievästi kaareviksi
4. Mahdollisimman lyhyiksi ja kulmista suoriksi

26. Mikä merkitys on sopivan kokoisilla ja mallisilla kengillä?

1. Ehkäisevät verensokeritason nousua
2. Näyttävät hyvältä
3. Ehkäisevät jalan hikoilua
4. Ehkäisevät jalkavaurioita

27. Millainen on sopivan kokoinen kenkä?

1. Pituudeltaan yhtä pitkät ja leveydeltään sentin leveämpi kuin jalkaterä
2. Pituudeltaan noin sentin pidempi ja leveydeltään varpaiden kohdalta korkeintaan sentin leveämpi kuin jalkaterä
3. Pituudeltaan noin sentin pidempi ja leveydeltään yhtä leveä kuin jalkaterä
4. Pituudeltaan yhtä pitkä ja leveydeltään varpaiden kohdalta korkeintaan sentin leveämpi kuin jalkaterä
5. En tiedä

28. Mikä on paras materiaali sukille?

1. Puuvilla
2. Villa
3. Nailon
4. Silkki
5. Sekoite

Olkaa hyvä ja valitkaa seuraavista vastausvaihtoehdoista itsellenne sopivimmat.

29. Mitkä asiat edistävät jalkojen terveyttä?

1. Hyvä jalkojen hygienia (pesu, kuivaus, rasvaus, kynsien leikkaus)
2. Hyvä verensokeritaso
3. Tupakointi
4. Jalkavoimistelu
5. Paljain jaloin kävely
6. Hieronta
7. Liikunta
8. Alkoholi
9. Jalkojen hautuminen
10. Tukipohjalliset
11. Saksien ja terien käyttö omahoidossa
12. Sopivat kengät

30. Mistä jalkojen omahoitoon liittyvistä asioista haluaisitte saada enemmän tietoa?

1. Jalkojen hygienian hoidosta
2. Jalkavoimisteluliikkeistä
3. Diabeetikolle sopivista kengistä
4. Diabeetikolle sopivista sukista
5. Muusta, mistä? _____

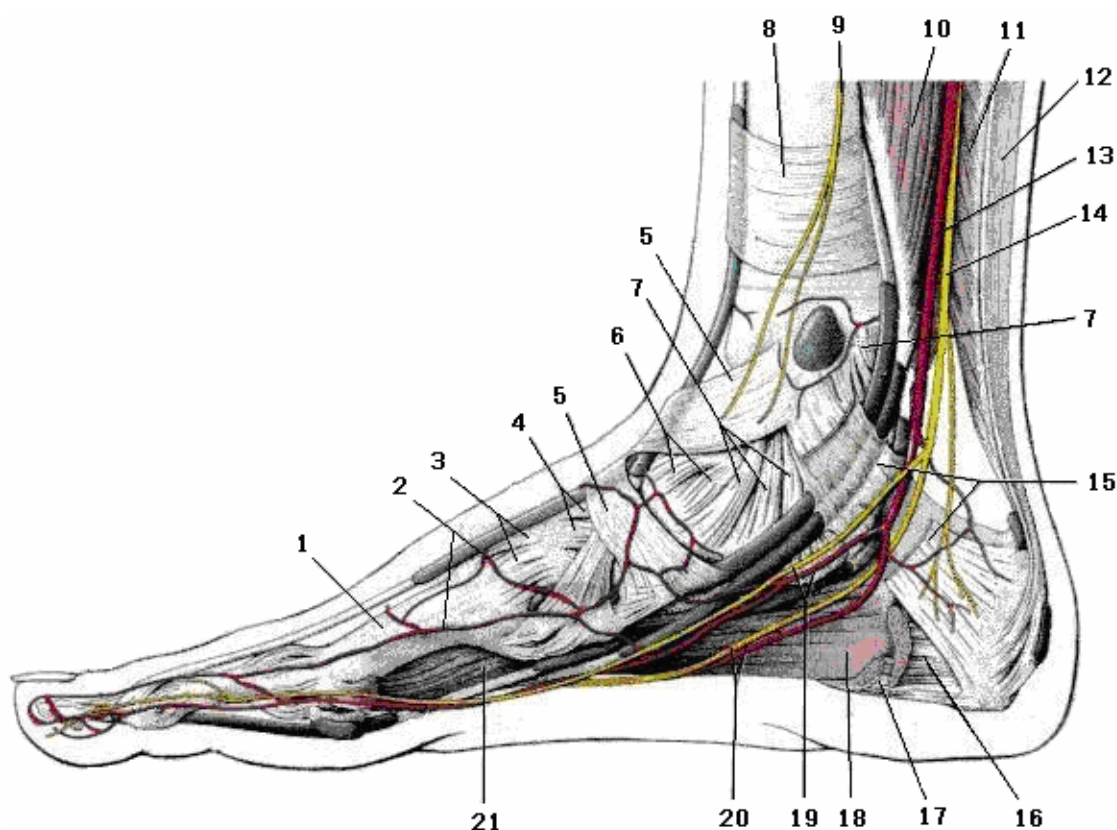
31. Mistä jalkaongelmista haluaisitte saada enemmän tietoa?

1. Tunnottomuudesta jaloissa
2. Vaivaisenluusta
3. Känsisistä
4. Kovettumista
5. Haavoista/haavaumista
6. Kuivasta ja/tai hilseilevästä ihosta
7. Rikkinäisistä varpaanväleistä
8. Turvotuksista
9. Jalan virheasunnoista
10. Infektioista
11. Ruususta
12. Kuoliosta
13. Muusta, mistä? _____



Oikean jalkaterän luut alta ja päältä (Nienstedt ym. 2002, 134).

1. Varpaiden luut
2. Jalkapöydän luut
3. Nilkka luut
4. Kantaluu
5. Telaluu
6. Veneluu
7. Ensimmäinen eli sisin vaajaluu
8. Toinen eli keskimmäinen vaajaluu
9. Kolmas eli uloin vaajaluu
10. Kuutioluu
11. Jänne- eli seesamuluut



Jalkaterän lihaksia, nivelsiteitä, valtimoita ja hermoja (Nienstedt ym. 2002,).

1. Ensimmäinen jalkapöytäluu
2. Jalkapöytävaltimoita
3. Nilkka-jalkapöytäluusiteitä
4. Vaajaluu-veneluusiteitä
5. Alempi ojentajien pidäkeside
6. Telaluu-veneluuside
7. Kolmioside
8. Ylempi ojentajien pidäkeside
9. Sisempi sääri-reisihermo eli safeenahermo
10. Varpaiden pitkä koukistaja
11. Leveä kantalihas
12. Akilles- eli kantajänne
13. Takimmainen säärivaltimo
14. Säärihermo
15. Koukistajien pidäkeside
16. Isovarpaan loitontaja
17. Varpaiden lyhyt koukistaja
18. Nelikulmainen jalkapohjalihas
19. Sisempi jalkapohjavaltimo ja sisempi jalkapohjahermo
20. Ulompi jalkapohjavaltimo ja ulompi jalkapohjahermo
21. Isovarpaan lyhyt koukistaja