

Opinnäytetyö (AMK)

Terveysala

Sairaanhoitaja (AMK)

Kevät 2015

Jenni Vanhatalo

# AIKUISIÄN DIABEETIKKOJEN JALKAHAAVOJEN ENNALTAEHKÄISY

– Suomen ja Kiinan hyvät käytänteet ja  
kehittämistarpeet



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Terveysala | Sairaanhoidaja (AMK)

2015 Kesäkuu | 65 + 6

Ohjaaja Tiina Nurmela

Jenni Vanhatalo

# AIKUISIÄN DIABEETIKKOJEN JALKAHAAVOJEN ENNALTAEHKÄISY- SUOMEN JA KIINAN HYVÄT KÄYTÄNTEET JA KEHITTÄMISTARPEET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää aikuisiän diabetekseen liittyvien jalkahaavojen ennaltaehkäisyn hyviä käytänteitä ja kehittämistarpeita Suomessa ja Kiinassa. Tarkoituksena oli selvittää kirjallisuuden ja haastattelujen avulla ennaltaehkäisyn nykytilannetta ja tulevaisuudennäkymiä sekä erilaisia ennaltaehkäisykeinoja. Tavoitteena oli kiinnittää huomiota diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyn haasteisiin ja antaa kehitysehdotuksia ennaltaehkäisyn parantamiseen kumpaankin kohdemaan.

Opinnäytetyö toteutettiin kaksiosaisena; opinnäytetyön alkuosa on kirjallisuuteen pohjautuva ja loppuosan tehtiin kaksi teemahaastattelua, jotka analysoitiin sisällönanalyysin keinoin. Kirjallisuusperusta koostui kolmesta vaiheesta; kyseenalaistamisesta, selkeyttämisestä ja argumentaatiosta. Kirjallisuusperustan pohjalta luotiin teemahaastattelurunko, jonka mukaan haastattelutilanteet etenivät. Haastattelut äänitettiin ja nauhat litteroitiin kirjalliseen muotoon, jonka jälkeen aineisto analysoitiin ja raportoitiin.

Sekä Suomessa että Kiinassa on hyvin samankaltaiset suositukset ja keinot diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisylle. Eri ennaltaehkäisykeinot on todettu tutkimuksissa tehokkaiksi ja niiden toteuttaminen on suhteellisen helppoa. Kuitenkin kummassakin maassa aikuisiän diabeetikoiden jalat jäävät usein tutkimatta monien eri syiden vuoksi. Jos seulontaa saataisiin kehitettyä systemaattisemmaksi ja tehokkaammaksi, voitaisiin jalkahaavojen syntyä ehkäistä merkittävästi. Tutkimustietoa löytyy runsaasti ja se on helposti saatavilla, mutta haasteena on saada tutkimuksiin perustuvat ennaltaehkäisy- ja hoitosuositukset toimimaan käytännössä. Diabeetikolle tulisi tehdä kerran vuodessa jalkojen perustutkimus johon kuuluu jalkojen rakenteen tutkiminen, suojatunnon ja verenkierron arviointi sekä huolellinen anamneesi. Lisäksi aktiivisen liikunnan harrastaminen ja hyvät elämäntavat ovat tärkeä osa jalkahaavojen ennaltaehkäisyä. Kahden asiantuntijan teemahaastattelujen perusteella voidaan ehdottaa, että Kiinassa tulisi lisätä moniammatillista yhteistyötä ja perustaa sairaanhoitajien diabetesvastaanottoja ja Suomessa tulisi tehostaa seulontaa esimerkiksi vapaaehtoistapahtumilla ja ikävuosiseulonnoilla sekä kehittää tilastointia.

Jatkossa tulisi tutkia diabeettisten jalkahaavojen hoitoa Suomessa ja Kiinassa ja selvittää millaisia hyviä käytänteitä ja kehittämistarpeita on kummassakin maassa.

## ASIASANAT:

Aikuisiän diabetes, jalkahaava, ennaltaehkäisy, Kiina, Suomi, Diabetesliitto ry

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Health Care | Registered Nurse (UAS)

June 2015 | 65 + 6

Instructor Tiina Nurmela

Jenni Vanhatalo

# PREVENTION OF DIABETIC FOOT ULCERS OF ADULT-ONSET DIABETICS'- BEST PRACTICES AND DEVELOPMENT NEEDS IN FINLAND AND CHINA.”

The purpose of this bachelor's thesis was to figure out best practices and development needs according to prevention of adult-onset diabetics' foot ulcers in Finland and China. The purpose was also to draw attention to the challenges about the prevention of diabetic leg ulcers and to give development proposals to improve the prevention in both target countries.

This bachelor's thesis was executed in two parts; the beginning of the thesis is based on literature and the rest of the thesis is based on two theme interviews which were analyzed using the method of content analysis. The literature review consisted of three steps; questioning, clarification and argumentation. The frame for the theme interview was created according to the literature review and the interviews followed the interview frame. Interviews were recorded and the recordings were transcribed in written form after which the material was analyzed and reported to the thesis.

Both in Finland and China the guidelines and ways how to prevent the diabetic leg ulcers are very similar. Different prevention methods have been proven to be effective by multiple researches and the execution is fairly easy. Anyway, in both countries the feet of adult-onset diabetics often are not examined because of multiple reasons. If screening would be more systematic and effective, the emerging of leg ulcers could be prevented significantly. There is lots of research data and it is easily accessible, but the challenge is to get the prevention and treatment guidelines to work in practice. For every diabetic there should be done annually a basic examine of the feet including examination of the structure of the feet, evaluation of protective sensation and blood circulation and a thorough anamnesis. Also regular exercise and healthy living habits are important part of preventing leg ulcers. According to the theme interviews of two experts can be proposed that in China multi-professional co-operation should be increased and a nurse's diabetes office should be established to outpatient clinics and in Finland screening should be enhanced by for example volunteer activity or age related screening and statistics about adult-onset diabetics and leg ulcers should be developed.

In the future research about treatment of diabetic leg ulcers in Finland and China should be done and the best practices and development needs of treating diabetic leg ulcers should be figured out.

KEYWORDS:

Adult-onset diabetes, leg ulcer, prevention, China, Finland, Finnish Diabetes Association.

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT</b>	<b>9</b>
<b>3 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSMENETELMÄT JA TOTEUTUS</b>	<b>10</b>
3.1 Kirjallisuusperustainen tutkimusmetodi	10
3.2 Tiedonhaku ja lähdekritiikki	11
3.3 Teemahaastattelut	11
3.3.1 Teemahaastattelu menetelmänä	12
3.3.2 Teemahaastattelurunko	12
3.3.3 Aineistonkeruu ja haastattelujen kohdehenkilöt	13
3.3.4 Aineiston analysointi	14
<b>4 DIABETES SAIRAUTENA</b>	<b>16</b>
4.1 Diabeteksen tyypit	16
4.2 Diabeteksen vaikutukset terveyteen ja elämänlaatuun	17
4.2.1 Diabetes ja terveys	17
4.2.2 Diabetes ja elämänlaatu	18
4.3 Diabeteksen lisäsairaudet	19
4.4 Diabeettiset jalkahaavat	19
4.5 Diabeteksen vaikutus jalkahaavojen paranemiseen	21
<b>5 DIABETEKSEN JA JALKAHAAVOJEN ENNALTAEHKÄISY</b>	<b>23</b>
5.1 Diabeettisten jalkahaavojen primaaripreventio	23
5.2 Diabeettisten jalkahaavojen sekundaaripreventio	24
5.3 Diabeettisten jalkahaavojen tertiaaripreventio	25
5.4 Diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisy	26
5.4.1 Jalan tutkiminen ja riskiluokitus	26
5.4.2 Neuropatian arvioiminen	27
5.4.3 Verenkierron arvioiminen	30
5.4.4 Virheasennot	32
<b>6 SUOMEN JA KIINAN HOITOKULTTUURISET EROT</b>	<b>35</b>
6.1 Hoitotyö Suomessa	35
6.2 Hoitotyö Kiinassa	37

6.3 Yhteenveto	39
<b>7 DIABEETTISTEN JALKAHAAVOJEN ENNALTAEHKÄISY SUOMESSA JA KIINASSA</b>	<b>40</b>
7.1 Diabeteskeskus ja The Fifth People's Hospital of Shanghai	40
7.2 Diabeteksen ja diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyn nykytilanne Suomessa ja Kiinassa	42
7.2.1 Esiintyvyys	42
7.2.2 Moniammatillinen yhteistyö	43
7.2.3 Huhtasen ja Zhangin näkemykset nykytilanteesta	43
7.3 Diabeteksen ja diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisy	45
7.3.1 Ennaltaehkäisyn toteuttaminen	45
7.3.2 Diabeteksen ja jalkaongelmien seulonta	46
7.3.3 Hoitotyöntekijöiden kouluttaminen ja osaaminen	48
7.4 Tulevaisuus	50
7.4.1 Tulevaisuuden haasteet	51
7.4.2 Mitä tulevaisuudessa on tapahtumassa?	52
7.5 Yhteenveto	53
<b>8 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>56</b>
<b>9 POHDINTA</b>	<b>59</b>
9.1 Keskeiset tulokset	60
9.2 Jatkotutkimusaiheet	62
<b>LÄHTEET</b>	<b>63</b>

## **LIITTEET**

- Liite 1. Teemahaastattelun runko
- Liite 2. The frame of the theme interview
- Liite 3. Suostumuslomake
- Liite 4. Permission form

## KUVIOT

Kuvio 1. Diabeettisen jalkahaavan patofysiologia (Käypä hoito-suositus 2009).	20
Kuvio 2. Diabeetikon jalkojen riskiluokitus (Käypä hoito-suositus 2009).	27
Kuvio 3. Monofilamenttitestin testipaikat (Singh ym. 2005, 219).	29
Kuvio 4. ABI:n (Ankle brachial pressure index) mittaaminen ja valtimoiden ultraäänitutkimus eli Dopplertutkimus (Wikipedia 2015).	31
Kuvio 5. Tavallisimmat virheasennot ja jalan kuormitusalueet (Käypä hoito-suositus 2009).	33

# 1 JOHDANTO

Diabeetikot ovat yksi nopeimmin kasvavista potilasryhmistä sekä Suomessa, että maailmalla. Suomessa on arvioitu olevan tällä hetkellä yhteensä noin 500 000 diabeetikkoa eli 10 prosenttia väestöstä. Heistä noin 4000 on alle 15-vuotiaita ja väestötutkimusten perusteella noin 200 000 suomalaista sairastaa tyypin 2 diabetesta ilman diagnoosia. (Tavoiteohjelma 2015 – 2019, 2; Käypä hoito - suositus 2009.) Maailmanlaajuisesti on arvioitu, että 9 prosenttia kaikista yli 18-vuotiaista maailman ihmisistä sairastaa diabetesta, diagnoosin kanssa tai ilman (WHO, 2015). Kiinassa tyypin 2 diabetesta sairastavien henkilöiden määrä on myös runsaassa kasvussa, sillä vuonna 2008 yli 20 vuotiaista kiinalaisista 9,7 prosenttia eli 92,4 miljoonaa oli diabeetikkoja ja diabeteksen esiasetta sairastavia aikuisia oli 15,5 prosenttia eli 148,2 miljoonaa (Yang ym. 2010, 1090). Kun diabeetikoiden määrä kasvaa, myös diabeteksen komplikaatioiden määrä kasvaa. Diabetekseen liittyvät jalkahaavat alentavat potilaan elämänlaatua ja niiden hoitaminen on kallista. (Watson-Miller 2006, 1336; Wang ym. 2009, 594, 600.)

Diabetes on kallis sairaus hoitaa. Wangin ym.(2009) tutkimuksessa todetaan, että maailmanlaajuisesti lähes 200 miljoonalla ihmisellä on diabetes ja vuoteen 2025 lukema nousee jopa 333 miljoonaan. On arvioitu, että diabetes maksaa 129–241 miljardia dollaria maailmalle vuodessa. Tutkimuksessa kerrotaan myös, että diabeteksen kustannusten osoittaminen on tärkeää, jotta havahduttaisiin ennaltaehkäisyyn, potilasohjaukseen ja seulonnan tehostamisen tärkeyteen ja muutettaisiin hoitostrategioita tehokkaammiksi ja tästä syystä aihetta sivutaan myös tässä opinnäytetyössä. Suurin osa diabeteksen kustannuksista tulee lisäsairauksien hoidosta ja muihin diabeteksen komplikaatioihin verrattuna eniten sairaalahoitopäiviä aiheuttavat diabeettiset jalkainfektiot. (Jarvala, ym. 1998 – 2007, 17 – 18; Käypä hoito – suositus 2009; Wang ym. 2009, 593.)

Tämän opinnäytetyön potilasryhmäksi on valittu kakkostyypin diabetes mellitusta eli aikuisiän diabetesta sairastavat henkilöt. Aikaisempia vertailevia tutkimuksia ei ole liittyen diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyyn Kiinan ja Suomen välillä. Opinnäytetyössä selvitetään kulttuurin tuomia eroja diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyyn, sekä kuvataan kahden asiantuntijan näkemyksiä hyvistä käytänteistä ja tulevaisuuden kehittämistarpeista. Opinnäytetyössä selvitetään myös Suomen Diabetesliiton ry:n tarjoamia palveluja ja sitä, miten Kiinassa on vastaavanlaisia palveluja järjestet-

ty. Kiinan ja Suomen terveydenhuoltojärjestelmät ovat hyvin erilaiset ja opinnäytetyön tarkoituksena on löytää kummankin maan hyvät käytänteet ja kehittämistarpeet diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyyn.

Tarkoituksena on tutkia nykytilannetta ja tulevaisuutta Suomessa ja Kiinassa diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä sekä kirjallisuuden, että asiantuntijahaastattelujen avulla. Opinnäytetyö on liitetty potilasjärjestöaspektin kannalta Suomen Sosiaali- ja Terveys ry:n ja Turun Ammattikorkeakoulu Oy:n Ihmisten hyväksi – Matalan kynnyksen palveluja – projektiin, jonka tavoitteena on perehtyä tuki- ja liikuntaelinsairautta ja hengityselinsairautta sairastavien arkielämän haasteisiin ja siihen, miten sosiaali- ja terveysalan järjestöt pyrkivät siinä auttamaan.

Opinnäytetyötä voivat hyödyntää terveydenhuollon ammattilaiset, jotka haluavat tutustua Kiinan ennaltaehkäisykäytäntöihin sekä Suomen ja Kiinan välisiin eroihin. Työ antaa mahdollisuuden myös esimerkiksi Kiinaan lähtevälle opiskelijalle tutustua maan hoitokulttuuriin. Työn avulla voidaan kehittää diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyä nykyistä paremmaksi kummassakin maassa.



## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää aikuisiän diabetekseen liittyvien jalkahaavojen ennaltaehkäisyn hyviä käytänteitä ja kehittämistarpeita Suomessa ja Kiinassa kirjallisuuden ja asiantuntijahaastattelujen avulla, jotta jatkossa ennaltaehkäisyä voitaisiin kehittää. Tavoitteena on luoda kahden asiantuntijalausunnon avulla kirjallisuusperustaiseen työhön käytännönläheisempi aspekti haastateltavien pitkän työuran tuoman ammattitaidon ja kokemusten avulla. Työtään vuosia tehneet asiantuntijat pystyvät kertomaan, mitä diabeetikon jalkahaavojen ennaltaehkäisy nykyään todellisuudessa on. He pystyvät työkokemuksensa avulla arvioimaan, mitä lähitulevaisuudessa on tapahtumassa, sekä mitä asioita tulevaisuudessa tulisi kehittää. Potilasjärjestön näkökulman vuoksi opinnäytetyössä tarkastellaan Diabetesliitto ry:n toimintaa ja suomalaisena asiantuntijana toimiikin Diabetesliitto ry:n Diabeteskeskuksen jalkahoitaja. Opinnäytetyön tavoitteena on kiinnittää huomiota diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyn haasteisiin ja työn avulla voidaan mahdollisesti soveltaa toisen maan käytäntöjä oman maan tarpeisiin.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten aikuisiän diabeetikoiden jalkahaavoja ennaltaehkäistään Suomessa kirjallisuuden perusteella
2. Miten aikuisiän diabeetikoiden jalkahaavoja ennaltaehkäistään Kiinassa kirjallisuuden perusteella?
3. Miten Suomessa diabeettisia jalkahaavoja ennaltaehkäistään nykyään ja mitä tulevaisuudessa pitäisi kehittää suomalaisen asiantuntijan mukaan?
4. Miten Kiinassa diabeettisia jalkahaavoja ennaltaehkäistään nykyään ja mitä tulevaisuudessa pitäisi kehittää kiinalaisen asiantuntijan mukaan?

## 3 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSMENETELMÄT JA TOTEUTUS

Opinnäytetyö noudattaa laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen runkoa. Koska tarkoitus on tuottaa kuvaus ja pohdintaa diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisystä, sopii kvalitatiivinen tutkimusote työlle parhaiten. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tyypillistä syklinen eteneminen, eikä etukäteen pystytä määrittelemään koko tutkimuksen kulkua tarkkaan vaihe vaiheelta. Koska opinnäytetyön aiheeseen liittyen ei ole ennen tehty tutkimusta, sopivat kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät aiheen kartoittamiseen parhaiten. (Kananen 2014, 16 – 20.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tiedonkeruu ja analyysi vuorottelevat siten, että vuoron perään kerätään aineistoa, joka sen jälkeen analysoidaan ja sitten kerätään taas uutta aineistoa. (Kananen 2014, 99.)

### 3.1 Kirjallisuusperustainen tutkimusmetodi

Kirjallisuusperustaisessa osassa edetään kolmivaiheisesti; aluksi aihe problematisoidaan eli tuodaan esille aiheeseen liittyvät ongelmat, joita kirjallisuuden perusteella pitäisi selvittää. Seuraava vaihe on eksplikointi, joka tarkoittaa sitä, että käsiteanalyysin kautta selvennetään, eritellään ja muotoillaan epäselviä näkemyksiä. Viimeisin vaihe on argumentaatio, eli edellisen vaiheen tuloksena selvitettyjen näkemysten perusteleva ja vastaesimerkkien etsiminen. Argumentaatiovaiheessa pyritään perustelemaan eksplikoinnissa selvinneitä epäselviä näkemyksiä siten, miten niiden pitäisi olla ja millaisia ne eivät saisi olla. Koska kaiken tutkimuksen lähtökohtana on aina jokin ongelma, voidaan sitä käsitellä ja etsiä siihen ratkaisua problematisoinnin, eksplikoinnin ja argumentoinnin avulla. Kirjallisuusperustan tarkoitus on luoda opinnäytetyöhön teoreettinen pohja, jonka avulla aihetta perustellaan. Teoreettinen pohja on edellytys asiantuntija-haastattelujen analysoinnille, sillä haastattelun teemat ja kysytyt kysymykset on pystyttävä perustelemaan. Kirjallisuusperustassa myös selkeytetään työn kannalta oleelliset käsitteet ja tekijät. (Niiniluoto 1997, 22, 25; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 94 – 95.) Kirjallisuusperustaisen tutkimusmetodin avulla pystytään selvittämään tekijöitä, joita asiantuntijalausunnoilla halutaan täydentää.

### 3.2 Tiedonhaku ja lähdekritiikki

Opinnäytetyön kirjallisen osion tiedonhaku tapahtui pääasiassa tieteellisiä tietokantoja apuna käyttämällä. Tietokannoista, kuten Cinahl, PubMed, The Joanna Briggs Institute ja Duodecimin oppiportti etsittiin tuoreita, luotettavia ja aiheeseen nähden käyttökelpoisia tutkimuksia. Manuaalista hakua käytettiin, jotta voitiin välttää toissijaisten lähteiden käyttöä. Toisen käden lähteissä on se riski, että alkuperäisen tutkimuksen tulokset eivät käy selviksi sellaisena, kuin ne on alun perin tarkoitettu käyvän. Lähteitä valittaessa kriteereinä olivat lähteiden ikä, kirjoittaja ja hänen asiantuntijuutensa sekä lähteen julkaisukanava. Lähteitä arvioitaessa huomioitiin myös se, että teknologian jatkuvan kehittymisen vuoksi yli kymmenen vuotta vanha julkaisu ei välttämättä ole tänä päivänä enää teknologiselta kannalta luotettava, sillä terveydenhuollon käyttämä tekniikka vaikuttaa merkittävästi hoitokäytäntöjen ja – tapojen lisäksi myös ennaltaehkäisymenetelmiin. Toisaalta, vaikka usein tuoreempi tutkimus saattaa olla vanhaan verrattuna luotettavampi, joskus vanhoja, niin sanotusti klassikkotutkimuksia, kannattaa käyttää uudemman sijasta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 92 – 93.)

Tässä opinnäytetyössä rajauksena tietokannoissa käytettiin ”linked full text” - valintaa eli saatavilla oli oltava koko tutkimus pelkän tiivistelmän sijaan. Tutkimusten iän puolesta rajaukseksi valittiin vuodesta 2007 vuoteen 2015 julkaistut tutkimukset. Manuaalisen haun avulla on löytynyt hieman vanhempiakin tutkimuksia, mutta ne on todettu luotettaviksi sen perusteella, millaisissa yhteyksissä ja kuinka monissa lähteissä niitä on käytetty. Esimerkiksi diabeetikon jalkaongelmat Käypä hoito – suosituksen (2009) lähdeluettelosta löytyi tutkimus, joka sopii opinnäytetyön aihepiiriin, ja jota on käytetty lähteenä useissa muissakin tutkimuksissa tai suosituksissa. Kirjallista materiaalia löytyi runsaasti diabeteksestä, sen komplikaatioista ja eri ennaltaehkäisymenetelmistä.

### 3.3 Teemahaastattelut

Teemahaastattelujen tarkoituksena oli selvittää tulkintoja, pohdintoja ja mielipiteitä sen sijaan, että olisi kerätty lukuja ja tilastoja, mikä on kvalitatiiviselle tutkimukselle ominaista (Kananen 2014, 17 – 18). Haastatteluilla haluttiin täydentää kirjallisuusperustaa ja löytää hyviä käytänteitä, joita voitaisiin tulevaisuudessa hyödyntää. Teemahaastattelujen tavoitteena oli tuoda esiin haastateltavien asiantuntijuus, sekä heidän omakohtai-

set kokemuksensa ja ajatuksensa liittyen diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyyn.

### 3.3.1 Teemahaastattelu menetelmänä

Asiantuntijalausuntojen hankinta tässä opinnäytetyössä toteutettiin teemahaastattelun avulla. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelumetodi, jossa ei tehdä tiukkaa kyselylomaketta, vaan haastattelutilanne etenee valittujen teemojen mukaisesti keskustelemalla. Haastattelumenetelmästä ei ole olemassa tiukkaa määritelmää ja eri lähteissä menetelmä on määritelty eri tavoin. Yleisesti ottaen voidaan kuitenkin todeta, että puolistrukturoidussa haastattelussa osa näkökohdista on tarkkaan suunniteltuja, mutta osassa on liikkumavaraa. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 35 – 36, 47.)

Teemahaastatteluun tutkija valitsee aihepiirit tai teemat haastattelua varten. Haastattelun kulku on sen sijaan vapaa, eikä tarkkoja, strukturoituja kysymyksiä laadita. Haastattelukysymysten järjestys saattaa vaihdella ja niitä täsmennetään tilanteen mukaan. Teemahaastattelun avulla saadaan selvitettyä haastateltavien näkemyksiä, kokemuksia ja tulkintoja aihealueesta. Vaikka haastattelutilanne ei seuraa tiukkaa kysymyslueteloa, on tärkeää pitäytyä tutkimusongelmiin vastaavissa aihealueissa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 125 – 126.)

### 3.3.2 Teemahaastattelurunko

Tämän opinnäytetyön teemahaastatteluja varten luotiin teemahaastattelurunko avuksi haastattelutilanteisiin. Rungon tarkoituksena oli jäsentää haastattelutilannetta, sekä auttaa pysymään opinnäytetyön tutkimusongelmien kannalta oleellisissa aihealueissa. Teemahaastattelun suunnitelmavaiheen tärkein osa on teemojen suunnittelu ja tutkijan tulee suunnitella teemat siten, että tutkimusongelmiin löytyisi vastauksia. Teemarungon suunnittelussa on tärkeää pohtia, onko tarpeen keskustella kaikista tutkimusongelmiin liittyvistä ilmiöistä ja tarpeen vaatiessa keskustelunaiheita tulisi pystyä karsimaan. Teemahaastattelua suunniteltaessa tulisi noudattaa joustavuuden periaatetta, jotta haastattelut saataisiin vastaamaan parhaimmalla mahdollisella tavalla tutkimusongelmiin. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 66 – 67.)

Teemahaastattelurungon ei ole tarkoitus koostua tarkoista kysymyksistä, vaan pikemminkin pelkistetyistä, iskulausemaisista luetteloista. Runko toimii muistilistana tutkijalle sekä haastattelutilanteen jäsentäjänä. Itse haastattelutilanteessa teemahaastattelurungon iskulauseet tarkentuvat ja muotoutuvat kysymyksiksi ja haastattelun edetessä tulee ilmi asioita, joita on tarpeen tarkentaa jatkokysymyksillä. Teemahaastattelussa ominaista on se, että tarkentajana toimii tutkijan lisäksi myös haastateltava ja haastattelutilanteen tulisikin olla vuorovaikutteinen. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 66 – 67.)

Tähän opinnäytetyöhön rakennettiin teemahaastattelurunko kirjallisuusperustaan pohjautuen sekä suomeksi (Liite 1) että englanniksi (Liite 2). Pääteemoja haastattelurungossa on kolme: nykytilanne, ennaltaehkäisy ja tulevaisuus. Rungon alkuun suunniteltiin myös taustatietokysymyksiä, jotta haastateltavat ja heidän asiantuntijuutensa voitaisiin opinnäytetyössä esitellä asianmukaisesti. Teemahaastattelurungon alaluokat ja tarkentavat lauseet muotoutuivat kysymysmuotoon, mutta kysymykset eivät olleet varsinaisia haastattelukysymyksiä. Haastattelurungon teemat ja alateemat suunniteltiin vastaamaan opinnäytetyön kolmanteen ja neljänteen tutkimusongelmaan. Teemahaastattelurunko käännettiin myös englanniksi, koska runko lähetettiin kummallekin asiantuntijalle luettavaksi ennen haastattelutilanteita, jotta he voisivat kertoa rungosta näkemysensä ja halutessaan valmistautua haastattelutilanteeseen.

### 3.3.3 Aineistonkeruu ja haastattelujen kohdehenkilöt

Tätä opinnäytetyötä varten haastattelutilanteet päätettiin äänittää. Päätös perustui lähinnä käytännöllisyyteen, sillä muistiinpanojen kirjoittaminen käsin haastattelutilanteessa on hidasta ja osa asioista saattaisi jäädä kirjaamatta. Kun haastattelutilanne äänitettään, on tutkijalla mahdollisuus samanaikaisesti tehdä reflektiivisiä muistiinpanoja, eli haastatteluprosessin aikana syntyviä huomioita. Nämä auttavat jälkikäteen lausuntoja analysoitaessa muistamaan asiayhteyksiä ja jo haastattelun aikana muistuttamaan asioista, joista olisi syytä kysyä sopivan hetken tullen lisätietoa ja tarkennusta. (Kankunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 165.) Haastattelujen äänittämistä varten lainattiin nauhuri Turun Ammattikorkeakoulun Ruiskadun yksiköstä.

Opinnäytetyön teemahaastatteluja varten valittiin kaksi asiantuntijaa, sekä suomalainen, että kiinalainen. Suomalaiseksi asiantuntijaksi valittiin Diabetesliitto ry:n Diabeteskeskuksessa Tampereella jalkahoitajana toimiva Jaana Huhtanen, sillä hänellä on pitkän työuran tuoman asiantuntijuuden lisäksi työpaikkansa puolesta tietoa Diabetesliitto

ry:n toiminnasta. Hän sopi tästä syystä erittäin hyvin haastateltavaksi juuri tähän opinnäytetyöhön, sillä häntä haastateltaessa saataisiin näkemyksiä sekä diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisystä, että Diabetesliitto ry:n ja Diabeteskeskuksen tarjoamista palveluista ja toiminnasta. Jaana Huhtanen on työskennellyt Tampereen Diabeteskeskuksessa syksystä 1986 asti jalkahoitajana ja sitä ennen hän on työskennellyt lyhyen aikaa iho- ja sukupuolitautilien klinikalla, sisätautien klinikalla ja perushoitajana.

Kiinalaiseksi asiantuntijaksi valittiin The Fifth People's Hospital of Shanghai endokriologian osaston osastohoitaja Zhang Lei. Hän on sairaalansa diabeettisten jalkahaavojen vastaava hoitaja ja toimii diabetesspesialistina. Hänellä on työskennellyt endokriologisella osastolla kahdeksan vuotta ja hänellä on pitkä kokemus diabeetikkojen hoitamisesta. Zhang Lei suoritti keväällä 2015 opintoja Suomessa, mikä oli toinen pääsyy hänen työkokemuksensa lisäksi siihen, että hänet valittiin toiseksi haastateltavaksi opinnäytetyöhön.

Haastattelut tehtiin huhtikuussa 2015. Jaana Huhtasta haastateltiin Tampereella Diabeteskeskuksessa 22.4.2015 ja Zhang Lei haastateltiin Turussa 29.4.2015. Huhtasen haastattelu kesti 46 minuuttia ja 27 sekuntia ja Zhang Lein haastattelu kesti 51 minuuttia ja 30 sekuntia. Haastateltavilta pyydettiin kirjallisesti suostumus haastatteluun sekä heidän nimensä ja vastauksiensa käyttöön. Suostumuslomake tehtiin suomeksi ja englanniksi ja ne ovat liitteenä opinnäytetyön lopussa (Liite 3 ja Liite 4).

### 3.3.4 Aineiston analysointi

Haastattelunauhut purettiin litteroimalla. Litterointi tarkoittaa haastatteluäänitteiden saattamista kirjalliseen muotoon. Tässä opinnäytetyössä haastattelumateriaalin litterointi oli lähinnä propositiotason litterointia, eli auki kirjattiin ydinsisältö asiantuntijan sanomasta tai havainnosta. Litteroitua tekstiä tuli yhteensä 16 sivua.) (Kananen 2014, 101 – 104.) Litteroinnin jälkeen haastatteluaineisto analysoitiin sisällönanalyysin avulla.

Sisällönanalyysin avulla pyritään tuomaan esiin erilaisia sisältöjä, merkityksiä, sairauksia ja näkemyksiä, joten se tekniikkana sopi hyvin tämän opinnäytetyön menetelmiin. Analyysimenetelmällä pyritään tekemään laajaa, mutta tiivistä analyysiä, jonka avulla syntyy käsiteluokituksia, -järjestelmiä, -malleja sekä -kartoja. Sisällönanalyysi voidaan toteuttaa kahdella eri lähtökohdalla: induktiivisella eli aineistolähtöisellä tai deduktiivisella eli teorialähtöisellä. Koska opinnäytetyön aiheesta ei ole tietokantahauista päätel-

tynä tehty ennen tutkimusta, sopii induktiivinen sisällönanalyysi parhaiten menetelmäksi. Aineistolähtöistä sisällönanalyysiä ohjaavat tutkimusongelmat ja aineiston laatu ja analyysi etenee vaiheittain pelkistämällä, ryhmittelyllä sekä abstrahoinnilla ja raportointi on aineistolähtöistä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 166 – 167.)

Sisällönanalyysi on määritelty Tuomen ja Sarajärven (2009, 92 – 93) kirjassa nelivaiheiseksi; ilmiön valinta ja rajaus, aineiston litterointi tai koodaaminen, luokittelu, teemoittelu ja tyypittely, sekä viimeiseksi yhteenvedon kirjoittaminen. Tämän teorian mukaan tässä opinnäytetyössä ensimmäinen vaihe oli opinnäytetyön aiheen valinta ja rajaus. Aihe rajautui lopulliseen muotoonsa kirjallisuusperustan teon aikana mikä on tavallista kvalitatiivisessa tutkimuksessa. Teemahaastattelurunkoa tehtäessä kirjallisuusperusta oli lähes valmis ja sitä kautta haastattelussa kysyttävät teemat tarkentuivat entisestään. Seuraava vaihe oli teemahaastattelut ja haastattelunauhojen purku litteroimalla. Kolmas vaihe koostui litteroidun tekstin analysoinnista ja haastatteluvastauksien kategorisoimisesta sisällönanalyysin tekniikoiden avuin ja lopuksi analysoinnissa ilmi tulleet asiat raportoitiin opinnäytetyöhön.

Haastattelunauhoista litteroimalla saatu teksti aluksi luettiin ja tekstistä alleviivattiin tärkeimpiä kohtia. Seuraavassa vaiheessa tehtiin käsin analyysirunko, johon valittiin ensin kolme yläkategoriaa: nykytilanne, ennaltaehkäisy ja tulevaisuus. Analyysirunko tehtiin siksi, että kirjoittaja näkisi haastatteluissa esille tulleet asiat selkeämmin kategoriittain ja näin ollen olisi helpompi alkaa raportoimaan haastattelujen tuloksia. Runkoa ei ole tästä syystä liitetty opinnäytetyöhön, sillä se oli kirjoittajalle itselleen apuvälineenä, ei niinkään virallisena sisällönanalyysin taulukkona. Yläkategoriat jaettiin edelleen alakategorioihin ja taulukkoon kirjoitettiin pääkohdat kummankin haastateltavan lausunnoista kategorioihin liittyen. Kirjallinen haastattelumateriaali käytiin tällä tavoin kokonaan läpi ja lopuksi haastattelujen pääkohdat oli saatettu tiiviisti ja selkeästi eri kategorioiden alle. Seuraavaksi alakategoriat numeroitiin loogiseen järjestykseen raportointia varten. Tämän jälkeen opinnäytetyöhön alettiin kirjoittaa haastattelutuloksia ja samalla etsittiin haastattelunauhoista haastateltujen sanomia suoria lainauksia sisällönanalyysin raportointimetodien mukaisesti. Lainaukset valittiin siten, että niistä kävisi ilmi Huhtasen ja Zhangin sanoma sellaisenaan, eikä lainauksia irrotettu asiayhteydestään opinnäytetyön hyötyjä ajatellen. Lainaukset perustelevat sisällönanalyysissä aikaan saatuja tuloksia ja näin myös opinnäytetyössä annettuja kehitysehdotuksia.

## 4 DIABETES SAIRAUTENA

Diabetes on aineenvaihduntasairaus, jossa potilas kärsii insuliinihormonin puutteesta, heikentyneestä toiminnasta tai samanaikaisesti kummastakin. Haimassa syntyvä insuliinihormoni alentaa potilaan veren glukoosipitoisuutta eli verensokeria, joten diabeetikolla verensokeritaso ei pysy viitearvossa luonnollisesti, mikä aiheuttaa diabeteksen oireet. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 9.) Diabetes diagnosoidaan mittaamalla veren sokeriarvoja paaston tai sokerirasitustestin jälkeen. Jos potilaalla on muita diabeteksen oireita, riittää yksi poikkeava mittaustulos, mutta jos oireita ei ole, tarvitaan vähintään kaksi poikkeavaa tulosta. Terveen ihmisen paastosokeriarvo on 6mmol/ tai vähemmän ja kaksi tuntia ruokailun jälkeen tai kahden tunnin sokerirasitustestin jälkeen alle 7,8mmol/l. Paastosokeriarvoa eli paastoplasman glukoosimittausta varten tulee olla vähintään 8 tuntia ravinnotta. (Diabetesliitto 2015a; Diabetesliitto 2015b.)

### 4.1 Diabeteksen tyypit

Diabeteksella on useita erilaisia alamuotoja, joille tyypillistä on kohonnut glukoosipitoisuus veressä ja tästä johtuva energia-aineenvaihdunnan häiriö. Diabetes jaetaan kuitenkin kahteen päämuotoon, tyypin I ja II diabetekseen. Tyypin I eli lapsuusiän diabetes aiheutuu siitä, että haiman insuliinia tuottavat solut ovat tuhoutuneet ja tästä syystä insuliinihormonia ei tuotu tarpeeksi. Ainoana hoitona lapsuusiän diabetekseen on koko elämän mittainen insuliinipistoshoito, joka räätälöidään jokaiselle diabeetikolle yksilöllisesti, veren glukoosiarvojen perusteella. (Ilanne-Parikka, ym. 2009, 9, Saraheimo 2015a.) Tyypin II eli aikuisiän diabeteksessa haima tuottaa insuliinia, mutta sitä ei erity tarpeeseen nähden riittävästi. Tyypin II diabeetikolla on sekä insuliininpuutostila että insuliiniresistenssi eli insuliinin vaikutus on heikentynyt. Insuliinintuotanto on siis potilaalla tarpeeseen nähden liian vähäistä, sillä insuliiniresistenssin vuoksi insuliinin tarve on kohonnut. Aikuisiän diabetesta voidaan hoitaa ruokavaliolla, tablettihoidolla, insuliinilla tai jollain muulla pistoshoidolla. (Käypä hoito – suositus 2013; Saraheimo 2015a.)

Tyypin kaksi diabetes tavallisimmin puhkeaa aikuisiässä ja potilas on yleensä ylipainoinen ja hänen verenpaineensa on koholla tai hänellä on rasva-aineenvaihdintahäiriö. Jos potilaalla on kaikki edellä mainitut oireet, puhutaan metabolisesta oireyhtymästä. Vaikka II-tyypin diabeteksen pääsyyinä on ylipaino, myös perimä ja ympäristötekijät



vaikuttavat sen syntyyn. Vaikka myös lapsuusiän diabeteksessa elintapojen ja hyvän omahoidon osuus hoidoissa on tärkeää, aikuisiän diabeteksessa ne korostuvat, sillä vyötäröön keskittyvä laihduttaminen ja päivittäinen liikunta voivat riittää hoitotasapainon ylläpitämiseen, eikä lääkettä tarvita. Suomen diabeetikoista noin 75 % sairastaa aikuisiän diabetesta ja moni suomalainen sairastaa tietämättään (Käypä hoito – suositus 2013; Saraheimo 2015b.)

## 4.2 Diabeteksen vaikutukset terveyteen ja elämänlaatuun

Terveys ja elämänlaatu ovat käsitteitä, jotka usein esiintyvät rinnakkain. Kun ihminen kokee terveytensä huonoksi, usein hän kokee myös elämänlaatunsa alentuneeksi. Diabetes on pitkäaikaissairaus, johon parantavaa hoitoa ei ole olemassa, joten diabeetikon hoitoon osallistuvien henkilöiden tulee muistaa huomioida potilaan elämänlaatu ja siihen liittyvät tekijät. Diabeetikon on mahdollista elää lähes normaalia elämää sairautensa kanssa ja hoitohenkilökunnan tehtävänä on tukea ja auttaa potilasta sen onnistumisessa.

### 4.2.1 Diabetes ja terveys

Diabetes vaikuttaa ihmisen terveyteen monin tavoin; elämälle välttämätön energia-aineenvaihdunta ei toimi normaalisti, valkuaisaineet sokeroituvat ja niiden rakenne ja toiminta muuttuu sekä sairauteen liittyvän rasva-aineenvaihdunnan häiriintymisen vuoksi verisuonet saattavat tukkeutua tavallista herkemmin. Kaikki nämä tekijät vaikuttavat pitkällä aikavälillä koko kehoon ja jos diabeteksen hoitotasapaino ei ole hyvä, syntyy diabetekseen liittyviä komplikaatioita. (Ilanne-Parikka, ym. 2009, 9, 14.)

Korkea veren glukoosipitoisuus eli hyperglykemia vaikuttaa valkuaisaineiden rakentamiseen ja toimintaan, sillä glukoosi eli sokeri yhdistyy kemiallisten prosessien kautta valkuaisaineisiin. Valkuaisaineista tulee sokeroituneita ja ne suoriutuvat tärkeistä tehtävistään huonosti tai ei lainkaan. Jos diabetesta ei hoideta hyvin ja sokeriarvot eivät pysy tavoitteessaan, valkuaisaineet alkavat kertyä elimistöön ja aiheuttavat vaurioita silmiin, hermoihin ja munuaisiin. Hoitamaton tai huonosti hoidettu diabetes aiheuttaa neste-hukkaa ja energiahukkaa, sillä virtsaan alkaa erittyä liian paljon sokeria, jolloin virtsan määrä ja virtsaamistarve lisääntyvät ja aiheuttavat nestehukkaa ja janon tunnetta. Potilas alkaa laihtua ja koska kudokset eivät pysty polttamaan sokeria energiaksi niin kuin

kuuluisi, potilas tuntee väsymystä. Kudosten energiahukka aiheuttaa myös sen, että elimistön vastustus- ja puolustuskyky infektioita vastaan heikentyy. (Ilanne-Parikka, ym. 2009, 9 – 10.)

#### 4.2.2 Diabetes ja elämänlaatu

Elämänlaatu on monitahoinen käsite, joka voidaan jakaa yleiseen, terveyteen liittyvään ja sairauskohtaiseen elämänlaatuun. Yleinen elämänlaatu koskee oman elämän kokemista elämän kaikilla osa-alueilla. Terveyteen liittyvä elämänlaatu pohjautuu terveyden-tilan vaikutuksiin ja sairauskohtainen elämänlaatu käsittää jonkin tietyn sairauden yhteyttä ihmisen elämänlaatuun. (Nuutinen 2010, 5.)

Kuten useimmat sairaudet, myös diabetes vaikuttaa ihmisen elämänlaatuun. Kuitenkin diabetesta sairastavista yli puolet kokevat elämänlaatunsa olevan vähintään hyvä, mutta suurin osa arvioi silti elämänlaatunsa olevan parempi ilman diabetesta. Diabeteksen lisäsairauksilla on selvä yhteys heikentyneeseen elämänlaatuun. Diabeetikot, joilla on yksi tai useampia lisäsairauksia arvioivat elämänlaatunsa olevan huonompi useilla eri elämän osa-alueilla, kuin henkilöt, joilla ei lisäsairauksia ole. Diabeetikoilla elämänlaatu alentaa myös pelko lisäsairauksien syntymisestä. (Koski 2011, 52 – 53.)

Watson-Millerin (2006) tutkimuksessa selviää, että diabeetikot, joille on komplikaationa muodostunut diabeettinen jalkahaava, kokevat elämänlaatunsa laskeneen huomattavasti. Jalkahaavoihin liittyvistä fyysisistä tekijöistä esille nousivat eritoten jatkuvat haavanhoidot, kipu ja haavasta tuleva haju elämänlaadun alentajina. Kaikki tutkimukseen osallistuneet henkilöt kertoivat jatkuvien haavanhoidojen olevan hankalaa ja rasittavaa. Haavasta ja haavanhoidoista aiheutuva kipu koettiin isona ongelmana sekä huolenaiheena ja tutkimukseen osallistuneet henkilöt häpesivät haavasta tulevaa hajua. Tutkimuksessa selvisi myös, että diabeettinen jalkahaava aiheuttaa ihmiselle ahdistusta, huolestuneisuutta ja pelkoa. Potilaat olivat huolissaan haavan paranemisen pitkittymisestä ja amputaatoriskistä. Potilaat kokivat olevansa taakaksi perheelleen ja hoitohenkilökunnalle tarvitessaan jatkuvaa apua haavojen hoitamisessa ja päivittäisissä toiminnoissa. Tutkimusten tulosten perusteella voidaan sanoa, että hoitajan rooli potilaiden avustamisessa ja ohjauksessa osana elämänlaadun kohentamista on erittäin tärkeä. Hyvällä potilasohjauksella ja potilaan osallistamisella hoitaja pystyy avustamaan potilasta säilyttämään hallinnan oman hoitonsa suhteen. Kun potilas kokee pystyvänsä vaikuttamaan omaan hoitoonsa ja kontrolloivansa hoitoaan, hän kokee myös haavas-

taan huolimatta elämänlaatunsa parempana. Watson-Millerin (2006) tutkimuksessa haastateltiin kuitenkin vain kuutta henkilöä ja tutkimuksessa todettiin, että aihetta olisi syytä tutkia jatkossa vielä lisää. (Watson-Miller 2006, 1336 – 1337.)

Diabeettisten jalkahaavojen aiheuttama elämänlaadun aleneminen, kivut, hoitokulut ja mahdolliset lääkekulut rasittavat sekä diabeetikkoa, että yhteiskuntaa, joten laadukkaan ja tehokkaan ennaltaehkäisyn vaikutus korostuu entisestään. Riittävä ja tehokas potilasohjaus vaikuttaa ennaltaehkäisyyn ja elämänlaatuun monellakin tapaa, sillä kun potilas kokee hallitsevansa sairauttaan ja voivansa vaikuttaa lisäsairauksien syntyyn, potilaan mieliala, motivaatio ja käsitys omasta elämänlaadustaan kohenevat. Tämä vaikuttaa suoraan myös ennaltaehkäisyn toimivuuteen, sillä potilas on halukkaampi vaikuttamaan elintapoihinsa.

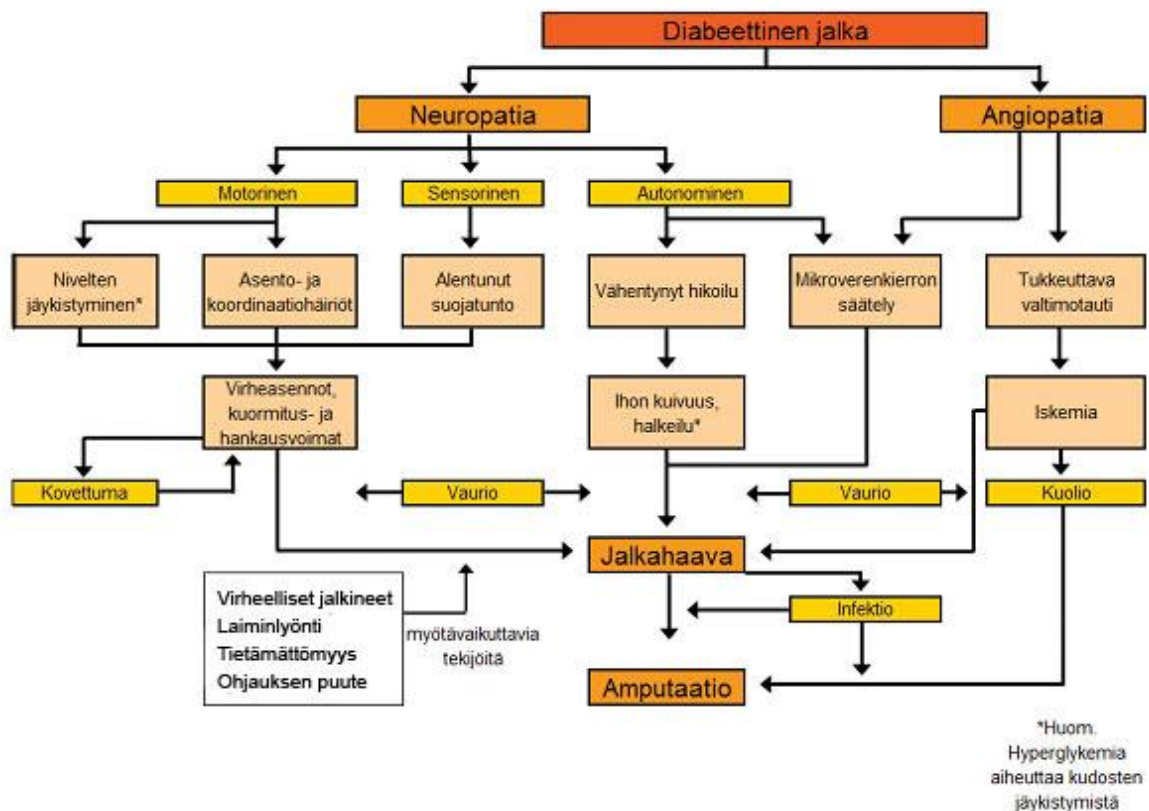
#### 4.3 Diabeteksen lisäsairaudet

Valkuaisaineiden kertyminen aiheuttaa diabeetikolle vaurioita hermoihin, silmiin ja munuaisiin. Diabetekseen liittyy usein myös metabolinen oireyhtymä, jossa samalla henkilöllä on kertynyt insuliiniresistenssin useita ilmentymiä. Näitä ilmentymiä ovat keskivartalolihavuus, maksan rasvoittuminen, veren hyytymisalttius, verenpaineen nousu, veren virtsahappopitoisuuden nousu ja albumiini-proteiinin erittyminen virtsaan. Metabolinen oireyhtymä ja pitkäkestoinen, hoitamaton hyperglykemia yhdessä aiheuttavat potilaalle vaaran sairastua diabeteksen komplikaatioon eli lisäsairauteen, joita ovat nefropatia eli munuaissairaus, retinopatia eli silmän verkkokalvon sairaus ja diabeettinen neuropatia eli hermoston toimintahäiriö. Nefropatian, retinopatian ja neuropatian kehittymien johdetaan mikroangiopatiasta eli hiusverisuonten vaurioitumisesta. Diabeetikolla on myös kohonnut riski sairastua ateroskleroosiin eli valtimokovettumatautiin sairastumiseen, joka aiheuttaa usein sepelvaltimotautia, aivoverenkiertohäiriöitä sekä alaraajojen verenkierron häiriöitä. (Ilanne-Parikka, ym. 2009, 35 – 36; Sund & Koski 2009, 7.)

#### 4.4 Diabeettiset jalkahaavat

Diabeetikon jalkaongelmat – Käypä hoito-suosituksessa (2009) on kuvan avulla (ks. Kuvio 1. Diabeettisen jalkahaavan patofysiologia) havainnollistettu diabeettisen jalkahaavan syntyä ja etenemistä. Diabeetikot ovat kohonneessa riskissä jalkahaavojen saamiseen monestakin syystä, joista yleisimpiä ovat diabeettinen neuropatia, joka altis-

taa jalkaa tuntohäiriöille, virheasennoille ja ihon kuivumiselle ja halkeilulle, sekä angiopatia, joka vaikuttaa mikroverenkierron säätelyyn ja voi johtaa tukkeuttavaan valtimotautiin ja iskemiaan eli raajojen hapenpuutteeseen. Sekä neuropatia että angiopatia voivat jo yksinään aiheuttaa diabeetikolle haavan, mutta usein niiden yhteisvaikutus on pääsyynä.



Kuvio 1. Diabeettisen jalkahaavan patofysiologia (Käypä hoito-suositus 2009).

Jos jalan kuormitus tai hapenpuute jatkuu ja pahenee tai jos jalan ihosta ei pidetä huolta, on seurauksena jalkahaava. Diabeetikon kohonnut infektoriski aiheuttaa herkästi jalkahaavan infektoitumisen, joka voi edelleen johtaa amputaatioon. Yllä olevasta kuvioista (Kuvio 1) voidaan päätellä, että kun jalkaan on syntynyt virheasentoja ja huomataan liiallisia kuormitus- ja hankausvoimia, on jalkahaavan synnyn ennaltaehkäiseminen vielä mahdollista. Oikeanlaiset jalkineet, huolellinen tarkkailu ja hoito, sekä laadukas ja riittävä ohjaus ja opetus voivat vielä estää jalkahaavan synnyn. Ennaltaehkäisyä tulisikin jatkaa vielä diabeteksen lisäsairauksien synnyn jälkeen, jotta esimerkiksi jalkahaavojen syntyminen voitaisiin estää lisäsairauksista huolimatta. (Käypä hoito – suositus 2009.)

Neuropatian aiheuttamat haavat sijoittuvat usein jalkaterän ja nilkan alueelle virheasennoista sekä tuntuu puutoksista johtuen ja iskeemiset haavat sijaitsevat usein hieman ylempänä säären alueella ja niiden laukaisijana saattaa olla todella pieni vamma tai nirhauma. Oli syy mikä tahansa, diabeetikon jalkahaavat voivat johtaa pahimmillaan amputaatioon, ja amputaatoriski verrattuna diabetesta sairastamattomiin on 15 – 86-kertainen. (Käypä Hoito – Suositus 2009.)

Kattavalla ja riittävällä potilasohjauksella voidaan ehkäistä diabeetikon jalkahaavoja tehokkaasti. Kun potilas osaa itse tarkkailla jalkojaan ja tietää käydä perusterveydenhuollon piirissä tutkituttamassa jalkansa säännöllisesti, voi vakavien jalkahaavojen riski ja paheneminen pienentyä. Hoidon ja ennaltaehkäisyn tulisi olla yhdenmukaista ja pitkäjänteistä, jotta sen toteutuminen olisi paras mahdollinen. Kun haavat saadaan hoidettua ajoissa tai jopa ehkäistä niitä kokonaan, vähenee diabetekseen ja sen lisäsairauksiin liittyvät sairaanhoitokulut huomattavasti. Diabeteksen lisäsairauksista eniten sairaalahoitopäiviä aiheuttavat nimenomaan jalkainfektiot. (Käypä Hoito – Suositus 2009.)

lääkäillä potilailla riski saada jalkahaava on yleisesti ottaen suurempi kuin mitä nuoremmilla potilailla on. Alaraajan verenkiertohäiriöiden esiintyvyys kasvaa iän myötä ilman diabetestakin ja useimmiten krooniset alaraajahaavat esiintyvätkin iäkkäämmillä ihmisillä. Tästä syystä iäkkäillä pitkään diabetesta sairastaneilla henkilöillä on suuri riski jalkahaavojen saamiseen ja tämä tulee huomioida ennaltaehkäisyssä ja potilasohjauksessa. (Käypä Hoito – Suositus 2014; Käypä Hoito – Suositus 2009.)

#### 4.5 Diabeteksen vaikutus jalkahaavojen paranemiseen

Sharpin ja Clarkin (2011, 44) artikkelissa on käsitelty diabeteksen vaikutusta haavojen paranemiseen. Artikkelissa todetaan, että haavan paranemista hidastavia tekijöitä yleisesti ovat muun muassa tulehdukset, kuoliot, sepsis sekä Marjolinin haava eli haavasyöpä. Diabeetikonkin jalkahaavat kyllä paranevat, mutta koska paranemisprosessi on hitaampi, kuin ei-diabeetikolla, on edellä mainittujen vakavien komplikaatioiden riski diabeetikolla suurentunut. Näin ollen ennestäänkin hidas paranemisprosessi saattaa hidastua entisestään ja haavan parantuminen vaikuttaa mahdottomalta.

Diabetes vaikuttaa jokaiseen haavan paranemisvaiheeseen. Infektoriski on suurentunut ja verisuonten toiminnan heikentymisen vuoksi haava-alueelle ei kulkeudu riittävästi happea, ravintoaineita ja paranemista edesauttavia soluja. Diabeetikon haavan luon-

nollinen inflammaatio- eli tulehdusvaihe on myös pidentynyt, sillä haava-alueelle ei kulkeudu tarpeeksi neutrofiileja eli valkosoluja, jotka ovat tärkeä osa ihmisen immuunijärjestelmää. Pidentynyt inflammaatiovaihe ja hyperglykemia lisäävät bakteerikasvua ja näin ollen diabeetikon jalkahaava on alttiimpi bakteeritulehduksille, kuin diabetesta sairastamattoman haava. Jos haavaan tulee infektio eli tulehdus, on sen paraneminen hidasta, sillä infektiota vastaan taistelevia valkosoluja ei kulkeudu haava-alueelle riittävästi. (Sharp & Clark 2011, 45.)

Haavan proliferaatio- eli uudelleenmuodostumisvaihe ja maturaatio- eli kypsymisvaihe ovat myös häiriintyneet diabeetikolla. Uudelleenmuodostumisvaiheessa kollageenin eli tukikudosproteiinin vetolujuus ja kiinnittyminen ovat heikompaa ja fibroblastien eli sidekudossolujen aktiivisuus vähentynyt. Uudelleenmuodostusvaiheessa haava sulkeutuu ja sen pinnalle kasvaa uutta kudosta, joten diabeetikon haava sulkeutuu hitaammin edellä mainittujen syiden vuoksi. Haavan viimeinen paranemisvaihe eli maturaatiovaihe on diabeteksen vaikutuksen alainen myös kollageenin heikon vetolujuuden vuoksi, sillä kun haava alkaa vihdoin parantua, on uusi arpikudos heikompaa, kuin diabetesta sairastamattomalla ihmisellä. Tästä syystä diabeetikolla on korkea riski myös haavan uudelleenmuodostumiseen. (Sharp & Clark 2011, 45.)

Tärkeintä hoitoa diabeetikon jalkahaavalle on siis sen ennaltaehkäisy. Kun diabeetikolle muodostuu jalkahaava, on sen paraneminen huomattavasti hitaampaa kuin diabetesta sairastamattomalla ihmisellä. Jo parantunut haava lisää uuden haavojen syntymisen riskiä ja jokaisen haavan myötä myös amputaatoriski kohoaa. Kun ennaltaehkäisy on tehokasta ja diabetesta sairastava henkilö aktiivisesti pitää huolta jalkojensa kunnosta, voidaan jalkahaavojen synty ehkäistä ja pienentää amputaatoriskiä. Ennaltaehkäisyyn panostamisen voidaan ajatella siis vähentävän myös terveydenhuollon kustannuksia.

## 5 DIABETEKSEN JA JALKAHAAVOJEN ENNALTAEHKÄISY

Ennaltaehkäisyä eli preventiota voidaan tarkastella sekä terveyden että sairauden näkökulmasta. Terveyden näkökulman mukaan preventiolla tavoitellaan sekä yksilön että yhteisön terveyden ylläpitämistä. Kun preventiota tarkastellaan sairauden näkökulmasta, on tavoitteena sairauksien, tapaturmien ja ennenaikaisten kuolintapausten ennaltaehkäiseminen. Preventio voidaan jakaa kolmeen tasoon; primaari-, sekundaari- ja tertiääripreventioon. (Koskenvuo & Mattila 2009.)

### 5.1 Diabeettisten jalkahaavojen primaaripreventio

Primaaripreventio on ensisijainen ja ensimmäinen ennaltaehkäisyn vaihe ja edellä mainituista kolmesta tasosta konkreettisinta ennaltaehkäisyä. Sen pääajatuksena on ehkäistä sairauksien tai toimintahäiriöiden syntyä eri keinoin. Primaariprevention keinoja ovat muun muassa terveystieteiden ja -opetus, ikään liittyvän oikeaoppisen ravitsemuksen turvaaminen, asianmukaisten työ- ja kotiolosuhteiden luominen ja työtapaturmariskien ennaltaehkäiseminen, sairauksien seulonta, rokottaminen, hyvä henkilökohdainen hygienia, allergeenien välttäminen ja karsinogeneilta suojautuminen. Primaaripreventioon ei kuulu hoitoa, hoidollisia toimenpiteitä eikä oireiden tunnistamista, vaan sen tarkoituksena on vähentää yksilön riskitekijöitä sairauden tai toimintahäiriön syntymiseen. (Edelman & Mandle 1998, 14 – 15.)

Aikuisiän diabeteksen primaariprevention kulmakivi on hyvän terveydentilan ylläpitäminen. Keskipartalolihavuus, tupakointi, alkoholin liikakäyttö, riittämätön lepo ja uni sekä vähäinen liikunta ovat aikuisiän diabeteksen riskitekijöitä. II-typin diabeteksen ennaltaehkäisyn kannalta ihmisen terveyttä edistävä ohjaus on merkittävässä roolissa. (Ilanne-Parikka 2015.) Näin ollen myös diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyn voidaan ajatella alkavan jo paljon ennen diabeteksen muodostumista. Jos jalkahaavojen primaaripreventio käsitetään itse diabeteksen ehkäisyä, on sen keinoja muun muassa rutiiniseulonta, joka suoritetaan kaikille tietyn ikäisille ja tietyt kriteerit täyttävillä ihmisillä. Aikuisiän diabetestakin seulotaan, kuten rintasyöpää mammografialla ja paksusuolensyöpää kolonoskopiolla jo ennen sairauden tai oireiden kehittymistä ja diabeetikon jalkojen riskiluokituksia voidaan alkaa tehdä jo kauan ennen haavan todennäköis-

tä syntymistä. Kun diabetes diagnosoidaan, olisi syytä käydä potilaan kanssa heti läpi mahdolliset komplikaatiot, niiden syntymismekanismi ja niiden ennaltaehkäisykeinot, jotta voitaisiin ehkäistä tai viivästyttää niiden syntyä.

Aikuisiän diabeteksessa primaariprevention tärkeys korostuu, sillä tauti on ehkäistävässä ja liitettävissä elämäntapamuutoksiin, kunhan siihen puututaan tarpeeksi varhain. II-typin diabeteksen riskiryhmät ovat tunnistettavissa ja olemassa oleva seulontatesti on halpa, luotettava ja helposti toteutettavissa. Varhainen puuttuminen ehkäisee paitsi itse diabetesta, se myös vähentää sepelvaltimotaudin ja diabeteksen liitännäissairauksien syntymisen riskiä. Riskiryhmään kuuluvien henkilöiden tunnistaminen voidaan tehdä helposti myös siihen tarkoitetuilla kyselylomakkeilla. (Uusitupa 2009.)

## 5.2 Diabeettisten jalkahaavojen sekundaaripreventio

Sekundaaripreventio korostaa aikaisen diagnosoinnin ja oikean hoidon nopean aloittamisen tärkeyttä sairauden tai toimintahäiriön kehitymisessä. Sekundaariprevention tavoitteena on lyhentää akuutin sairauden kestoa ja vakavuutta sekä nopeuttaa paranemista. Jos potilaalle on kehittynyt krooninen sairaus, sekundaaripreventiolla pyritään pysäyttämään tai hidastamaan sairauden paheneminen ja ehkäisemään sairauteen liittyviä komplikaatioita. Sekundaariprevention keinoja ovat muun muassa sairauden kontrollointi ja tarkkailu, sairauden parantaminen ja etenemisen ehkäiseminen, tarttuvan sairauden leviämisen ehkäiseminen, komplikaatioiden ja jälkisairauksien estäminen sekä oikeanlaisen hoidon aloittaminen sairauden pahenemisen ehkäisemiseksi. (Edelman & Mandle 1998, 15, 19.) Käytännössä sekundaaripreventio ei ole varsinaista ennaltaehkäisyä, vaan siihen liittyy jo syntyneen sairauden tai sen esiasteen oikeaoppinen ja tehokas hoito. Sekundaari- ja primaariprevention välinen raja on melko häilyväinen, sillä esimerkiksi tiettyjen riskitekijöiden tai sairauksien esiasteiden seulonta voidaan luokitella kumpaankin preventiotasoon. (Koskenvuo & Mattila 2009.)

Aikuisiän diabetekseen liittyvää sekundaaripreventiota on nopea puuttuminen diabeteksen esiasteeseen. Kun potilaalla huomataan alkava diabetes, elämäntapojen nopea ja tehokas muuttaminen voi pysäyttää ja ehkäistä diabeteksen kehittymisen. Jos potilas on kuitenkin jo sairastunut aikuisiän diabetekseen, sekundaariprevention tehtävänä on estää diabeteksen paheneminen ja diabetekseen liittyvien komplikaatioiden muodostuminen. (Edelman & Mandle 1998, 19; Ilanne-Parikka 2015.) Diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyn voidaan tulkita näin ollen olevan pitkälti sekundaaripreventiota,



sillä sairauden hyvän hoitotasapainon löytäminen ja ylläpitäminen ehkäisee komplikaatioiden, kuten jalkahaavojen, syntyä. Esimerkkejä sekundaaripreventiosta ovat vuosittaiset käynnit jalkahoitajalla tai jalkaterapeutilla ja siellä tehtävä jalkojen riskiluokan määrittäminen sekä jalkojen perustutkimus. Perustutkimuksessa arvioidaan jalan rakennetta sekä arvioidaan neuropatiaa esimerkiksi monofilamenttitestillä (Kuvio 3) ja valtimosairautta esimerkiksi ABI-mittauksella (Kuvio 4).

Kyawtin (2014, 1 – 3) tekemän suosituksen mukaan tutkimusten perusteella parasta primaari- ja sekundaaripreventiota on intensiivinen elämäntapainterventio ja potilasohjaus. Liikunnan lisäämisen, ruokavalion muuttamisen sekä laihduttamisen todettiin vaikuttavan positiivisesti diabeteksen ennaltaehkäisyyn Euroopassa asuvien aikuisten keskuudessa, joilla oli todettu heikentynyt glukoosinsietokyky. Suosituksessa myös ehdotettiin yhteisökeskeisten diabetesohjelmien lisäämistä, sillä niillä todettiin olevan suotuista vaikutus elämäntapojen kohentamisessa ja näin ollen aikuisiän diabeteksen ehkäisyssä ja sen esiasteen kehittymisen pysäyttämässä.

### 5.3 Diabeettisten jalkahaavojen tertiaaripreventio

Preventio eli ennaltaehkäiseminen on tertiaalista, kun krooninen sairaus on jo kehittynyt ja sen pahenemista ja toimintakykyä alentavaa vaikutusta pyritään minimoimaan. Tertiaaripreventio on pitkälti kuntouttamista, jossa ihmistä autetaan elämään mahdollisimman normaalia ja omatoimista elämää sairaudestaan huolimatta. Tertiaaripreventiossa yritetään ylläpitää ja hyödyntää niitä voimavaroja, joita ihmisellä sairaudestaan huolimatta on vielä jäljellä, esimerkiksi työ- ja toimintakyvyn säilyttämisellä mahdollisimman pitkään. Tertiaaripreventiota on esimerkiksi aivoinfarktin saaneen henkilön kuntouttaminen niin hyvään toimintakykyyn, kuin mahdollista. (Edelman & Mandle 1998, 19.) Ihmiselle voitaisiin esimerkiksi tarjota erilaisia apuvälineitä, jotka auttavat pärjäämään päivittäisessä elämässä sairaudesta tai vammasta huolimatta.

Aikuisiän diabetekseen liittyvää tertiaaripreventiota on näin ollen komplikaatioiden, kuten jalkahaavojen tehokas hoitaminen. Diabeetikkoa, jolla on sairautensa komplikaationa syntynyt jalkahaava, autetaan elämään elämänsä niin normaalisti kuin mahdollista, haavastaan huolimatta. Diabeetikon jalkahaavojen tertiaaripreventioon voidaan ajatella liittyvän esimerkiksi amputaatoriskin vähentäminen. Jos diabetesta sairastavalla henkilöllä on vakava verenkiertohäiriö jaloissaan, jalkojen verenkiertoa pyritään paranta-

maan lääkehoidolla tai joidenkin kohdalla leikkaushoidolla (Ilanne-Parikka ym. 2009, 202).

#### 5.4 Diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisy

Diabeettisten jalkahaavojen tärkein hoito on haavojen ennaltaehkäisy ja ennaltaehkäisevät toimet ja seuranta tulisi aloittaa heti diabeteksen diagnosoinnin jälkeen. Amputaatioista suurin osa olisi estettävissä varhaisella diagnosoinnilla ja hoidon aloituksella. Jalkariskien toteamista varten terveydenhuollon ammattilaisen tulisi tehdä seulontatutkimuksia jalkojen tilasta säännöllisesti, vähintään kerran vuodessa. (Käypä hoito-suositus 2009.)

##### 5.4.1 Jalan tutkiminen ja riskiluokitus

Terveydenhuollon ammattihenkilön tulisi tehdä jalkojen perustutkimus diabeetikolle vuosittain ja samalla arvioida potilaan jalkojen riskiluokitus riskiluokitusmittaria apuna käyttäen (Kuvio 2. Diabeetikon jalkojen riskiluokitus) (Käypä hoito-suositus 2009). Perustutkimus on nopea ja helppo tehdä ja tutkimuksen tueksi on olemassa valmiita tutkimuslomakkeita (Nissèn, ym. 2003, 15 – 16; Käypä hoito-suositus 2009). Diabeetikon jalan perustutkimukseen kuuluu jalan rakenteen, suojatunnon ja verenkierron tutkiminen, jalkineiden tarkistaminen, aiempien haavojen ja amputaatioiden kirjaaminen, uusien löydösten kirjaaminen sekä riskiluokan arvioiminen. Jos potilaan riskiluokitus on 2 – 3, tulisi jalkojen hoitamista ja tarkkailua tehostaa ja tarkistuskäyntejä tihentää. Suurin osa jalkaongelmista tulee nimenomaan riskiluokkien 2 – 3 potilaille ja luokitus ennustaa jalkahaavojen ja amputaatioiden ilmaantuvuutta. (Käypä hoito-suositus 2009.)

Riskiluokka	Suojatunto puuttuu	Rakennevirhe	Pulssien puute	Aiempi haava tai amputaatio	Toimet
0	EI	EI	EI	EI	Tarkastus ja riskiluokitus vuosittain Perusohjaus
1 Haavariski kaksinkertainen	KYLLÄ 1	EI	EI	EI	Tarkastus vastaanotolla vähintään vuosittain Perusohjaus ja jalkojen omaseuranta Jalkineohjaus
2 Haavariski yli viisinkertainen	KYLLÄ	KYLLÄ TAI EI Vähintään toinen näistä 2	KYLLÄ TAI EI	EI	Säännölliset käynnit jalkaterapeutilla Omahoidon tehostus Tarkastus vastaanotolla Verenkierron selvittely
3 Haavariski yli kymmenkertainen	EI MERKITYSTÄ			KYLLÄ 3	Säännölliset käynnit jalkaterapeutilla Valmius ongelmien hoitoon Tarkastus joka vastaanottokäynnillä

Kuvio 2. Diabeetikon jalkojen riskiluokitus (Käypä hoito-suositus 2009).

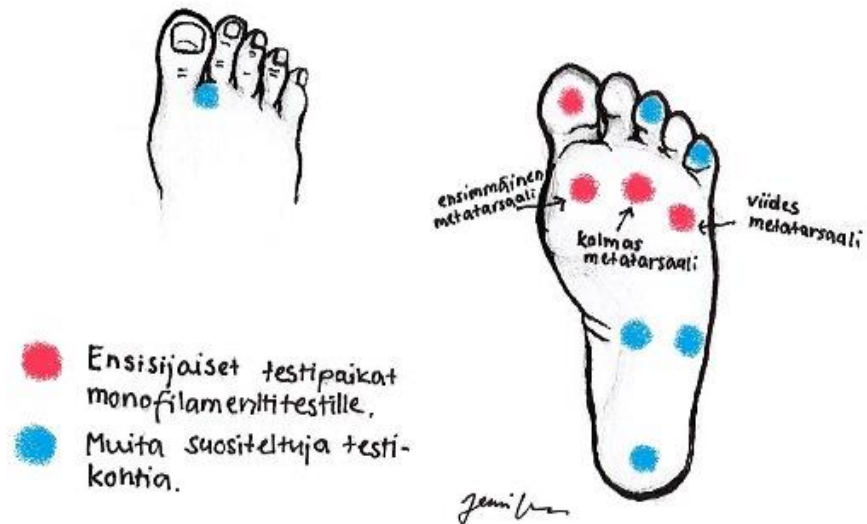
Riskiluokkaa arvioitaessa jalan suojatuntoa arvioidaan monofilamenttitutkimuksella ja verenkiertoa jalkaterän pulsseja tunnustelemalla. Jalan rakennetta tarkastellaan kovettumien, haavojen, känsien, asentovirheiden ja akillesjänteen kireyden kannalta. Jalkojen tutkimisessa tärkeää on myös huomioida, onko iho kuiva ja halkeillut, istuvatko potilaan jalkineet hyvin tai onko jalassa tai kynsissä sieni-infektio. (Singh ym. 2005, 218; Käypä hoito-suositus 2009). Singh ym. (2005, 218) tutkimuksessaan osoittavat, että aiemmat haavat, aiemmat amputaatiot, yli kymmenen vuotta sairastettu diabetes, huonosti kontrolloitu veren glukoosipitoisuus ja vaurioitunut näkö kohottavat uuden haavan muodostumisen riskiä.

#### 5.4.2 Neuropatian arvioiminen

Neuropatia on diabeteksen aiheuttama hermomuutos. Neuropatioita voi syntyä diabetesta sairastamattomalle esimerkiksi runsaan ja pitkäkestoisen alkoholin käytön seurauksena, vitamiinin puutostilan tai vahingolliselle kemikaalille altistumisen vuoksi. Tässä opinnäytetyössä neuropatiasta puhuttaessa tarkoitetaan diabeettista neuropatiaa. Aikuisiän diabetesta sairastavista 20 prosentilla todetaan neuropatia jo diagnosointihetkellä, sillä he ovat tietämättään sairastaneet jopa vuosia ja hoidon puute on aiheuttanut yhden tai useamman lisäsairauden. Kun tyypin II diabetesta on sairastettu kymmenen

vuotta, on somaattista neuropatiaa havaittavissa noin 40 prosentilla ja autonomista neuropatiaa noin 65 prosentilla. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 427.)

Diabeettiset hermomuutokset määritellään yleensä joko kahteen tai kolmeen tyyppiin: somaattiseen ja autonomiseen tai sensoriseen, motoriseen ja autonomiseen. Käytännössä sensorinen ja motorinen neuropatia sisältyvät somaattiseen neuropatiaan, mutta joissain lähteissä ne on eritelty omikseen. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 427; Käypä hoito – suositus 2009; Mustajoki 2015.) Somaattiseen eli tahdosta riippuvaan hermostoon syntynyt neuropatia vaurioittaa joko tuntohermoja eli sensorisia hermoja tai liikehermoja eli motorisia hermoja. Sensorinen neuropatia aiheuttaa tuntuu puutoksia, mutta alussa tyypillisiä oireita ovat pistelyä, puutumisen tunnetta, tuntoaistin liiallista herkistymistä ja kipua. Motorinen neuropatia aiheuttaa lihasten toiminnan heikkenemistä ja jalkaterän asentomuutoksia. Autonomisen eli tahdosta riippumattoman hermoston neuropatia vaikuttaa muun muassa suoliston toimintaan, sydämen sykintäaajuuteen, verenpaineeseen sekä miehillä siittimen jäykistymiseen. Tahdosta riippumattoman hermoston neuropatian oireita ovat ihon kuivuminen ja halkeilu sekä turvotus. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 427 – 428; Käypä hoito – suositus 2009; Mustajoki 2015.)



Kuvio 3. Monofilamentitestin testipaikat (Singh ym. 2005, 219).

Sensorista neuropatiaa voidaan seuloa monofilamentilla, ääniraudalla tai biothesiometrillä eli värinätuntoa mittaavalla laitteella. Diabeetikon jalkaongelmat Käypä hoito-suosituksessa (2009) ei mainita biothesiometrin käyttöä, joten sen käyttö Suomessa lienee harvinaista. Singhin ym. tutkimuksessa (2005, 219) biothesiometri on kuitenkin mainittu yhtenä apuvälineenä neuropatian arvioinnissa. Kirjoittajan Kiinassa vietetyn vaihto-opiskelujakson aikana tuli ilmi, että biothesiometrilaitetta käytettiin diabeettisen neuropatian arviointiin The Fifth People's Hospital of Shanghaiissa rutiinisti, joten maiden välisillä suosituksilla on tässä osa-alueessa havaittavissa eroja. Diabeetikon jalkaongelmat Käypä hoito-suosituksessa (2009) todetaan, että monofilamenttitutkimus on paras tutkimus suojatuntoa arvioitaessa ja että se ennustaa diabeetikon jalkahaavariskiä vähintään yhtä hyvin, kuin värinätunnon (biothesiometri tai äänirauta) tai kylmä- ja lämpötunnon kynnyksmittaukset. Huolimatta valitusta mittausmenetelmästä, ovat jalkojen testipaikat samat. Testipaikat on esitetty kuviossa 3.

Motorista ja autonomista neuropatiaa seulotaan haastattelemalla diabeetikkoa ja määrittelemällä hänen oireitaan. Motorinen neuropatia voidaan todeta jalan rakennetta tutkimalla, sillä se aiheuttaa lopulta erilaisia virheasentoja jalkaterässä. Autonomisen neu-

ropatian oireita ovat jalkojen ihon kuivuminen ja halkeilu, joten jalan perusteellinen tutkimus on tehokkain keino sen seulontaan. (Käypä hoito-suositus 2009).

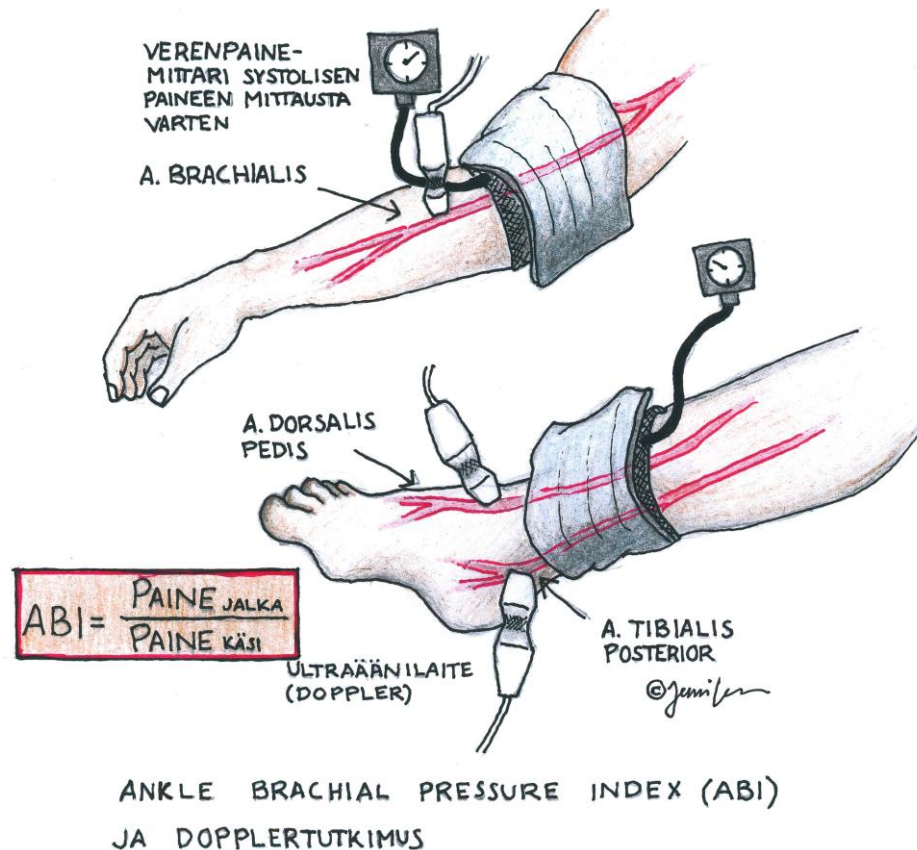
Neuropatian tehokkaalla seulonnalla ja aikaisella diagnosoinnilla voidaan ehkäistä jalkahaavojen syntyä. Kuitenkin hermovaurion toteaminen itsessään ei vaikuta haavojen synnyn ennusteeseen, vaan diagnoosin jälkeen on syytä tehostaa potilasohjausta ja kertoa diabeetikolle, miten jalkoja tulisi tarkkailla. Koska suojatunnon puuttuminen aiheuttaa sen, ettei diabeetikko tunne haavoja jaloissaan tai tunnista esimerkiksi kenkien olevan liian pienet, tulee häntä ohjata kiinnittämään erityistä huomiota näihin asioihin ja tutkimaan jalkansa päivittäin.

#### 5.4.3 Verenkierron arvioiminen

Diabeetikoilla esiintyy 3 – 4 kertaa enemmän ateroskleroosia eli ahtauttavaa valtimotautia, kuin muilla ja useimmiten ahtautumia esiintyy nimenomaan polvien tai säären valtimoissa. Valtimoiden ahtautuminen aiheuttaa raajoissa vähentyneitä verensaantia ja hapenpuutetta. Kävellessä hapenpuute ilmenee niin sanottuna katkokävelyoireena, eli ihmiselle tulee tarve pysähtyä pohkeisiin tulleen äkillisen kivun ja lihasten jäykkyyden vuoksi. Valtimotautia sairastavan jalkojen verensaanti ei ole riittävää, jos kudokset tarvitsevat esimerkiksi haavan tai tulehduksen vuoksi enemmän verta kuin normaalisti. Jos haava-alueen verenkierto ei ole riittävää, ei haava myöskään parane. Puutteellinen valtimoverenkierto aiheuttaa iskemiaa eli hapenpuutetta, joka aiheuttaa hoitamattomana haavoja. Iskemia aiheuttaa katkokävelyoireiden lisäksi voimakasta, unta häiritsevää leposärkyä, joka helpottaa, kun raajaa riiputtaa alaspäin. Hapenpuutteesta kärsivän jalan iho on yleensä erittäin ohutta ja ihokarvat ovat hävinneet. Iskeeminen haava saa alkunsa mitättömästä naarmusta, kolhusta tai pistosta. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 194, 201.)

Diabeetikon jalkojen verenkiertoa voidaan arvioida kliinisesti haastattelemalla potilasta ja tutkimalla jalan lämpötilaa, ihon väriä ja paksuutta, tunnustelemalla jalkojen valtimosykkeet sekä kiinnittämällä huomiota mahdollisiin jo syntyneisiin kuolioihin. Valtimotautia sairastavan diabeetikon jalka voi olla viileä, sykkeet eivät tunnu ja iho saattaa olla paksuuntunut. Potilaalle voidaan tehdä myös tutkimus, jossa jalat nostetaan yläviistoon minuutiksi potilaan ollessa makuullaan ja sen jälkeen ohjataan potilas istuma-asentoon. Jos valtimoverenkierto on hidastunut, laskimot täyttyvät hitaammin ja jalkate-

rä muuttuu kirkkaan punaiseksi tai sinipunertavaksi. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 201 - 202; Käypä hoito – suositus 2009.)



Kuvio 4. ABI:n (Ankle brachial pressure index) mittaaminen ja valtimoiden ultraäänitutkimus eli Dopplertutkimus (Wikipedia 2015).

Jos kliinisen arvon jälkeen epäillään valtimotautia, tulee tehdä tarkempia jatkotutkimuksia. Yleisin ja suositeltavin tutkimus on Ankle Brachial Pressure Index (ABI tai ABPI) eli nilkka-olkavarsipainesuhteen mittaaminen sekä sen yhteydessä tehtävä Doppler-tutkimus (Kuvio 4). ABI-arvoa varten ensin mitataan verenpaine asettamalla verenpainemansetti oikeaan olkavarteeseen ja seuraamalla A. Brachialiksen signaaleja joko stetoskoopin tai Doppler-kaikukuvausanturin avulla. Systolinen verenpaine saadaan määritettyä stetoskoopilla tai dopplerilla kuuntelemalla; se arvo, jonka kohdalla sydämen syke alkaa kuulua, on systolinen verenpaine-arvo. Nilkkapaine mitataan asettamalla mansetti noin 5 senttimetriä nilkan yläpuolelle ja kuuntelemalla A. Dorsalis Pediksen ja A. Tibialis Posteriorin signaaleja. ABI-arvo saadaan jakamalla olkavarren paine nil-

kan paineella. ABI-arvon mittaaminen on kuvattu kuviossa 4. Jos ABI-mittauksen arvo on 0,90 tai sen yli, voidaan valtimoverenkierto todeta heikentyneeksi. Kuitenkin, jos arvo on yli 1,3, todennäköisesti se on vääristynyt mediaskleroosin eli valtimon seinien jäykistymisen vuoksi. Tällöin tulisi tehdä lisätutkimuksena mittatikkutesti, sillä etenkin diabeetikoiden kohdalla se saattaa olla luotettava menetelmä. (Käypä hoito-suositus 2009; Käypä hoito-suositus 2014.)

Diabeetikon jalkojen verenkierron arviointi vuosittaisten jalkakontrollien yhteydessä on vähintään yhtä tärkeää, kuin muutkin rutiinitarkastukset. Kun huomataan muutoksia diabeetikon jalkojen verenkierrossa, tulisi siihen reagoida välittömästi. Jos diabeetikon jalkojen verenkierto heikentyy liikaa ja pahimmassa tapauksessa jalkaan syntyy iskeeminen haava, on sen hoito hidasta ja kallista. Kun valtimotauti löydetään ajoissa, sen etenemiseen voi vielä vaikuttaa huolehtimalla diabeteksen hyvästä hoitotasapainosta ja välttämällä valtimotautien riskitekijöitä kuten tupakointia, korkeita rasva-arvoja ja korkeaa verenpainetta. Pitkälle edennyttä ateroskleroosia on hankala hoitaa ja joissain tapauksissa vaaditaan kirurgista hoitoa. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 201 – 202.)

#### 5.4.4 Virheasennot

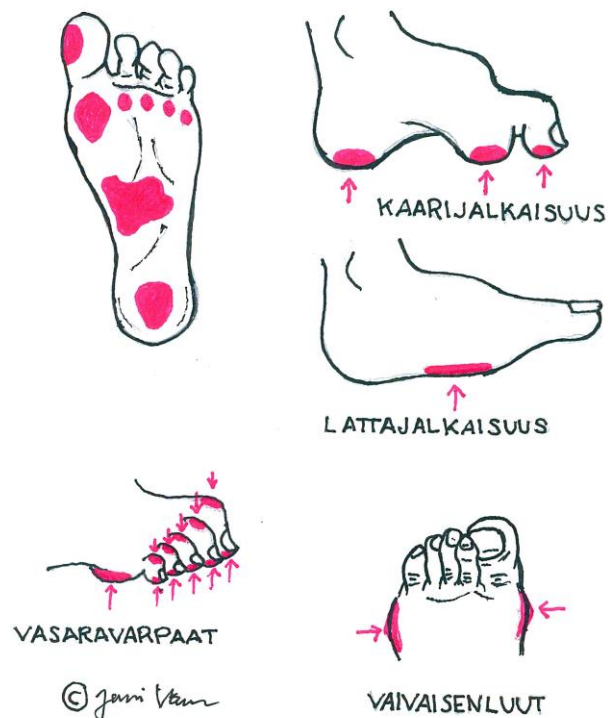
Kaikki virheasennot eivät johdu diabeteksestä. Vaivaisenluut, pohjelihaksen ja akillesjänteen kireyden aiheuttama kuormitus päkiäalueella, iän myötä kehittyvä lattajalkaisuus ja synnynnäinen kaarijalkavirheasento eivät ole riippuvaisia diabeteksestä (Kuvio 5. Tavallisimmat virheasennot ja jalan kuormitusalueet). Tavallisimmin asentovirhe johtuu jalan rakenteen pettämisestä ja biomekaniikan häiriöstä, mikä synnyttää luisia ulokkeita. Jalkojen rakenne voi muuttua myös halvauksen tai tapaturman vuoksi. Diabeetikon jalka on kuitenkin alttiimpi virheasenoille erinäisten lisäriskitekijöiden vuoksi. (Käypä hoito-suositus 2009.)

Motorinen perifeerinen neuropatia vaikuttaa jalkaterän pieniin lihaksiin, mikä aiheuttaa niiden toiminnan heikentymistä ja lopulta niin sanotun vasaravarvas-virheasennon (Kuvio 5). Jos diabeetikolta on jouduttu amputoimaan yksi tai useampi varvas, muuttuu jalan kuormitustilanne ja erilaisten asentovirheiden riski kohoaa. (Käypä hoito-suositus 2009.) Motoristen eli liikehermojen vaurioitumisen lisäksi myös sensorinen neuropatia eli suojatunnon puutos voi aiheuttaa virheasennon. Jos diabeetikko ei suojatunnon puuttumisen vuoksi huomaa kenkiensä olevan liian lyhyet, kapeat tai matalat, saattavat ne pitkällä aikavälillä aiheuttaa pysyviä rakenteellisia muutoksia jalkaan. Liian lyhyet



kengät aiheuttavat vasaravarvas-virheasennon, kun taas liian kapeat kengät vaivaisenluita. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 190, 193.)

TAVALLISIMMAT VIRHEASENNOT  
JA JALAN KUORMITUSALUEET



Kuvio 5. Tavallisimmat virheasennot ja jalan kuormitusalueet (Käypä hoito-suositus 2009).

Vaikein virheasento on hitaasti syntyvä Charcot'n jalka eli neuroartropatia. Se on suhteellisen harvinainen ja syntyy vaivihkaa. Charcot-muutos todetaan usein liian myöhään, minkä vuoksi hoito on vaikeaa. Neuroartropatia aiheuttaa jalan luiden aineenvaihdunnan ja hajoamisen kiihtymisen, minkä vuoksi jalan luut pirstoutuvat, jalan rakenne muuttuu ja lopulta luut luutuvat väärään asentoon. Charcot'n jalassa lopulta jalkaholvi romahtaa ja sivusta katsottuna jalka muistuttaa keinutuolin jalkaa. Neuroartropatia aiheutuu yleensä I-typin diabetesta pitkään sairastaneelle, jonka hoitotasapaino

on ollut huono pitkään. Charcot'n jalan ensimmäiset oireet ovat jalan turvotus, kuumotus ja punoitus ja hoitona on 6-9 kuukautta kestävä kipsaushoito. (Ilanne-Parikka ym. 2009, 194, 200.)

Jalkahaavojen kannalta virheasennot aiheuttavat ongelmia siksi, että jalkaan syntyy kuormitusalueita, joihin kohdistuva paine ja mekaaninen kuormitus aiheuttavat haavoja. Virheasentojen aiheuttamat kuormitusalueet on kuvattu kuviossa 5. Virheasentojen hoitoon kuuluu jalkineopastus, jalkojen ihon hyvä hoito ja jalkojen suojaus ja jalkojen omatoiminen harjoittelu ja venyttely. Tärkein hoito on kevennyshoito, jonka tarkoituksena on poistaa liiallinen paine ja hankaus kuormitusalueelta, jotta haavoja ei pääsisi syntymään. Kevennyshoidon toteutus on yksilöllistä ja sen keinoja ovat muun muassa tukipohjalliset, yksilölliset hoitajalkineet ja erilaiset pehmusteet. (Käypä hoito-suositus 2009.) Diabetesliitto on tuottanut jalkojenhoito-oppaan diabeetikoille, jossa kerrotaan muun muassa jalkaongelmien syntymisestä, jalkojen omahoidosta, kenkien ja sukkien valinnasta, pienten vammojen hoidosta sekä jalkojen asentovirheistä. Oppaassa on näytetty selkein kuvin, miten diabeetikko voi jumpata jalkojaan, toteuttaa päivittäistä jalkojen omahoitoa sekä välttää haavojen riskitekijöitä. Jalkojenhoito-oppaassa on myös kenkäresepti, jonka avulla diabeetikko voi itse valita sopivat kengät. (Huhtanen 2014.)

## 6 SUOMEN JA KIINAN HOITOKULTTUURISET EROT

Suomen ja Kiinan kulttuuriperinteet ovat ensitarkastelulta hyvin erilaiset ja ne vaikuttavat suoraan hoitomaailmaan. Tiettyjä samankaltaisuuksia maiden nykytilanteissa on, kuten huutava pula sairaanhoitajista ja lääkäreistä ja tämä näkyy voimakkaasti hoitotyössä kummassakin maassa. Tässä luvussa käsitellään eroja ja samankaltaisuuksia Suomen ja Kiinan hoitomaailmojen välillä kirjoittajan havainnoiteihin perustuen. Kirjoittajalla on kokemusta sekä Suomen että Kiinan hoitokulttuureista kummassakin maassa tehtyjen työharjoittelujen perusteella. Kiina on iso maa ja eroja hoitokulttuureissa on varmasti eri puolilla maata, joten huomiot Kiinan hoitokulttuureista perustuvat Shanghaiin ja erityisesti The Fifth People's Hospital of Shanghai – sairaalaan.

### 6.1 Hoitotyö Suomessa

Suomessa hoitotyöhön liittyviä näkyviä fraaseja tänä päivänä ovat näyttöön perustuva hoitotyö, yksilöllinen hoito sekä moniammatillinen yhteistyö ja näitä asioita pyritään kehittämään ja ylläpitämään jatkuvasti. Näyttöön perustuva hoitotyö on ollut pinnalla oleva käsite jo pitkään Suomessa. Se tarkoittaa sitä, että kaiken hoitotyön tulisi perustua viimeisimpään ja luotettavimpaan tutkimustietoon ja jokaisen hoitotyöntekijän tulisi pystyä perustelevaan toteuttamansa toimenpiteet.

Moniammatillisella yhteistyöllä tarkoitetaan eri ammattikuntien välistä yhteistyötä; sairaanhoitajien, perushoitajien, eri alojen lääkärin, fysioterapeuttien, ravitsemusterapeuttien ja muiden hoitoalan ammattilaisten tulisi pystyä työskentelemään mahdollisimman saumattomassa yhteistyössä, jotta potilaan hoidon jatkuvuus ja mahdollisimman laadukas hoito saataisiin toteutettua. Tänä päivänä moniammatillista yhteistyötä harjoitetaan suomalaisessa sairaalamaailmassa suhteellisen hyvin ja monipuolisesti. Parhaiten tämä toteutuu erikoissairaanhoidon tasolla, mutta perusterveydenhuollossa ja sairaanhoitopiiritasolla on kirjoittajan kokemusten mukaan vaihtelevuutta; maaseudulla ei välttämättä yksinkertaisesti ole tarpeeksi eri alojen ammattilaisia, jotta heitä voisi tarpeen mukaan konsultoida. Moniammatillinen yhteistyö on tosin niitä aihealueita, joilla riittää jatkuvasti kehitettävää.

Suomalaiseen kulttuuriin kuuluu voimakkaasti yksilöllisyys ja toisten ihmisten henkilökohtaista tilaa kunnioitetaan sekä fyysisesti että sosiaalisesti. Toisinaan suomalaiset

vetäytyvät liikaakin omiin oloihinsa ja maailmalla suomalaiset ovatkin saaneet ”epäsozialisen” leiman. Toisaalta, ihmisen yksilöllisyyden ja henkilökohtaisen fyysisen reviiirin kunnioittaminen ei ole aina negatiivinen asia ja etenkin hoitotyössä yksilökeskeisyys ja kunnioitus ovat tärkeitä. Jokaiselle potilaalle pyritään antamaan yksilöllistä, juuri hänen tarpeisiinsa sopivaa hoitoa ja potilaan intymiteettiä, itsenäisyyttä ja päätöksentekovaltaa tulisi kunnioittaa. Sairaanhoidajan tulisi pystyä keskustelemaan potilaan henkilökohtaisista ja intiimeistä asioista hienovaraisesti ja potilasta loukkaamatta, mutta kuitenkin tarjoamalla tilanteelle tarpeellista hoitoa.

Lähes ilmainen terveydenhuolto on asia, josta puhutaan usein maailmalla; internetissä uutisoidaan vähän väliä suomalaisesta terveydenhuollosta ja monissa maissa terveydenhuollon maksuttomuudesta puhutaan jopa kadehtivaan sävyyn. Kun hoitoon hakeutuminen ei maksa juuri mitään, hoitoon myös hakeudutaan herkemmin ja sairaudet havaitaan ja hoidetaan aikaisemmassa vaiheessa. Suomalaisen terveydenhuoltojärjestelmän puutteena on tosin se, että hoitoon pääsyä joudutaan usein odottamaan; akuuttia hoitoa vaativat potilaat hoidetaan ensin ja suhteellisen nopeasti, mutta muut joutuvat odottamaan joskus pitkiäkin aikoja. Suomessa hoitopolku on sellainen, että potilas pyritään hoitamaan mahdollisimman vähällä lääkityksellä ja pienillä toimenpiteillä. Hoito aloitetaan varovasti ja tarpeen vaatiessa siirrytään radikaalimpiin toimenpiteisiin. Tämä aiheuttaa sen, että hoito saattaa kestää hyvinkin pitkään.

Potilaiden tyytyväisyys saamaansa hoitoon on yleisellä tasolla korkea Suomessa. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin (VSSHP) 2013 tekemän tyytyväisyyskyselyn mukaan potilaat olivat erittäin tyytyväisiä saamaansa hoitoon ja henkilökunnan kohteluun. Potilaiden kokemukset turvallisuudesta, saamastaan tiedosta liittyen hoitotoimenpiteisiin sekä osallisuudestaan päätöksentekoihin arvioitiin alemmas, mutta kaikki viisi tutkimuskysymystä olivat asteikolla yhdestä viiteen keskiarvoltaan 4,5 – 4,8. VSSHP:n asiakkaat olivat hivenen tyytymättömämpiä, kuin HUS:n asiakkaat. (Kaarlola, ym. 2013.) Tyytyväisyyden lisäksi suomalaiset potilaat osoittavat kunnioitusta ja arvostusta hoitotyöntekijöitä kohtaan. Hoitohenkilökunnan tekemiä päätöksiä kunnioitetaan ja heihin luotetaan ja pääasiallisesti annettuja ohjeita ja hoitosuosituksia toteutetaan. Vaikka potilaat pyritäänkin Suomessa mahdollisimman hyvin ottamaan mukaan heihin liittyvässä päätöksenteossa, toisinaan ei ole antaa moniakaan vaihtoehtoja, joista valita. Potilaille kyllä annetaan vaihtoehtoja, jos sellaisia on olemassa, mutta potilaat pitkälti luottavat lääkärin tai muun hoitohenkilö-

kunnan näkemykseen. Usein päätökset, joihin potilaat voivat Suomessa vaikuttaa, ovat suhteellisen pieniä.

Suomessa ollaan monellakin tasolla varovaisia muutosten suhteen. Poliittisella tasolla mietitään, äänestetään ja tutkiskellaan pitkään, ennen kuin suuria muutoksia laitetaan vireille. Kun päätökset on tehty, aletaan muutoksia tehdä pikku hiljaa asteittain. Monesti, kun uudistukset on tehty, olisi aika jo tehdä uusia. Suomi, kuten moni muukin Euroopan maa elää tällä hetkellä lama-aikaa, joten rahoitukseen liittyvät muutokset ovat tällä hetkellä yleisiä. Lisätyöntekijöitä ei ole varaa palkata, yksityisiä hoitolaitoksia ja yrityksiä menee konkurssiin rahoituksen vuoksi ja osastoja täytyy sulkea kesäkuukausina säästöjen vuoksi. Tämä kaikki vaikuttaa myös käytännön hoitotyöhön ja jo ennestään rajallista aikaa potilaiden kanssa on vieläkin rajallisemmin, potilaita joudutaan kotiuttamaan kiireessä ja kaikille ei pystytä tarjoamaan täysin yksilöllistä hoitoa.

## 6.2 Hoitotyö Kiinassa

Kiinassa näyttöön perustuva hoitotyö on yhtäläillä merkittävässä asemassa, kuin Suomessakin. Maassa tehdään paljon tieteellisiä tutkimuksia ja hoitohenkilökunta kirjoittavat paljon artikkeleita tieteellisiin julkaisuihin. Koska Kiinassa ei ole juurikaan erikoistumiskoulutusta esimerkiksi sairaanhoitajille, on hoitajien omalla vastuulla perehdyttää itsensä syvällisemmin valitsemaansa aihealueeseen. Esimerkiksi endokrinologian osastolla työskentelevät diabeteshoitajat ovat itse opiskelleet ja tutkineet diabetesta sekä sen hoitoa ja heidän pitää pystyä perustelemaan työnsä tieteelliseen tietoon perustuen samoin kuin Suomessakin. The Fifth People's Hospital of Shanghai velvoittaa työntekijänsä tekemään jatkuvaa tutkimusta ja julkaisemaan artikkeleita, joten hoitohenkilökunta pysyy jatkuvasti ajan tasalla.

Kiinassa moniammatillinen yhteistyö ei toteudu yhtä hyvin, kuin Suomessa. Lääkärit ja hoitajat toimivat jonkin verran yhdessä, mutta monesti hoitajat tekevät omat työnsä ja lääkärit omansa. Yhteistyötä muiden hoitoalan ammattilaisten, kuten ravitsemusterapeuttien ja fysioterapeuttien kanssa on niukasti. Eri ammattiryhmiä kunnioitetaan eri tavalla; lääkärit ovat arvostettuja, mutta esimerkiksi sairaanhoitajat eivät niinkään. Useimmiten potilaille lääkärin sana on laki, mutta hoitajien sanomisia saatetaan epäillä.

Kiinan kulttuurissa kollektiivisuus eli yhteisöllisyys on voimakkaasti näkyvillä siinä, missä Suomessa yksilöllisyyttä ja henkilökohtaista tilaa kunnioitetaan. Sairaalassa tämä

näkyä selkeästi, sillä omaisia on paikalla ympäri vuorokauden vuodeosastoilla ja potilaat tulevat tutkimuksiin ja lääkärin vastaanotolle perheidensä kanssa. Monen hengen potilashuoneessa ei intimiteettiä ja omaa tilaa juurikaan ole, sillä huone on täynnä potilaan omaisia. Tämä ei kuitenkaan ole kiinalaisille häiritsevää tekijää siinä, missä se olisi suomalaisille. Kun paikalla on muita potilaita ja heidän omaisiaan, on vertaistuki välittömästi saatavilla. Kiinalaiset ovat erittäin sosiaalisia, eivätkä he häpeile puhua vieraiden kanssa. Etenkin päivystyksessä oli välittävä tunnelma, sillä kaikilla potilailla ja omaisilla oli sama kokemus taustalla; läheinen oli vakavasti sairas. Omaiset lohduttivat viereisen potilaspaikan läheisiä ja vakavassa tilassa olevien potilaiden läheiset saivat tukensa muilta ympärillä olijoilta. Kiinassa ei ole perushoitajia, eikä sairaanhoitajan tehtäviin kuulu potilaan perushoidosta huolehtiminen, joten jos potilaan tila vaatii apua päivittäisissä toiminnoissa, veloitetaan omaiset auttamaan. Jos perheenjäsenillä ei ole aikaa olla sairaalassa ympäri vuorokauden, he voivat maksaa erikseen lähihoitajan kaltaisille työntekijöille sairaalassa, jotta he huolehtivat potilaan hygieniasta, ruokailusta ja WC-käynneistä.

Kiinassa terveydenhuolto on maksullinen ja jos potilaalla ei ole sairausvakuutusta, voi hoito tulla todella kalliiksi. Tästä syystä vähemmän varakkaat potilaat saattavat viivytellä hoitoon hakeutumista ja monesti helposti hoidettavasta vaivasta kasvaa iso, kun sitä ei hoideta ajoissa. Kirjoittajan vaihto-opiskelujakson aikana tuli vastaan omaisia, jotka epäilivät lääkäreitä rahastuksesta; he eivät uskoneet lääkäreiden määräävään lääkkeitä tai toimenpiteitä syystä, vaan he epäilivät heidän vain kasvattavan sairaalalaskua turhaan. Asiaan saattaa vaikuttaa myös se, että kouluissa on hyvin vähän terveystiedon opetusta. Kun ei ole minkäänlaista käsitystä siitä, miten ihmiskeho toimii, ei välttämättä myöskään ymmärrä lääkärin määräämiä toimenpiteitä. Toisaalta, koska potilaat maksavat niin paljon hoidostaan, hoidon nopeuteen ja laatuun pyritään kiinnittämään erityistä huomiota. Hoidon laatuun liittyen The Fifth People's Hospital of Shanghai on pohdintaa siitä, miten asiakastyytyväisyyttä voitaisiin lisätä. On ehdotettu lisättävään "comfort nursing"-ominaisuuksia hoitotyöhön. Comfort nursing on oma hoidon osa-alue, joissa tavoitteena on potilaan viihtyvyyden ja kokemusten parantaminen. Hoitoon pääsy on nopeaa ja kun diagnoosi on tehty, valitaan tehokkain hoitomuoto ja hoidetaan vaiva pois. Kiinassa potilaat haluavat parantua nopeasti, joten toisin kuin Suomessa, ei Kiinassa kuluteta aikaa vaihtoehtojen ja vähemmän radikaalien hoitomuotojen kokeilemiseen. Tätä puoltaa myös se, että väestön suuruuden vuoksi potilaspaikkoja on liian vähän ja potilaiden vaihtuvuus pyritään pitämään suurena. Kiinassa on alettu kehittää

perusterveydenhuoltojärjestelmää, mutta toistaiseksi ainoat hoitopaikat potilaille on sairaaloissa, mikä on yksi osatekijä niiden ruuhkaisuudessa.

Koska ihmiset maksavat paljon hoidostaan, he haluavat myös tehdä itse päätökset siihen liittyen. Potilailla ja omaisilla on paljon sananvaltaa ja he tekivät päätöksiä hoitohenkilökunnan suosituksista välittämättä. Kiinalaiset potilaat esimerkiksi kokevat, että suonensisäinen lääkitys on tehokkaampaa, kuin muut lääkkeiden antotavat, joten he usein haluavat kaikki lääkkeensä annosteltuna laskimoon. Omaisat ja potilaat usein myös kieltäytyvät lääkkeitä tai toimenpiteistä lääkärin suosituksista huolimatta. Esimerkiksi ikääntyneiden vuodeosastolla oli potilaana hyvin huonokuntoinen vanhus, joka ei kyennyt enää itse syömään. Lääkärit päättivät asettaa potilaalle nenämahaletkun ruokintaa varten, mutta potilaan omaiset ei tätä halunnut. Hän koki asian niin, että letku olisi potilaalle niin epämukava, ettei hän halunnut sellaista laitettavan. Vaikka nenämahaletku olisi päinvastoin parantanut potilaan oloa, lääkärit kuitenkin kunnioittivat potilaan omaisen tekemää päätöstä.

### 6.3 Yhteenveto

Vaikka Kiinan hoitokulttuurissa on toimintatapoja, jotka Suomen toimintamalleihin sovitettuna tuntuisivat kyseenalaisilta, ovat ne siellä normaalia arkipäivää. Vaikka intimiteettikäsitteet siellä on täysin erilainen kuin täällä, eivät potilaat ja hoitotyöntekijät koe sitä negatiivisena, päinvastoin. Yhteisön tarjoama tuki on Kiinassa suuri eivätkä potilaat koe yksinäisyyttä, sillä vaikka heidän omat läheisensä eivät paikalla olisikaan, muiden potilaiden omaiset pitävät heille seuraa. Suomessakin hoitoalalla työskentelevät henkilöt veloitetaan päivittämään alaan liittyvää tietouttaan, mutta koska Kiinassa veloitetaan työntekijät kirjoittamaan ja julkaisemaan artikkeleita, on tietojen päivittäminen näkyvämpää ja taattua. Suomessa moniammatillinen työskentely on toimivampaa, mutta Kiinassa kehittyminen on nopeaa ja asiantila menossa parempaan päin.

Voidaan todeta, että kummankin maan hoitokulttuurissa on omat hyvät ja huonot puolensa. Valtioiden tilanteet ovat hyvin erilaiset ja kehittämisen varaa löytyy kummaltakin. Kuitenkin, kulttuuri käsitteenä on sellainen, ettei sitä tulisikaan muuttaa; kaikilla mailla on omat hyväksi todetut toimintatapansa ja kunkin maan kulttuurit ovat uniikkeja omilla tavoillaan. Haasteena on käytännön asioiden, hoidon tehokkuuden ja laadun kohentaminen niin, että maan oma kulttuuripersoonaa kuitenkin säilyy.

## 7 DIABEETTISTEN JALKAHAAVOJEN ENNALTAEHKÄISY SUOMESSA JA KIINASSA

Opinnäytetyöhön haastateltiin kahta asiantuntijaa teemahaastattelujen avulla. Haastattelujen pohjana käytettiin opinnäytetyötä varten tehtyä teemahaastattelurunkoa (Liite 1 ja liite 2) ja haastattelut toteutettiin huhtikuussa 2015. Haastatteluissa kysyttiin suomalaiselta ja kiinalaiselta asiantuntijalta aikuisiän diabeteksen ja jalkahaavojen nykytilanteesta, ennaltaehkäisystä sekä tulevaisuuden kehittämishaasteista ja –tarpeista heidän omassa maassaan. Haastattelujen tarkoituksena oli tutkia, löytyisikö toisen maan toimintatavoista puolia, joita voisi toisen maan tarpeisiin sovittaa. Tarkoituksena oli myös vertailla eroja ja yhteisiä tekijöitä diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä. Teemahaastatteluilla haettiin ja saatiin vastaukset kolmanteen ja neljänteen tutkimusongelmaan eli ”miten Suomessa ja Kiinassa diabeettisia jalkahaavoja ennaltaehkäistään nykyään ja mitä tulevaisuudessa pitäisi kehittää suomalaisen ja kiinalaisen asiantuntijan mukaan?”. Teemahaastattelussa esiin nousi kolme teemaa; nykytilanne, ennaltaehkäisy ja tulevaisuus. Tässä luvussa käsitellään suomalaisen asiantuntijan Jaana Huhtasen ja kiinalaisen asiantuntijan Zhang Lein haastatteluissa selvinneitä asioita ja lopuksi kootaan yhteen mahdollisia kehitysehdotuksia. Tämän luvun suomenkieliset lainaukset ovat Jaana Huhtasen ja englanninkieliset ovat Zhang Lein haastattelusta.

### 7.1 Diabeteskeskus ja The Fifth People’s Hospital of Shanghai

Diabetesliitto ry toimii valtakunnallisesti diabeetikoiden edunvalvojana. Diabetesliiton Tampereella sijaitsevassa Diabeteskeskuksessa muun muassa tuotetaan kirjallista materiaalia, järjestetään diabeetikoille ja heidän läheisilleen kuntoutusta ja kursseja sekä tarjotaan koulutuksia terveydenhuollon ammattihenkilöille. Diabeteskeskuksen toiminta ei varsinaisesti ole osa julkista terveydenhuoltojärjestelmää, vaikka osaan kuntoutuskursseista tullaankin lääkärin suosituksen ja Kansaneläkelaitoksen hyväksynnän kautta. Keskus toimii kuitenkin yhteistyössä julkisen terveydenhuollon ja monien muiden tahojen kanssa. Huhtanen (22.4.2015.) kuvaa omaa yhteistyötään julkisen terveydenhuollon kanssa seuraavanlaisesti:

”...esimerkiksi että siellä on juuri nyt se jalka haavautumassa, niin mä soitan diabeteshoitajalle, että mä varmistan, tai sitten jos mä tiedän, että siellä jalkatera-



piapalvelut on niin, että suoraan sille terapian tuottajalle. Niin se on suoraa tämmöstä puhelinsoittoa, sähköpostilla, yleensä puhelinsoitolla.”

Diabeteskeskuksessa lähintä yhteistyötä muiden sektorien kanssa on potilaan hoitopaikan ja keskuksen välillä. Kuntoutuksessa olevalle diabeetikolle tehdään hoitoseloste, jonka diabeetikko vie hoitopaikkaansa. Raha-automaattiyhdistys (RAY) toimii lähimpänä yhteistyökumppanina rahoituspuolella, sillä se rahoittaa Diabetesliitto ry:n ja Diabeteskeskuksen toimintaa. Diabeteskeskuksen työntekijät toimivat yhteistyössä sekä keskenään, mutta myös omien ammattiliittojensa kanssa, kuten Huhtanen jalkojenhoitaja- ja jalkaterapeuttiliiton, ravitsemusterapeutit oman liittonsa ja diabeteshoitajat Diabeteshoitajat ry:ssä. Keskuksen lääkärit toimivat asiantuntijoina monissa elimissä ja Duodecimin lääkäriseurana kanssa Diabeteskeskus tuottaa paljon kirjallista materiaalia sekä diabeetikoille, että terveydenhuollon ammattihenkilöille. Yhteistyötä tehdään myös muiden potilasjärjestöjen, kuten Sydäntautiliiton kanssa.

”Tai sitten jossakin vaiheessa sitten jalkaterapeuttikoulutus meinattiin lopettaa kokonansa, niin Diabetesliitto oli sitten Reumaliiton kanssa yhteistyössä. Tehtiin hyvin vahvat lausekset siitä, että sitä ei voida lopettaa et se ei ole diabeetikon etu. Että tämmöinen poliittinen vaikutus.”

Poliittisella tasolla Diabetesliitto pyrkii ajamaan diabeetikoiden ja muiden potilasryhmien etua yhteistyössä muiden potilasjärjestöjen kanssa. Huhtanen haastattelussaan korostaa yhdistyksen yksittäisen jäsenen tärkeyttä.

”Ja sitte diabetesyhdistysten kautta niin ne on, ne on meidän se järjestö. Järjestön tukipilari on yhdistyksen yksittäinen jäsen. Niin yhdistysten kautta yritetään vaikuttaa sitten paikallisesti siihen terveydenhuoltoon.”

Zhang Lein työpaikka, The Fifth People’s Hospital of Shanghai on perustettu yli sata vuotta sitten vuonna 1904. Sairaala on ollut sidoksissa Fudanin yliopistoon vuodesta 1998 asti. Kiinassa ei ole olemassa useampia hoitosektoreita, joten samanlaista yhteistyötä niiden välillä ei ole, kuin mitä Suomessa on. Sidonnaisuus Fudanin yliopiston kanssa on tiivistynyt vuonna 2010, kun sairaala on alkanut kouluttaa Fudanin yliopistossa opiskelevia valmistuvia sairaanhoitajia. Sairaanhoitajan koulutukseen Kiinassa kuuluu vähintään vuoden mittainen kliininen harjoittelujakso sairaalassa.

”There are nearly 800 beds, 37 clinical departments in our hospital. The amount of outpatient and emergency department each year over 1,8 million people, nearly 30 000 people hospitalized. The amount of practising nurses is nearly 500.”

Zhang kertoo, että vuosittain sairaalan poliklinikalla ja päivystyksessä käy yli 1,8 miljoonaa ihmistä ja lähes 30 000 ihmistä on vuodeosastohoidossa. Sairaalassa on lähes

800 petipaikkaa ja 37 kliinistä osastoa. Zhangin työpaikalla työskentelee lähes 500 sairaanhoitajaa.

## 7.2 Diabeteksen ja diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyn nykytilanne Suomessa ja Kiinassa

### 7.2.1 Esiintyvyys

Aikuisiän diabeteksen esiintyvyys on vuosi vuodelta korkeampi kummassakin maassa. Suomessa nuoruusiän diabeetikoiden esiintyvyys on maailman korkein ja aikuisiän diabeteksen arvioidaan lisääntyvän väestön ikääntymisen, liikapainon ja huonojen elintapojen vuoksi (DEHKO 2000 – 2010, 7).

”...mutta nyt näyttää siltä, että kiitos hyvän seulonnan ja ehkä DEHKO-projektin, ni me seulotaan diabeetikot ja sitten muutetaan sitä hoitoo ja tämmöstä ennaltaehkäsyä, niin diabeetikkojen määrät on vähentyny.”

Huhtanen kertoo, että aikuisiän diabeetikoiden lisääntyminen on viime vuosina hidastunut Suomessa, mutta edelleen arvioidaan noin 150 000 – 200 000 suomalaisen sairastavan aikuisiän diabetesta tietämättään.

“In China, the diabetes incidence is very serious, because according to the research, the incidence of diabetes in China is nearly 13,7 %, you know, and in the whole world China is the second in the incidence of diabetes, so I think it’s a very serious problem.”

Kiinassa diabeteksen esiintyvyys on myös korkea, mutta aikuisiän diabetes on yleisempää kuin nuoruusiän. Zhangin (29.4.2015) mukaan Kiinassa 13,7 prosenttia väestöstä sairastaa diabetesta ja sen esiintyvyys maailmanlaajuisesti on toiseksi suurin. Diabetes ja sen lisääntyvyys Kiinassa on siis merkittävä ongelma.

Haastateltavilta kysyttiin, mikä on nykytilanne heidän omassa työpaikassaan diabeteksen suhteen. Huhtasen työpaikassa Tampereen Diabeteskeskuksessa järjestetään sekä aikuisiän, että nuoruusiän diabeetikoille kuntoutusta ja aikuisiän diabeetikoita osallistuu kuntoutukseen yhä enenevässä määrin. Diabeteskeskuksessa käy kursseilla vuodessa noin 1700 henkilöä; diabeetikoita ja heidän läheisiään, sekä terveydenhuollon ammattihenkilöitä (Diabetesliitto 2015c). Zhangin työpaikka, The Fifth People’s Hospital of Shanghai sijaitsee Lounais-Shanghaissa, Minhangin kaupunginosassa, joka on vanhaa asuinalueita. Zhang kertoo, että kaupunginosassa asuu 2,4 miljoonaa ih-

mistä. Alueella asuvat ihmiset ovat suurilta osin iäkkäitä, joten II-tyyppin diabeetikkoja asuu alueella runsaasti. Sairaalassa diabeteslääkärin vastaanotolla käy päivittäin noin 400 potilasta, joten yhtä potilasta varten ei ole aikaa kuin muutamia minuutteja.

### 7.2.2 Moniammatillinen yhteistyö

Sekä Suomessa, että Kiinassa on sairaaloihin perustettu moniammatillisia jalkatyöryhmiä, joihin kuuluu monen alan ammattilaisia. Suomessa työryhmään kuuluu muun muassa lääkäreitä, jalkahoitajia ja –terapeutteja, diabeteshoitajia sekä fysioterapeutteja. Kiinassa vastaavanlainen työryhmä koostuu eri erikoisalojen sairaanhoitajista ja lääkäreistä.

”...joka sairaanhoitopiiri tällä hetkellä omistaa yhden jalkatyöryhmän, tai on yksi jalkatyöryhmä, että kolme sairaanhoitopiiriä on, jossa ei ole keskussairaالاتasolla jalkaterapeutin virkaa, mutta niissä toimii jalkatyöryhmä kaikissa 22 sairaanhoitopiirissä. Ja se, mikä estää näitä amputaatioita on myös se, että me tunnustetaan se valtimotauti ja lähdetään ajoissa hoitoon. Joten ne, jotka konsultoi enemmän erikoissairaanhoitoa ja verisuonikirurgia, ni niissä tehään vähiten amputaatioita.”

“Since 2013 in our hospital we have a group, academic group, about the diabetes care in the hospital. The group, the member of the group come from all kinds of departments, lots come from endocrinology department. So our hospital will give the group regularly to train about diabetes care and if some nurse in the other department have some questions about the diabetes care, they can call the academic group so the member of the group will go there and to guide the nurse how to care (the diabetic).”

Jalkatyöryhmät on todettu kummassakin maassa hyödyllisiksi diabeteksen ja diabeetisten jalkahaavojen hoidossa ja amputaatioiden ehkäisemisessä. Zhangin työpaikalla on 2013 perustettu akateeminen diabetestyöryhmä, johon kuuluu sairaanhoitajia ja lääkäreitä monilta eri osastoilta. Sairaala kouluttaa työryhmää jatkuvasti ja työryhmä on käytettävissä kaikille sairaalan hoitoalan ammattihenkilöille, jos he tarvitsevat konsultaatiota tai koulutusta diabeetikon hoitoon liittyen.

### 7.2.3 Huhtasen ja Zhangin näkemykset nykytilanteesta

Kummankin asiantuntijan mukaan nykytilanteessa olisi parantamisen varaa. Kummassakaan maassa kaikki potilaat eivät ole tasa-arvoisessa asemassa hoitoon pääsyn kannalta. Suomessa erikoissairaanhoidon tasolla tilanne on hyvä, mutta aluesairaala- ja terveyskeskustasolla on parantamisen varaa. Suomessa on eriarvoisuutta riippuen

siitä, missä päin Suomea potilas asuu. Kiinassa tasa-arvoisen hoitoon pääsyn takaamisen haasteena on suuri väkiluku. Toisena syynä on pula työntekijöistä, eikä olemassa olevaa henkilökuntaa ole koulutettu aiheeseen liittyen tarpeeksi. Kiinassa on myös valtavat alueelliset erot hoitoon pääsemisessä, sillä perusterveydenhuoltojärjestelmää ei ole ja maaseudulla asuvilla saattaa olla tuntien matka lähimpään sairaalaan.

”No meillä on oikeestaan ongelmana se, että me ei tilastoida, että me saadaan vain ja ainoastansa amputaatiolukuja.”

Suomessa ei diabeetikoiden jalkahaavoista saada muita lukuja, kuin amputaatiolukuja, joten on vaikeaa seurata esimerkiksi uusien suositusten ja toimintamallien toimivuutta. Myöskään diabeetikoiden kokonaismäärää ei tiedetä, sillä ainoat lukemat saadaan Kansaneläkelaitosten perus- ja erityiskorvattavuuslistoilta. Nuoruusiän diabeetikoiden määrää voidaan lääkekorvattavuuden perusteella arvioida hyvinkin tarkasti, sillä he kaikki tarvitsevat insuliinihoitoa. Kaikki aikuisiän diabeetikot eivät kuitenkaan joudu käyttämään lääkehoitoa, joten kokonaismäärää on vaikea arvioida.

”Nyt tyypin I diabeetikoilta me ei tiedetä, kuinka monen jalat tutkitaan, mutta se tilanne näyttää hyvältä, mutta 2010 raportin mukaan edelleen ainakin joka kolmas diabeetikkojalka kakkostyypillä jää tutkimatta. Ja se on se iso ongelma. Että me ei pystytä sitä 95 niinku mitä Ruotsissa, 95 prosenttia kakkostyypin diabeetikoista on tutkittu diabeetikon jaloista siellä terveydenhuollossa.”

Suomessa aikuisiän diabeetikoiden jalkojen seulonnassa olisi parantamisen varaa. Tilannetta on myös vaikea lähteä kehittämään, kun ei ole saatavilla tarkkaa tilastointia.

”I think in our hospital we have a lot of lack, just like we have not established cooperation with a nutrition department and physiotherapy department and we have not diabetes foot treatment specialist and I think this is drawback.”

Zhangin mukaan hänen työpaikallaan yhtenä puutteena on se, että moniammatillista yhteistyötä ravitsemusterapeuttien ja fysioterapeuttien kanssa ei ole perustettu. Heillä ei ole myöskään työntekijää, joka toimisi diabeetikoiden jalkojen hoidon spesialistina, mikä on Zhangin mukaan haittapuoli. Minhingin kaupunginosan väestö on suurelta osin ikääntynyttä, joten aikuisiän diabeteksen esiintyvyys on korkea. Diabeteslääkäreiden vastaanotolla käy päivittäin noin 400 potilasta, eikä lääkäreillä ole tarpeeksi aikaa potilaille. Koulutettua henkilökuntaa tulisi olla enemmän, jotta kaikki potilaat voitaisiin ottaa vastaan.

### 7.3 Diabeteksen ja diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisy

#### 7.3.1 Ennaltaehkäisyn toteuttaminen

“According to our guideline the first is how to reduce the pressure, it is very important. First we want to, we must to know how to distribute the pressure in the foot of the patient. According to the distribution of the pressure so we give some information to the patient to teach them how to reduce the pressure. And second we will improve the circulation of the foot.”

Zhang kertoo, että suositusten mukaan ensimmäinen vaihe jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä on jalan kuormitusalueiden tutkiminen ja alueisiin kohdistuvan liiallisen paineen ja hankauksen vähentäminen. Kun kuormitusalueet ovat selvillä, opetetaan potilasta vähentämään painetta niiltä alueilta, joihin se kohdistuu. Seuraavana vaihteena Zhangin mukaan on verenkierron parantaminen. Zhang kertoo myös, että potilasta tutkiessa tulee selvittää, että millainen diabeetikon jalka on ja onko potilaalla suojatunnon puutosta tai verenkiertohäiriöitä. Suomessa pääasiallisena suosituksena käytettävässä Diabeetikon jalkaongelmat Käypä hoito-suosituksessa(2009) todetaan, että diabeetikon jalan perustutkimukseen kuuluu jalan rakenteen tutkiminen ja kuormitusalueiden kartoittaminen, jalan suojatunnon tutkiminen, verenkierron arvioiminen, jalkineiden tarkistaminen ja jalan riskiluokan arvioiminen. Kiinassa ja Suomessa käytettävien suositusten voidaan todeta olevan tältä osa-alueelta samat.

”Et tavallaan se ennaltaehkäisyki lähtee siitä, että sillä diabeetikolla olis valmiudet, että se tietää mitä hänelle kuuluu ja sitten mitä sitä voidaan sitä asiaa viedä eteenpäin. Ja sitte tosiaan me kaikki meillä on se vahva tieto siitä diabeteksestä tietysti, se on se meidän etu. Ku me voidaan täällä kuohia vain sitä diabetesasiaa eikä meen tarvii keskittyä mihinkään muuhun ni meille on syntyny semmonen näkymätön punanen lanka.”

Diabeteskeskuksessa Huhtasen mukaan tärkeintä on antaa diabeetikolle valmiudet tietää omat tarpeensa ja oikeutensa. Tällöin diabeetikko jatkossa osaa pyytää jalkojensa tutkimista vuosittain, jos ei terveydenhuollossa sitä muuten tehdä. Diabeteskeskuksessa kuntoutusjakson aikana diabeetikon kanssa perehdytään syvällisesti jalkahoitajan, lääkärin, fysioterapeutin ja liikuntasuunnittelijan, ravitsemusterapeutin, diabeteshoitajan ja psykologin kanssa diabetekseen ja siihen, mitä päivittäinen elämä diabeteksen kanssa on ja miten diabeetikko huolehtii hyvästä hoitotasapainostaan.

”Tärkein on psykologi. Siis diabeetikolla ei usein oo kyse siitä, että etteikö hän, kyllä hän tietää, mutkun 24/7 hoidat ni aina ei jaksa. Ja se on se mikä meidän diabeetikot kokee ehkä kaikkein heikoimpana myös tuolla terveyden huollossa aina että siihen psyykkiseen kuntoon ei pystytä haastamaan, ni silloin munkaan

on kuule ihan turha tulla mutkuttamaan jostaki vähän kuivasta ihosta jos kuule mä tiedän et tiimissä tuli keskusteltua, että hänellä on tosi paljon vaikeuksia kaiken muun kans.”

Diabetes on sairaus, joka on läsnä päivittäin, joten diabeetikon hoitomotivaatioon vaikuttaa vahvasti psyykinen jaksaminen. Diabeetikot tietävät, miten omahoitoa kuuluisi toteuttaa, mutta jos psyykinen vointi on huono, ei omahoitoon jaksa panostaa. Diabeteskeskuksen kurssien pääkohtia on hoitotaitojen oppiminen, vertaistuki ja kokemusten vaihto, liikunnan ilo sekä käytännönläheinen ja kannustava ohjaus (Diabetesliitto 2015d). Ensisijaista ennaltaehkäisyä on lisäsairauksien estäminen ja se on Huhtasen mukaan hyvää jalkaterveyttä. Tavoitteena on pyrkiä diabeteksen hyvään hoitotasapainoon ja muuttamalla elintapoja lopettamalla tupakointi, harrastamalla säännöllisesti liikuntaa sekä pitämällä verenpaineet ja rasva-arvot terveellä tasolla.

”Tarkoituksena on kuitenkin, että ennaltaehkäistään siellä ettei tule haavoja, iho pysyy ehjänä, kynsivalleihin ei tule tulehduksia ja kynnet ei paina tai kynnen reumat ei oo liian pitkät, ettei ne paina tai ne on liian lyhyeksi leikatut, joka aiheuttaa ongelmia. Ja sitten on ne kenkäasiat, että kyllä se menee sen ihonhoito, kenkä, monipuolinen liikunta, hyvä sukka. Et siin on se niinkun kaava.”

“It’s very important to teach the patient how to check their foot every day. Must every day. It’s not once a week, it’s every day. And we must teach patient how to find out little wounds.”

Sekä Zhangin, että Huhtasen mukaan tärkeää diabeetikon jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä on jalkojen päivittäinen tutkiminen ja huolellinen omahoito. Zhang toteaa, että diabeetikon tulisi tutkia jalat joka päivä, eikä esimerkiksi kerran viikossa ja jaloista tulisi etsiä mahdollisia pieniä haavoja. Huhtanen kertoo jalkojen päivittäishoidosta ja siitä, kuinka tärkeää esimerkiksi oikeanlainen kynsien huolto on diabeetikon jalkaterveyden kannalta.

”Kaikkien diabeetikkojen ei tarvitse rasvata ihoansa. Ei sitä rasvata sen takia et on diabetes vaan sen takia että iho on kuiva.”

Vaikka suositukset antavat hyvät yleiset toimintaohjeet, tulisi kuitenkin aina muistaa, että diabeetikko on aika yksilö ja jokaisen hoito tulee sovittaa diabeetikon omiin tarpeisiin.

### 7.3.2 Diabeteksen ja jalkaongelmien seulonta

“We have a lot of volunteer community activity, like last year September we had a volunteer activity, when we go to the community which is nearby our hospital.

The topic of the activity is, we need to screen the old patient, old diabetes patient, the diabetes foot to understand and to analyze the diabetes patient foot, which kind of foot. Is there neuropathy and vascular disease, because of different kind of diabetes foot have a different care method.”

The Fifth People's Hospital of Shanghai järjestää usein vapaaehtoistapahtumia, joissa Minhangin alueen asukkaat saavat tulla ilmaiseksi tutkituttamaan terveydentilaansa. Zhang kertoo sairaalan järjestäneen syyskuussa 2014 tapahtuman, jossa sairaalan henkilökuntaa meni asuinyhteisöön seulomaan diabeetikkojen jalkaongelmia. Tapahtuman tavoitteena oli analysoida diabeetikoiden jalkoja tutkimalla onko potilailla tuntuu puutoksia tai valtimotautia. Tämä on Zhangin mukaan tärkeää, sillä diabeettisen jalan hoitometodit vaihtelevat jalkaongelman tyypin mukaan. Tapahtumissa mitataan myös verensokeri, verenpaine, vyötärönympäryys sekä pituus ja paino. Jalkahaavojen riskiä seulotaan arvioimalla tuntuu puutoksia tutkimalla värinätuntoa biothesiometrillä, kartoittamalla jalan kuormitusalueet ja arvioimalla verenkiertoa valtimoiden doppler-ultraäänitutkimuksella. Tapahtumaan osallistuneet henkilöt saavat henkilökohtaiset lomakkeet, joihin jokaisen pisteen vastuuhenkilöt kirjoittavat saadut mittaustulokset ja kaikki pisteet kierrettyään henkilöt lopulta menevät keskustelemaan tuloksista lääkärin kanssa. Lääkärit kertovat suosituksensa ja haastattelevat taustatietoja kuten sukurasitusta, liikuntatottumuksia sekä yleistä terveydentilaa. Osa tapahtumaan osallistuneista henkilöistä eivät ole saaneet diabetesdiagnoosia, mutta tapahtumaan osallistuttuaan osaavat tarpeen vaatiessa hakeutua diabeteslääkärin vastaanotolle sairaalaan.

“I think volunteer activity is very important, because nearby our hospital there is a large community and this community is very special because a lot of old people live in there, because most of the youngsters move to the city center.”

Zhang painottaa vapaaehtoistoiminnan tärkeyttä, koska sairaalan lähellä olevan asuinyhteisön ihmiset ovat ikääntyneitä. Ikäjakama johtuu siitä, että nuoriso muuttaa yleensä lähemmäs Shanghaiin keskustaa. Vapaaehtoistapahtumilla saadaan havaittua diabeetikoiden jalkaongelmat ajoissa, jotta niiden paheneminen voitaisiin pysäyttää ja jalkahaavojen syntyminen ehkäistä.

Diabeetikon jalkaongelmat käypä hoito-suosituksen (2009) mukaan diabeetikoilta tulisi seuloa neuropatiaa 10g monofilamenttitestillä ja valtimotautia ABI-mittauksella. Monofilamenttitutkimus on nopea ja helppo tapa seuloa neuropatiaa ja jos diabeetikolla on viitteitä mahdollisesta valtimotaudista, tulee tarvittaessa tehdä ABI-mittaus.

”Niin et kyllä meillä on välineet. Ja meil on ohjeistuksetki, et siit ei oo kii. Ohjeistusta on.”

Diabetesliitto ry:n ohjelmoiman Diabeteksen hoidon ja kehittämisohjelman (DEHKO) ohjeistuksena oli ikävuositarkastuksen järjestäminen 40 vuotta täyttäneille suomalaisille. DEHKOn aikana luotiin myös riskitestilomake, jonka avulla aikuisiän diabeteksen sairastumisen riskiä voidaan seuloa helposti ja nopeasti (Tuomilehto & Lindström 2004). Jos henkilö riskitestin perusteella saa 20 pisteestä yli seitsemän, ohjataan hänet terveyskeskukseen tai työterveyshuoltoon tarkempia tutkimuksia tai elämäntapamuutosneuvoja varten. Aikuisiän diabeteksen ikävuositarkastus toimisi samalla tapaa, kuin esimerkiksi rintasyövän tai paksusuolisyövän seulonta tällä hetkellä Suomessa.

”DEHKOssa oli tällainen väestöstrateginen ohjeistus, että moni kunta rupes ottamaan esimerkiksi Tampereen kaupunki otti nelikymppitarkastuksen. Se on se joka luotiin sen DEHKOn aikana.”

Huhtanen toteaa, että riskitestin luominen ja ikävuositarkastusten järjestäminen on tuottanut jo tulosta. Kuitenkin, edelleen aikuisiän diabetesta sairastavia ihmisiä jää tunnistamatta ja diagnosoimattomia aikuisiän diabetesta sairastavia henkilöitä Suomessa arvellaan olevan jopa 200 000. Samoin kuin Suomessa (Kuvio 2), myös Kiinassa on olemassa jalkahaavojen riskiluokkaa arvioiva riskitesti ja Zhangin osastolla jokaisen hoitajan tehtävänä on arvioida potilaan jalan riskiluokka testiä apuna käyttäen.

“In our hospital, in our department every nurse must do this test and how to screen the neuropathy. Yes, every nurse must do this.”

Suomessa diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä pääasiallisesti käytetty suositus on Diabeetikon jalkaongelmat käypä hoito-suositus (2009). Huhtanen itse työssään hyödyntää myös kansainvälistä International Guidelines of the Diabetic Foot –suositusta. Zhang käyttää työssään American Diabetes Associationin (ADA) ja World Diabetes Foundationin hoitosuositusten lisäksi myös kiinalaisia, Chinese Medical Associationin vuosittain julkaisemia ohjeistuksia. Hän kertoo, että koska kiinalainen kulttuuri eroaa niin paljon muista, on tärkeää hyödyntää myös kiinalaisia hoitosuosituksia.

### 7.3.3 Hoitotyöntekijöiden kouluttaminen ja osaaminen

Diabeetikoiden jalkojen hoitamisen ja kuntoutuksen lisäksi Huhtasen työhön kuuluu terveydenhuollon ammattihenkilöiden kouluttaminen. Tällä hetkellä Suomessa hänen mukaansa haavojen hoidon tilanne on huono, eikä jalkoja välttämättä tutkita ennen, kuin haava on jo syntynyt. Diabeteskeskuksesta tehdään koulutuskiertueita, jonka aikana järjestetään koulutuksia ympäri Suomen ja niihin osallistuu useita satoja tervey-



denhuollon ammattihenkilöitä. Huhtasen puhuessa diabeettisista jalkahaavoista selvisi, että jopa kaksi kolmasosaa kuulijoista ei tiennyt, minkälaisesta haavasta on kyse. Haavaa hoidettaessa tulisi tietää haavan syntymekanismi, sillä haavan hoitometodi on hyvinkin erilainen riippuen haavan aiheuttajasta.

”Munki esitelmässä esimerkkinä oli se tämmönen biomekaaninen haava; jalkojen rakenteesta, toiminnasta ja sitte siel on niitä neuropatiaa ja verenkiertohäiriöitä kimppuna, ni se ois pitäny kenkäasia ja pohjallisia pistää aikoja sitte kuntoon. Ni ne ei kevennä niitä haavoja, ku kuitenkin aika moni haava syntyy näin. Jotenka mietippä, lähihoitaja, perushoitaja on siellä usein lähellä ja hoitavat niitä haavoja sairaanhoitajien kanssa, niin ne ei tiedä minkälaista haavaa ne hoitaa.”

Diabeteskeskuksessa järjestetään muutaman kerran vuodessa hoitajille viikon kestävä diabeettisen haavanhoidon peruskurssi, johon osallistuu 15 – 20 henkilöä kerralla. Kursseilla puhutaan haavojen ennaltaehkäisystä ja painotetaan jalkojen tutkimisen tärkeyttä. Koulutusta tulisi kuitenkin valtakunnallisella tasolla järjestää enemmän, jotta hoitohenkilökunta osaisi ennaltaehkäistä haavoja paremmin. Kiinassa tilanne on hoitohenkilökunnan osaamisen kannalta sama.

“No, they have not enough knowledge, because in China it is different from another country. Diabetes care is all of the nurses’ work, but the nurses have not enough education for it, we have no specialists for diabetes foot treatment. We don’t have this education. So the if the nurse wants to do this work, first he or she must be interested in it, and then he or she must have enough confidence to do it.”

Zhangin mukaan Kiinassa tilanne on erilainen kuin monissa muissa maissa, sillä diabeteksen hoito on pitkälti hoitajan työtä. Hoitajilla ei kuitenkaan ole tarpeeksi tietoa ja osaamista, eikä jalkahaavoihin erikoistuneita hoitajia juurikaan ole. Hoitajille ei ole tarjolla koulutusta, joten jos he haluavat toimia diabeteshoitajina, heidän täytyy itse olla kiinnostuneita aiheesta ja heillä täytyy olla itseluottamusta diabeetikoiden kanssa toimimiseen.

Diabeetikot itse ovat sekä Suomessa, että Kiinassa haastateltavien mukaan hyvin valveutuneita sairautensa ja hoitonsa suhteen. Suomessa diabeetikot eivät tosin välttämättä tiedä, mitä esimerkiksi jalkahoitajan vastaanotolla heidän jaloistaan tulisi tarkistaa. Zhang kertoo, että Kiinassa nuoremmat potilaat ovat joskus vastahakoisempia hoitonsa suhteen, mutta hän arvelee sen johtuvan siitä, että heidän kohdallaan potilasohjaukseen ei ole käytetty riittävästi aikaa, eikä heille ole annettu tarpeeksi tietoa heidän sairaudestaan. Zhangin työpaikassa järjestetään vähintään kerran viikossa ryhmäopetusta diabeetikoille hoitajan ja lääkärin yhteistyönä, mutta nuoremmat diabeetikot eivät osallistu opetustunnille yhtä usein, kuin vanhemmat.

## 7.4 Tulevaisuus

Haastateltavilta kysyttiin, mitä he henkilökohtaisesti haluaisivat tehdä parantaakseen diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyä omassa maassaan.

”Mää oon diabeetikkojen edunvalvojana täällä ja mun kaikki työ tähtää siihen, että mä saisin sen tilanteen ihmeteoriolla, että huomenna olisi kaikki toisin. Niin huomenna on asiat niin, että kaikkien diabeetikoiden jalat tutkitaan kerran vuodessa. Ja sitte siellä on se yks täyspäinen täyspäiväinen jalkaterapeutti tuhatta diabeetikoo kohti ja sinne pääsee sillälailla että 20 minuutin ajoista 1,5 tunnin ja se on siellä saman katon alla, jotta voidaan nopeasti konsultoida.”

“We have a lot of difficulties because the diabetic ulcer, if you want to care it, there are many nuisances, just like the glucose level, the environment influence and even money, so the wound treatment is very hard. So I think if I have the power, I would establish multiprofessional group to care, not only nurse to do this.”

“How to establish a group, academic group to help the patient is very important. And also the group is not all of the nurses, the group should include a lot of social workers and nutritionists and so on.”

Huhtanen haluaisi tehdä diabeetikkojen jalkojen tutkimisesta systemaattisempaa, jotta jalkahaavat saataisiin ennaltaehkäistyä ajoissa. Hän lisäisi jalkaterapeuttien määrää ja mahdollistaisi vastaanottoaikojen yksilöllisyyden; toisille riittää 20 minuutin vastaanottoaika, kun toiset diabeetikot tarvitsisivat jopa 1,5 tuntia. Hoito tulisi myös keskittää saman katon alle, jotta konsultointi olisi tarpeen tullen nopeaa. Zhang toteaa, että diabeettisten jalkahaavojen hoito on erittäin haastavaa, sillä haavan paranemiseen vaikuttavat monet eri syyt; verensokeritaso, ympäristön vaikutus sekä raha ovat tekijöitä, jotka saattavat vaikeuttaa hoitoa. Hän haluaisi perustaa moniammatillisia tiimejä, joissa olisi muitakin terveydenhuollon ammattihenkilöitä kuin vain sairaanhoitajia. Hän haluaisi tiimiin myös lääkäreitä, ravitsemusterapeutteja, fysioterapeutteja ja sosiaalityöntekijöitä.

Zhang osastonhoitajana yrittää parhaansa, jotta hän saisi koulutettua hoitajia enemmän. Hän pyrkii parantamaan hoitajien tietotaitotasoa ja pitämään enemmän luentoja ohjatakseen ja motivoidakseen hoitajia kehittämään taitojaan diabeteksen hoidossa.

“Because I am only a head nurse, I’m not a government officer, so I think as a head nurse I will try my best to educate my nurses. And this work I can do. To improve their skills and knowledge and to give them more and more courses and to guide them how to improve themselves and how to be interested in this diabetes care.”

“In China, because the nurse is very less and patients is very more so the nurses have no time to communicate with the patient. So I think the skill of communication is very important. I will try my best to improve that.”

Koska Kiinassa sairaanhoitajia on liian vähän ja potilaita liikaa, hoitajilla ei ole tarpeeksi aikaa kanssakäymiseen potilaiden kanssa. Zhangin mielestä tästä syystä hoitajien kommunikaatiotaitojen tulisi olla hyvät, jotta pienen ajan puitteissa he pystyisivät silti ohjaamaan potilaitaan tehokkaasti. Zhang pyrkii kouluttamaan alaisiaan, jotta heidän vuorovaikutustaitonsa kehittyisivät.

#### 7.4.1 Tulevaisuuden haasteet

Sekä Suomessa että Kiinassa ovat omat haasteensa tulevaisuudessa. Suomessa tulevaisuudessa ostetaan enemmän ja enemmän palveluja yksityisiltä hoitolaitoksilta ja terveydenalan ammattihenkilöiltä. Huhtanen on toiminut yksityisyrittäjänä 90-luvun puolesta välistä asti sivutoimisena jalkahoitajana. Hänellä on kokemusta siitä, että tiedonvälitys yksityiseltä sektorilta julkiselle ei toimi. Hän kokee, että ostopalvelujen lisääminen tulevaisuudessa ei tule toimimaan, eikä se ole potilaiden etu.

”Mun käsitykseni on nimenomaan juuri se, että siellä ei tuota viestiä, vaikka mä kirjoitin hirvittävästi ja soitin hoitajalle että sen pitää päästä, niin se ei toimi, että yksityisyrittäjänä sä et pääse niitten järjestelmiin. sä et voi kirjata niitä omia juttuja sinne, jotenka se ei tuu toimimaan. Ostopalvelujen lisääminen ei tuu toimimaan.”

Kummassakin maassa olisi tarvetta tuottaa helposti saatavaa sekä ennaltaehkäisyä ja hoitotyötä kehittävää tietoa. Huhtanen haluaisi tehdä lisäyksen olemassa olevaan Diabeetikon jalkaongelmat Käypä hoito-suositukseen, jotta diabeetikolta otettaisiin nilkkapaineet, jos taustalla on viitteitä mahdollisesta valtimotaudista.

”Meilläki olis tarvetta lisätä sinne Käypä hoito – suositukseen, että otettas niin nilkkapaineetkin jos siellä on näitä valtimotautijuttuja taustalla.”

”If we have an effective website, can help more and more nurse in their work to take care of the patients.”

Zhang toivoisi sairaanhoitajille kohdistettua nettisivua, josta hoitajat voisivat hakea tietoa hoitaakseen potilaitaan paremmin. Nettisivu toimisi hivenen samalla tavalla, kuin Suomen Käypä hoito-sivut. Sivujen avulla sairaanhoitajille ja mahdollisesti myös muille terveydenhuollon ammattihenkilölle olisi tarjolla helposti saatavaa, tutkimuksiin perustuvaa tietoa.

Sekä Huhtanen että Zhang ilmaisivat, että diabeteskoulutusta tulisi lisätä. Diabetesliiton tavoitteena on, että diabeetikoiden etua edesautettaisiin lisäämällä diabeteskoulutusta ammattihenkilöille.

”Tää liittyy nyt juuri siihen, että meidän pitäis kuumeisesti miettiä, että miten me liittona saatais sitä koulutuspuolta myös niinku parannettuu. Lääkärit on toinen, sinne pitäis sitä diabetestietoutta saada sinne enemmän.”

“If I had the power, I will all the universities to have a, to give an education course, to give a clinic nurse to give them a course about how to take care the diabetes and especially diabetes foot.”

Zhang toteaa, että jos hänellä olisi valta, hän lisäisi yliopistoihin kurssin diabeteksen ja diabeettisen jalan hoidosta. Zhang kertoo, että aiemmin keskityttiin tekemään tutkimusta siitä, miten haavaa hoidetaan tai miten haava saataisiin paranemaan nopeammin, mutta ennaltaehkäisyn tutkiminen jäi sivummalle. Ennaltaehkäisy on merkittävä osa myös haavan hoitamista, joten Zhang toivoisi, että tulevaisuudessa tehtäisiin enemmän tutkimusta diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyyn liittyen.

“I think another challenge is how to... we should pay attention to how to treat the ulcer or how to prevent the diabetic ulcer. Long ago we spent a lot of time to research how to treat the ulcer how to let the ulcer to heal faster but we have not to think about how to prevent. But the prevention is very important.”

#### 7.4.2 Mitä tulevaisuudessa on tapahtumassa?

Diabetesliitto ry, Aivoliitto ry sekä Sydänliitto ry ovat yhteistyössä aloittaneet Yksi Elämä – hankkeen, jonka tavoitteena on tukea terveyttä läpi elämän, ehkäistä valtimosairauksien syntyä ja edistää niiden varhaista diagnosointia sekä ajaa kuntoutuksen ja vertaistuen sisällyttämistä osaksi hyvää hoitoa (Yksi Elämä 2015). Huhtanen kuuluu myös Nordic Diabetic Foot – työryhmään, jonka tarkoituksena on siirtää Diabeetikon jalkaongelmat Käypä hoito-suositus käytäntöön.

”Nordic Diabetic Foot on tällanen työryhmä, jossa mä olen ja se on kansallinen työryhmä Suomessa, johon kuuluu sitten lääkäreitä ja meitä, jalkojenhoitaja minä siellä yksin, ja sitten on jalkaterapeutteja. Ja meillä on tarkoitus nyt, että miten me saatais jalkautettua se Käypä hoito-suosituksen sanoma ja meidän tarkoituksena olis, että me saatais kaikki sairaanhoitopiirien jalkatyöryhmistä niinkun ne ihmiset sinne.”

Työryhmällä on lokakuussa 2015 koulutuspäivä Helsingissä, jonne olisi tavoitteena saada sairaanhoitopiirien jalkatyöryhmien jäsenet mukaan. Koska hyväksi todettu suositus on jo olemassa, seuraava askel on saada se toteutumaan käytännössä. Lisäksi

toukokuussa 2015 päivittyä kansainvälinen hoitosuositus, jonka vaikutuksia seurataan tulevaisuudessa.

”Ja nyt meillä tulee se Käypä hoito-suositus, se kansainvälinen hoitosuositus tulee päivitettyksi nyt sitte toukokuussa ja katotaan mitä se sitte tuo tullessansa.”

Myös Kiinassa Zhangin työpaikalla The Fifth People’s Hospital of Shanghai on tulossa muutoksia vuonna 2015. Kaksi suurinta muutosta on diabeettisten jalkahaavojen hoidon työryhmän sekä diabeteshoitajan vastaanoton perustaminen sairaalaan.

“In our hospital in the future we will do two things: The first is we will, the whole hospital will establish a diabetes manage group. Every patient in the hospital, if the patient has a diabetic ulcer, will be taken care by the group, the member of the group. The other is that we will, this year we will have a diabetes care outpatient clinic, so I think we will have a lot of thing to do.”

“This year we have a plan to establish this nurse’s room in outpatient clinic. The nurse is responsible to educate, to consult and the main responsible is to check the diabetes foot.”

Työryhmän vastuulla on hoitaa kaikki sairaalan potilaat, joilla on diabeettinen jalkahaava. Vastaanottoa pitävän diabeteshoitajan vastuulla on opettaminen ja ohjaaminen, konsultointi sekä diabeetikoiden jalkojen tutkiminen.

## 7.5 Yhteenveto

Diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä on sekä Suomessa että Kiinassa omat hyvät ja huonot puolensa. Vaikka maiden kulttuurit ovat hyvin erilaisia, voidaan huomata, että monet ongelmat johtuvat samoista syistä. Terveystieteiden ammattihenkilöiden osaaminen on yleisellä tasolla heikkoa, joten koulutusta tulisi kummassakin maassa lisätä. Molemmissa maissa on haasteena työvoiman vähyys ja alueelliset erot hoitoon pääsyssä. Tästä syystä nykyistä hoitohenkilökuntaa tulisi kouluttaa niin, että potilaille voitaisiin taata mahdollisimman hyvä hoito.

Suomessa moniammatillista yhteistyötä hyödynnetään paljon. Kuitenkin, terveydenhuollon palvelujen jakaminen terveyskeskus-, aluesairaala- ja erikoissairaanhoidotasolle rajoittaa moniammatillisuutta. Palveluja tulisi keskittää saman katon alle, jotta muiden ammattihenkilöiden konsultointi olisi helppoa ja nopeaa. Kiinassa perusterveydenhuolto on vasta perustamisvaiheessa, joten kaikki palvelut on keskitetty sairaaloihin. Sairaalat ovat ruuhkaisia, koska kaikki potilaat, vaivasta ja sairaudesta riippumatta, hoidetaan niissä. Kiinassa hoitoa tulisi hajaannuttaa esimerkiksi sairaanhoitajien vas-

taanottojen avulla, jolloin vähemmän hoitoa tarvitsevien potilaiden ei tarvitsisi mennä sairaalan päivystykseen tai jonottamaan lääkärin vastaanotolle. Samoin kuin Suomessa, lääkäreistä on vielä suurempi pula kuin hoitajista, joten potilaita tulisi hajaannuttaa esimerkiksi hoitajien vastaanotoille. Kiinassa moniammatillinen yhteistyö on lähinnä hoitajien ja lääkärin välistä, joten muidenkin alojen ammattihenkilöiden kanssa tulisi toimia enemmän yhteistyössä. Diabeteksen hoito on kokonaisvaltaista, joten yhteistyö ravitsemusterapeuttien ja fysioterapeuttien kanssa on yhtä merkittävä osa diabeetikon hoitoa, kuin haavojen hoitaminen tai lääkkeiden määrääminen.

The Fifth People's Hospital of Shanghai järjestää usein vapaaehtoistapahtumia, joissa seulotaan diabetesta, diabeettisia jalkahaavoja sekä diabeteksen komplikaatioita. Kynnys osallistua vapaaehtoistapahtumaan on matalampi kuin hakeutua lääkärin vastaanotolle. Tästä syystä ihmiset, jotka eivät välttämättä muuten hakeutuisi hoitoon saattavat todennäköisemmin tulla tarkastukseen ja näin muun muassa jalkaongelmat saadaan seulottua jo ennen haavan syntymistä. Suomessa vastaavanlaista vapaaehtoistoimintaa voitaisiin myös järjestää. Esimerkiksi Ammattikorkeakoulut voisivat järjestää hoitoalan opiskelijoille vapaavalintaisen kurssin, johon kuuluu seulontatapahtuman järjestäminen. Verensokerin, verenpaineen, pituuden ja painon sekä vyötärönympäryksen mittaamisen voi tehdä sairaanhoitaja- tai terveydenhoitajaopiskelijakin ja aikuisiän diabeteksen riskitestilomakkeen täyttäminen ei vaadi ammattinimikettä. Terveydenhoitajaopiskelijat voisivat antaa tapahtumaan osallistuneille henkilöille ravitsemusneuvontaa ja vinkkejä elämäntapojen muuttamiseen, kun sairaanhoitajaopiskelijat voisivat ottaa erilaisia mittaustuloksia. Myös muita, kuin terveysalan opiskelijoita voitaisiin tapahtumassa hyödyntää, sillä esimerkiksi restonomiopiskelijat voisivat osallistua itse tapahtuman järjestämiseen. Jos tapahtumaan osallistuisi myös vapaaehtoisia lääkäreitä tai sairaanhoitajia, voitaisiin aikuisiän diabeetikoilta myös seuloa neuropatiaa ja valtimo-sairauksia sekä tutkia jalan rakennetta. Tarkempaa arviota tarvitsevat henkilöt ohjattaisiin omalle terveysasemalleen jatkotutkimuksiin. Jos aikuisiän diabetes saataisiin seulottua tehokkaammin, olisi se luonnollisesti merkittävää myös diabeettisten jalkahaavojen syntymisen kannalta. Koska Suomessa yhteiskunnan resurssit ovat laman vuoksi vähissä, olisi opiskelijoiden kanssa yhteistyössä järjestettävät vapaaehtoistapahtumat kustannustehokas vaihtoehto aikuisiän diabeteksen ja diabeettisten jalkahaavojen ehkäisemiselle. Kun jalkahaavojen syntyminen saadaan ehkäistyä, myös niiden hoitoon kuluvat kustannukset pienenevät. Diabeteksen hoidon ja kehittämisohjelman suositusten mukaisen ikävuositarkastuksen vakiinnuttamista tulisi harkita. Rintasyövän, pak-

susuolensyövän ja kohdunkaulansyövän systemaattinen seulonta on osoitettu tehokkaaksi, joten ikävuosiseulonta vaikuttaisi myös aikuisiän diabeteksen esiintyvyyteen.

Kiinassa tulisi lisätä erilaisia vaihtoehtoja hoitajien kouluttautumiseen. Kansallisten diabetesverkkosivujen luominen auttaisi hoitajia omatoimisesti etsimään aiheesta tietoa, jos ei ammattihenkilön konsultoiminen ole mahdollista. Kiinassa voitaisiin keskittyä tekemään tutkimusta haavojen hoidon sijasta liittyen haavojen ennaltaehkäisyyn, jotta voitaisiin määrittää kansallisella tasolla toimivat suositukset. Koska väestöä on niin paljon, tulisi diabeetikoiden kanssa työskentelevien ammattihenkilöiden olla hyvin koulutettuja, jotta vähäisen ajan puitteissa voitaisiin potilaita hoitaa tehokkaammin. Kiinassa voitaisiin hyötyä kansallisella tasolla toteutettavasta hoidon ja ehkäisyn kehittämissuunnitelmasta ja terveystieteiden lisäämisestä. Jos ihmisille saataisiin välitettyä aiheesta tietoa, voivat he mahdollisuuksien mukaan vaikuttaa itse elintapoihinsa ennen sairauden syntymistä. Tämä vähentäisi pidemmän päälle kiirettä sairaaloissa, sillä osa ihmisistä saattaisi jopa välttää diabetekseen sairastumisen, eikä näin ollen tarvitsisi hoitoa. Kiinassa tulisi myös tutkia, mitkä syyt aiheuttavat ylipäätään diabetesta. Suomalainen ja kiinalainen ruokavalio poikkeavat runsaasti toisistaan; Suomessa ruoka sisältää usein paljon rasvaa, kun taas Kiinassa pääasiallisena ruokana syötävä riisi on hyvin hiilihydraattipitoista. Kiinassa aikuisiän diabetesta sairastavat henkilöt eivät myöskään ole niin ylipainoisia kuin Suomessa.

Suomessa tulisi pohtia, miten aikuisiän diabeetikoiden ja jalkahaavojen määrää voitaisiin tilastoida paremmin. Jos saataisiin tarkempia lukuja, olisi myös helpompi seurata, miten esimerkiksi Käypä hoito-suosituksen sanoma toteutuu. Kansallisella tasolla tehtävien hoidon kehittämissuunnitelmien vaikuttavuutta on vaikea seurata, jos ei ole saatavilla tarkkoja lukuja. Jos aikuisiän ikävuositarkastukset otetaan valtakunnallisella tasolla käyttöön, on tärkeää pystyä seuraamaan, miten se vaikuttaa diabeetikoiden määrään. I-typin diabeetikkojen tilastointi on hyvällä mallilla, sillä kansaneläkelaitoksen lääkekorvattavuuslukumat ovat heidän osaltaan melko tarkkoja I-typin diabeetikkojen tarvitseman insuliinihoidon vuoksi. Aikuisiän diabeetikot eivät kuitenkaan tarvitse aina lääkkeitä ja moni sairastaa tautia tietämättään, joten saatavilla on vain karkeita arvioita.

## 8 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Kaikissa tutkimuksissa ja myös opinnäytetöissä tutkimusetiikka on huomioitava jokaisessa tutkimusprosessin vaiheessa. Tutkijan tulee pitää huoli siitä, että tuotettu tieto on validia eli luotettavaa, tutkittavien henkilöiden itsemääräämisoikeutta ja intimiteettiä suojellaan ja että toisten tutkijoiden työtä arvostetaan. Tutkimustulosten väärentäminen, sekä muiden tutkijoiden tuotosten plagoiminen ovat tyypillisiä esimerkkejä tutkimuseettisistä rikkeistä. (Kuula 2006, 23 – 25, 29.)

Kaikenlaisen tutkimuksen luotettavuutta mittaa validiteetti ja reliabiliteetti. Validiteetti tarkoittaa oikeiden asioiden tutkimista oikeilla keinoilla ja reliabiliteetti tarkoittaa tulosten pysyvyyttä eli sitä, että tutkimusta uusittaessa tulokset ovat aina samat. Luotettavuutta ja pysyvyyttä tulee arvioida jokaisessa tutkimuksen vaiheessa. Kvalitatiivisessa ja kvantitatiivisessa tutkimuksessa validiteetti ja reliabiliteetti on määritetty hivenen eri tavoin. Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden takaaminen on tutkijan harteilla. Tutkimuksen tekijä päättää mitä tai ketä tutkitaan, miten tutkimus etenee, miten saatua aineistoa analysoidaan ja tulkitaan, ja että mitä esimerkiksi haastatteluissa kysytään ja mitä jätetään kysymättä. Kaikesta huolimatta perusajatus on kuitenkin sama eli tutkimuksesta saatavan tiedon tulee olla luotettavaa. (Kananen 2014, 146 – 147, 150 – 151.)

Tässä opinnäytetyössä etiikkaa ja luotettavuutta arvioitiin sekä kirjallisuusperustaisessa osassa että asiantuntijahaastatteluja käsittelevässä osassa. Kirjallisuusperustan lähteiksi valittiin tuoretta ja vahvaa tutkimustietoa ja ne esitettiin puolueettomasti, huolellisesti ja rehellisesti. Aineiston hankinnassa lähteitä arvioitiin kriittisesti ja vältettiin toissijaisten lähteiden käyttöä. Raportti noudattaa teoreettista loogisuutta eli kirjoitettu teksti-kokonaisuus on alusta loppuun perusteltua ja loogista (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 200). Haastateltavien asiantuntijoiden ääni esitettiin sellaisenaan valikoimatta vain opinnäytetyön kannalta mieluisimpia asioita. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytännön mukaan (2012) haastattelutilanteet eivät saa olla johdattelevia, vaan haastattelijan sekä haastateltavan pitää olla objektiivinen ja unohtaa omat mielipiteensä ja henkilökohtaiset kiinnostuskohteensa. Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkijan on osattava välttää päätöksenteko- ja arviointitilanteita, joissa on riskinä tutkijan henkilökohtaisten asioiden tuoma esteellisyys ja tämä huomi-



oitiin koko opinnäytetyöprosessin ajan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2012.)

Eettisyyden nimissä on mainittava se, että kirjoittajan omien havaintojen ja kokemusten vuoksi objektiivisuuteen oli kiinnitettävä erityistä huomiota. Kappale Suomen ja Kiinan hoitokulttuurisista eroista perustui täysin kirjoittajan omiin kokemuksiin eikä täydellistä objektiivisuutta ollut mahdollista säilyttää. Kappaleessa on kuitenkin selkeästi mainittu sen perustuvan omakohtaisiin havaintoihin, jotta mahdolliset väärinymmärrykset voitiin välttää. Muusta opinnäytetyöstä pyrittiin karsimaan kirjoittajan omien kiinnostuksenkohteiden ja kokemusten vaikutus. Kirjallisuusperusta syntyi luotettavasta tutkimustiedosta ja teemahaastattelut toteutettiin niin, että asiantuntijat olivat pääosassa. Eettisyyden vuoksi on kuitenkin todettava, että kirjoittajan omakohtaiset kokemukset ovat olleet osallisina jossain määrin muun muassa siinä, mitä asioita teemahaastatteluissa haluttiin selvittää lisää. Kirjoittajan kokemukset ja havainnot eivät kuitenkaan vaikuttaneet haastattelukysymyksiin niin, että ne olisi esitetty johdattelevasti, vaan tavoitteiden mukaisesti haastattelutilanteissa säilytettiin objektiivisuus kirjoittajan kokemusten, havaintojen ja mielipiteiden osalta.

Eettisyyden vuoksi kummaltakin haastateltavalta pyydettiin lupa heidän vastauksiensa ja nimensä käyttöön opinnäytetyössä sekä heidän suostumuksensa haastateltavaksi. Kirjallinen lomake on liitteenä suomeksi ja englanniksi (Liite 3 ja Liite 4). Sekä Huhtanen että Zhang antoivat luvan kaikkiin suostumuslomakkeen kohtiin. Jos tarkoitus olisi säilyttää haastateltavien anonymiteetti, tulisi kaikki haastattelunauhat ja litteroidut tekstit hävittää, jotta haastateltavia ei voisi sivulliset henkilöt jäljittää. Tämän opinnäytetyön kannalta haastattelunauhojen hävittäminen ei ole ollut haastateltavien anonyymiuden vuoksi tarpeen, mutta haastattelunauhat on kuitenkin talletettu paikkaan, joista sivulliset eivät niitä voi vahingossa löytää. Jatkossa nauhat ja litteroimalla saadut tekstit tullaan säilyttämään salassa ja lopulta hävittämään. Opinnäytetyö lähetetään Jaana Huhtaselle, jotta hän voi tarkistaa, onko hänen haastatteluvastauksensa tulkittu oikein. Myös Zhang Leiltä tulee varmistaa, onko hänen näkemyksensä esitetty oikein. Zhangin kohdalla kuitenkin yhteisen kielen puuttuminen aiheuttaa ongelmia hänen näkemystensä oikean esittämisen tarkistamisessa.

Zhang Lein haastattelusta täytyy huomioida muutamia luotettavuuteen vaikuttavia asioita. Haastattelu toteutettiin englanniksi, eikä se ole haastateltavan eikä haastattelijan äidinkieli ja tästä syystä tulkinnalliset erot saattoivat olla mahdollisia. Haastattelun pääasiat selvitettiin kuitenkin niin, että molemmat haastattelun osapuolet olivat yhteisym-

määryksessä. Itse haastattelutilanteessa oli paikalla kaksi muutakin henkilöä, jotka eivät tosin vaikuttaneet Zhangin haastatteluvastauksiin. He auttoivat kielellisissä ongelmassa, jotta yhteisymmärrykseen pääseminen olisi helpompaa. Asiasta tulee kuitenkin mainita, sillä aina on olemassa mahdollisuus, että ylimääräisten henkilöiden läsnäolo vaikuttaisi haastateltavan vastauksiin. Opinnäytetyössä ei käytetty lainauksia, joissa osallisena olisi ollut toinen henkilö, jotta saatiin esitettyä nimenomaan Zhangin näkemykset ja mielipiteet. Huhtasen haastattelutilanteessa ei ollut mukana muita henkilöitä.

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttaa se, ettei opinnäytetyöhön haastateltu kuin kahta asiantuntijaa. Tästä syystä laajoja yleistyksiä ei voitu tehdä. Opinnäytetyössä listatut kehitysehdotukset ovat kuitenkin sellaisia, että kahden asiantuntijan tuoma näkemys riittää. Sisällönanalyysiin menetelmänä liittyy joitain seikkoja, joiden vuoksi eettisyys ja luotettavuus saattavat kärsiä. Aineiston kategorisointi, lainausten valinta ja esittäminen ovat kirjoittajan valintojen varassa, joten objektiivisuuden säilyttäminen voi olla haastavaa. Sisällönanalyysissä menetelmänä haastatteluaineiston raportoinnissa on riskinsä, sillä tutkijan on mahdollista esimerkiksi irrottaa suorat lainaukset pois asianyhteydestään ja vääristää haastateltavien sanomisia, valikoida vain oman työnsä kannalta edullisia näkemyksiä ja lausuntoja tai valita poisjätettävä materiaali niin, että haastateltavien mielipiteet ja näkemykset eivät tule esitettyä sellaisenaan ja työn kannalta epämieluisat asiat jäävät raportoimatta. Tässä opinnäytetyössä on kuitenkin mietitty tarkkaan, mitkä asiat eivät ole tutkimuskysymysten kannalta oleellisia asioita, joita haastatteluissa selvisi. Teemahaastattelujen tulosten raportoinnissa aineiston karsiminen on tärkeä vaihe, sillä jos teemahaastattelut ovat hyvin lähellä keskustelunomaista tilannetta jota ei ole mahdollista pitää tiukasti aihealusten sisällä. Tutkijan pitää raportointivaiheessa pysyä ennalta valitun aihealueen sisällä, tai raportin loogisuus ja johdonmukaisuus kärsivät. Tässä opinnäytetyössä karsittu aineisto valittiin niin, että samat alakategoriat kummastakin haastattelusta jätettiin pois, eikä esimerkiksi esitetty vain toisen asiantuntijan näkemystä. Myöskään aiheita, joista keskusteltiin vain toisen haastateltavan kanssa, ei sisällytetty raporttiin.

## 9 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Suomen ja Kiinan hyviä käytänteitä ja kehittämistarpeita aikuisiän diabeetikoiden jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä, jotta jatkossa ennaltaehkäisyä voitaisiin kehittää. Kirjallisuuden ja asiantuntijahaastattelujen avulla selvitettiin, mitkä keinot ovat tehokkaita jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä ja millaisia haasteita ennaltaehkäisyyn liittyy sekä Suomessa että Kiinassa. Selvisi, että itse ennaltaehkäisymenetelmät ja niiden toteutus ovat samanlaisia kummassakin maassa ja käytetty tutkimustieto sekä hoitosuositukset ovat pitkälti samansuuntaisia. Opinnäytetyön tarkoitus täyttyi, sillä lopulta kirjallisuuden ja teemahaastattelujen avulla saatiin selvitettyä kummankin maan hyviä käytänteitä sekä kehittämistarpeita.

Työn tavoitteena oli kiinnittää huomiota nykypäivän haasteisiin diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä ja antaa ennaltaehkäisyä parantavia kehitysehdotuksia kummallekin maalle. Tavoitteen mukaisesti selvitettiin sekä Suomen että Kiinan vahvimmat puolet diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä ja annettiin kehitysehdotuksia soveltamalla niitä toisen maan tarpeisiin. Opinnäytetyön tavoitteena oli myös luoda muuten tutkimustietoon ja kirjallisuuteen perustuvaan työhön käytännönläheisyyttä haastatteleamalla kahta asiantuntijaa. Kummassakin maassa on käytössä hyvät, vahvaan tutkimustietoon perustuvat suositukset, mutta teemahaastattelujen avulla selvisi, etteivät suositukset aina toteudu käytännössä. Asiantuntijat näkevät päivittäisessä työssään, miten ennaltaehkäisy oikeasti toteutuu ja heitä haastatteleamalla opinnäytetyöhön saatiin todenmukaisempi ja käytännönläheisempi näkökulma.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset olivat:

1. Miten aikuisiän diabeetikoiden jalkahaavoja ennaltaehkäistään Suomessa kirjallisuuden perusteella.
2. Miten aikuisiän diabeetikoiden jalkahaavoja ennaltaehkäistään Kiinassa kirjallisuuden perusteella.
3. Miten Suomessa diabeettisia jalkahaavoja ennaltaehkäistään nykyään ja mitä tulevaisuudessa pitäisi kehittää suomalaisen asiantuntijan mukaan?
4. Miten Suomessa diabeettisia jalkahaavoja ennaltaehkäistään nykyään ja mitä tulevaisuudessa pitäisi kehittää suomalaisen asiantuntijan mukaan?

Kaikkiin tutkimuskysymyksiin saatiin vastaus valituilla tutkimusmenetelmillä. Kirjallisuusperustainen osa vastasi kahteen ensimmäiseen kysymykseen ja teemahaastattelulla saatiin vastaukset kahteen viimeiseen. Ensimmäistä ja toista tutkimuskysymystä ei kirjallisuusperustassa eroteltu selkeästi, sillä sekä Kiinassa että Suomessa tutkimustieto osoittaa samat ennaltaehkäisykeinot tehokkaiksi. Jalkojen asentovirheitä, suojatunnon puutosta ja verenkierröllisiä häiriöitä arvioidaan kummassakin maassa samoin menetelmin. Erilaiset potilasohjausmenetelmät, haavojen hoito ja aikuisiän diabeteksen syntymekanismi ovat erilaiset Suomessa ja Kiinassa, mutta tämän opinnäytetyön aihe-rajauksen vuoksi niitä ei käsitelty.

### 9.1 Keskeiset tulokset

Tutkimustiedon ja kirjallisuuden perusteella selvisi, että diabetes on sairaus joka vaikuttaa moniin elämän eri osa-alueisiin. Sairautta ei voida parantaa, mutta hyvällä hoitotasapainolla diabeetikko pystyy elämään lähes tavallista elämää sairaudestaan riippumatta. Diabetes kuitenkin vaikuttaa sekä fyysisesti, sosiaalisesti että psyykkisesti ihmisen elämään. Diabeetikoilla on riski sairastua diabeteksen lisäsairauksiin kuten hermosto-, munuais- ja silmäsairauksiin sekä valtimotautiin. Lisäsairauksien myötä diabeetikolla on kohonnut riski saada jalkahaava ja amputaatoriski on diabetesta sairastamattomiin verrattuna moninkertainen. Jo olemassa oleva haava tai tarkka ruokavalio saattavat vaikuttaa diabeetikon sosiaaliseen elämään. Psyykkisellä tasolla diabetes voi olla ihmiselle vaikea sairaus; hoitaminen on jokapäiväistä ja lisäsairauksien sekä amputaatioiden riskin tiedostaminen voi aiheuttaa ahdistusta ja pelkoa. Suuri osa diabeetikoista kokee diabeteksen alentavan heidän elämänlaatuaan, etenkin jos lisäsairauksia tai jalkahaavoja on jo syntynyt tai diabeteksen hoitotasapainoa on hankala ylläpitää.

Jalkahaavojen ennaltaehkäisymenetelmät ovat tutkitusti tehokkaita ja ne on helppo toteuttaa. Suojatunnon puutosta, valtimotautia ja jalan virheasentoja voidaan arvioida ympäri maailmaa helposti samoin menetelmin ja maailmanlaajuiset suositukset ovat hyvin samankaltaisia. Saatavilla olevat kansainväliset suositukset perustuvat vahvaan tutkimusnäyttöön ja ovat helposti saatavilla. Suomessakin on olemassa Diabeetikon jalkaongelmat – käypä hoito-suositus, joka on hyvin kattava ja jota kaikkien diabeetikoiden kanssa työskentelevien terveydenhuollon ammattihenkilöiden tulisi työssään käyttää. Vaikka lisäsairauksien seulontaan on kehitetty hyviä menetelmiä, tulisi primaari-prevention eli ensisijaisen ennaltaehkäisyn tärkeyttä korostaa. Parasta jalkahaavojen

ennaltaehkäisyä on itse aikuisiän diabeteksen syntyminen ehkäiseminen ja siihen tulisin sekä Suomessa että Kiinassa kiinnittää tarkempaa huomiota.

Suomen ja Kiinan kulttuurit eroavat suhteellisen paljon tosistaan, mikä näkyy myös hoitomaailmassa. Siinä missä Suomessa individualismi eli yksilökeskeisyys on korostunut, on Kiinassa kollektiivisuus eli yhteisö- ja perhekeskeisyys voimakkaasti esillä. Suomessa yksilön intimitettiin, päätöksentekovaltaa ja itsenäisyyttä arvostetaan suuresti ja ihmisten henkilökohtaista reviiä kunnioitetaan. Etenkin intiimien sairauksien ja ongelmien suhteen ollaan erittäin hienovaraisia. Kiinassa taas perhekeskeisyys on tärkeää ja sairaaloissa onkin potilaiden seurana lähes aina yksi tai useampi omainen ja perheenjäsenet osallistuvat tiiviisti hoitoon ja hoitoon liittyvään päätöksentekoprosessiin. Perheenjäsenet saattavat Kiinassa osallistua jopa intiimeihinkin tutkimuksiin, kuten virtsan pidätyskyvyttömyyden diagnosointiin.

Teemahaastatteluissa selvisi, että suurista kulttuurieroista huolimatta sekä Suomessa että Kiinassa on paljon samaa liittyen aikuisiän diabeteksen ja diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyyn. Terveystieteiden ammattihenkilöiden koulutuksen puute, aikuisiän diabeteksen esiintyvyys, suositukset ja erilaiset lisäsairauksien arviointi- ja seulontamenetelmät ovat pitkälti samanlaisia. Joissain asioissa maiden toimintatavoissa tulisi löytää kultainen keskitie; Suomessa hoitoa on hajautettu jopa liiaksi terveyskeskuksiin, aluesairaaloihin, yliopistollisiin sairaaloihin ja muihin erilaisiin hoitoa tarjoaviin yksiköihin, kun taas Kiinassa kaikki palvelut on saatavissa vain sairaaloissa. Kiinassa potilaat hakeutuvat vain sairaaloihin sairauden tasosta ja vaikeudesta riippumatta ja pitkälti vain lääkärit ottavat potilaita vastaan. Koska potilaita on niin paljon, eivät lääkärit ehdi hoitaa kaikkia ja potilasta kohden on vastaanottoaikaa vain muutamia minuutteja. Suomessa taas potilaat joutuvat käymään aluksi terveyskeskuksessa, sitten läheteellä keskussairaalassa ja jopa odottamaan lähetettä vielä yliopistolliseen sairaalaan. Koska palvelut ovat niin hajautettuja, on hoitoon pääseminen ja eri alojen ammattilaisten konsultointi hankalaa ja hidasta. Suomessa pitäisi palveluja keskittää enemmän, jotta potilaat pääsisivät hoitoon nopeammin ja eri erikoisalojen ammattilaisia voisi tarpeen tullen konsultoida nopeammin.

Suomessa voitaisiin ottaa mallia Kiinasta tehostamalla seulontaa esimerkiksi erilaisilla vapaaehtoisuusseulontatapahtumilla palvelujen keskittämisen lisäksi. Kiinassa taas tulisi kiinnittää enemmän huomiota moniammatillisen yhteistyön kehittämiseen ja perustaa moniammatillisia työryhmiä. Sairaanhoidajien pitämiä vastaanottoja voitaisiin Kiinassa myös perustaa, jotta osa potilaista saataisiin pois lääkäreiden vastaanotoilta. Sekä Suo-

messä että Kiinassa tulisi miettiä vaihtoehtoja terveydenhuollon ammattihenkilöiden kouluttamiselle, jotta diabeteksen ja jalkahaavojen hoitaminen, lisäsairauksien seulonta sekä diabeteksen ja diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisy olisi tehokkaampaa ja systemaattisempaa. Jos kaikki terveydenhuollon ammattihenkilöt osaisivat arvioida jalkahaavojen syntyminen riskiä, voitaisiin haavat ehkäistä jo paljon ennen niiden syntymistä.

## 9.2 Jatkotutkimusaiheet

Jatkossa tulisi tutkia, millaisia hyviä käytänteitä ja kehittämistarpeita liittyy diabeettisten jalkahaavojen hoitoon Suomessa ja Kiinassa. Haavanhoito, käytetyt hoitotuotteet ja haavanhoitoon liittyvät suositukset saattavat olla erilaiset Suomessa ja Kiinassa. Tutkimuksessa saattaisi selvittää hyviä käytänteitä, joita voisi soveltaa toisen maan tarpeisiin. Tämän opinnäytetyön tutkimusprosessin aikana selvisi, että ennaltaehkäisyn lisäksi myös haavojen hoidossa on puutteita kummassakin maassa, joten asiaa tulisi tutkia jatkossa tarkemmin.

Jos tämän opinnäytetyön antamia kehitysehdotuksia otetaan käyttöön toisessa tai kummassakin maassa, voisi jatkossa tehdä seurantatutkimuksen käyttöönotettujen menetelmien toimivuudesta. Tutkimusta voisi tehdä Suomen ja Kiinan välillä lukuisiin aiheisiin liittyen, mutta esimerkiksi eroja aikuisiän diabeteksen syntymekanismeissa sekä eri potilasohjausmenetelmissä ja niiden tehokkuudessa pitäisi tulevaisuudessa tutkia. Tutkimuksen avulla voitaisiin antaa kehitysehdotuksia, jotta aikuisiän diabeteksen syntyä voitaisiin ehkäistä ja hyvällä potilasohjauksella diabeetikon lisäsairauksien ja jalkahaavojen syntyä voitaisiin hidastaa tai estää.

## LÄHTEET

Diabetes, Fact Sheet no 312. 2015. World Health Organisation. Viitattu 17.2.2015. [www.who.int](http://www.who.int) > Media centre > Fact sheets > Diabetes

Diabetesliitto 2015a. Oireet ja toteaminen. Viitattu 8.4.2015. [www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi) > Diabetestietoa > Yleistä diabeteksestä > Oireet ja toteaminen

Diabetesliitto 2015b. Verensokerin viitearvot. Viitattu 8.4.2015. [www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi) > Diabetestietoa > Yleistä diabeteksestä > Oireet ja toteaminen > Verensokerin viitearvot.

Diabetesliitto 2015c. Diabeteskeskus. Viitattu 27.5.2015. [www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi) > Diabetesliitto > Yhteystiedot > Diabeteskeskus.

Diabetesliitto 2015d. Diabeteskurssit. Viitattu 28.5.2015. [www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi) > Diabetesliitto > Yhteystiedot > Diabeteskeskus > Tutustu kursseihin tästä > Tutustu kurssitarjontamme tästä

DEHKO – Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma 2000 – 2010. Suomen Diabetesliitto ry. Gummerus Kirjapaino Oy, Tampere. 2000.

Edelman, C. & Mandel, C. 1998. Health promotion throughout the lifespan. 4. painos. Missouri: Mosby-Year Book, Inc.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Muuttamaton lisäpainos 2011. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Huhtanen, J. 2014. Diabetes ja jalkojen omahoito. 7. painos. Suomen Diabetesliitto ry. Tampere: Tammerprint Oy.

Ilanne-Parikka, P. 2015. Diabetes. Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy ja seulonta. Viitattu 13.4.2015. [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) > Pitkäaikaissairaudet > Diabetes > Diabeteksestä lyhyesti > Hoito ja ehkäisy > Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy ja seulonta

Ilanne-Parikka, P.; Rönnemaa, T.; Saha, M-T & Sane, T. (toim) 2009. Diabetes. 6., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Jarvala, T.; Raitanen, J. & Rissanen, P. Diabeteksen kustannukset Suomessa 1998 – 2007. Kansallinen Diabetesohjelma DEHKO ja Suomen Diabetesliitto ry 2010. Viitattu 28.1.2015. <http://www.diabetes.fi/files/1266/Kustannusraportti.pdf>

Kaarlola, A.; Heikkilä, A.; Hassinen, T. & Lundgren-Laine, H. 2013. Potilastyytyväisyys - tavoitteena kansallinen vertailtavuus. HUS:n ja VSSHP:n käyttöönottokokemuksia. Viitattu 27.5.2015. <http://www.hus.fi/hus-tietoa/tapahtumat/Ajankohtaisten%20arkisto/8%20POSTERI%2024.pdf>

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän Ammattikorkeakoulun julkaisuja.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos, 2013. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Koskenvuo, M. & Mattila, K. 2009. Terveystieteen edistämisen ja sairauksien ehkäisyn periaatteet. Sairauksien ehkäisy. Viitattu 23.03.2015. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00001](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00001)

Koski, S. 2011. Diabetesbarometri 2010. Suomen Diabetesliitto ry. Pori: Kehitys Oy. Viitattu 8.4.2015. [http://www.diabetes.fi/files/1377/Diabetesbarometri\\_2010.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1377/Diabetesbarometri_2010.pdf)

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

Kyawt Kyawt, S. 2014. Type 2 Diabetes (Primary and Secondary Prevention): Lifestyle Interventions. The Joanna Briggs Institute.

Käypä hoito – suositus 2009. Diabeetikon jalkaongelmat. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Diabetesliiton lääkarineuvoston, Suomen Endokrinologiyhdistyksen ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Viitattu 10.3.2015  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=C341B2A9D1150828689B344716CB8E55?id=hoi50079>

Käypä hoito – suositus 2014. Krooninen alaraajahaava. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työ-ryhmä. Viitattu 8.4.2015.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50058>

Mustajoki, P. 2015. Diabeettinen neuropatia (Diabeteksen hermovaurio). Lääkärikirja Duodecim (verkkojulkaisu). Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 22.5.2015.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00765#s2](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00765#s2)

Niiniluoto, I. 1997. Johdatus tieteenfilosofiaan. Käsitteen- ja teorianmuodostus. 1.painos, kirja ilmestyi ensimmäisen kerran 1980. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Nissèn, M.; Eloranta, P.; Hirvonen, A.; Huhtanen, J.; Luther, M.; Parviainen, U.; Salminen-Peltola, P. & Salonen, T. 2003. Diabeetikon jalkojenhoidon laatuksiteerit. DEHKO-raportti 2003:6. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.  
[http://www.diabetes.fi/files/220/2003\\_6\\_Diabeetikon\\_jalkojenhoidon\\_laatuksiteerit\\_pdf\\_481\\_kt.pdf](http://www.diabetes.fi/files/220/2003_6_Diabeetikon_jalkojenhoidon_laatuksiteerit_pdf_481_kt.pdf)

Nuutinen, H. 2010. Diabetesta sairastavan elämänlaadun arvioinnista. DEHKO-raportti 2010:1. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.

Saraheimo, M. 2015a. Diabetes. Mitä diabetes on? Duodecimin verkkojulkaisuja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 8.4.2015. [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) > Pitkäaikaissairaudet > Diabetes > Diabeteksestä lyhyesti > Diabetes: sairaus ja sen oireet > Mitä diabetes on?

Saraheimo, M. 2015b. Diabetes. Mitä diabeteksen hoito on? Duodecimin verkkojulkaisuja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 8.4.2015. [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) > Pitkäaikaissairaudet > Diabetes > Diabeteksestä lyhyesti > Hoito ja ehkäisy > Mitä diabeteksen hoito on?

Singh, N.; Armstrong, D. & Lipsky, B. 2005. Preventing Foot Ulcers in Patients With Diabetes. The Journal of the American Medical Association. Vol 293, No 2. 217 – 228. Viitattu 16.4.2015.  
<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=200119&resultClick=3>

Sund, R. & Koski, S. 2009. FinDMII. Diabeteksen ja sen lisäsairauksien esiintyvyyden ja ilmaantuvuuden rekisteriperusteinen mittaaminen. DEHKO – tekninen raportti. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy. Viitattu 8.4.2015.  
[http://www.diabetes.fi/files/274/FinDM\\_II.\\_Diabeteksen\\_ja\\_sen\\_lisasairauksien\\_esiintyvyyden\\_ja\\_ilmaantuvuuden\\_rekisteriperusteinen\\_mittaaminen\\_Tekninen\\_raportti\\_pdf\\_361\\_kt.pdf](http://www.diabetes.fi/files/274/FinDM_II._Diabeteksen_ja_sen_lisasairauksien_esiintyvyyden_ja_ilmaantuvuuden_rekisteriperusteinen_mittaaminen_Tekninen_raportti_pdf_361_kt.pdf)

Tavoiteohjelma 2015 – 2019, 2012. Suomen Diabetesliitto ry. WWW-sivut. Viitattu 10.3.2015  
[http://www.diabetes.fi/files/4051/Suomen\\_Diabetesliitto\\_Tavoiteohjelma\\_2015-2019.pdf](http://www.diabetes.fi/files/4051/Suomen_Diabetesliitto_Tavoiteohjelma_2015-2019.pdf)

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuomilehto, J. & Lindström, J. 2004. Tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskin arviointilomake. Suomen Diabetesliitto ry. Viitattu 28.5.2015.  
[http://www.idf.org/webdata/docs/FINDRISC\\_Suomi.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/FINDRISC_Suomi.pdf)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK, 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 12.03.2015. [www.tenk.fi](http://www.tenk.fi) > HTK-ohje 2012 > Hyvä tieteellinen käytäntö. <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>



Uusitupa, M. 2009. Diabetes. Sairauksien ehkäisy. Duodecimin Terveyskirjasto. Viitattu 25.5.2015 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00045#s4](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00045#s4)

Wang, W.; McGreevey, W.; Chaowei, F.; Zhan, S.; Luan, R.; Chen, W. & Xu, B. 2009. Type 2 Diabetes Mellitus in China: A Preventable Economic Burden. The American Journal of Managed Care. Vol. 15, No. 9/2009. Viitattu 18.2.2015.  
[http://www.ajmc.com/publications/issue/2009/2009-09-vol15-n9/ajmc\\_09sep\\_wang\\_593to601/1](http://www.ajmc.com/publications/issue/2009/2009-09-vol15-n9/ajmc_09sep_wang_593to601/1)

Watson-Miller, S. 2006. Living With a Diabetic Ulcer: a Phenomenological Study. Journal of Clinical Nursing. Vol 15. No. 10/2006. 1336 – 1337. Viitattu 18.2.2015.  
<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b1a30826-1f8d-4a0f-b5f7-13d22a6b328a%40sessionmgr4004&vid=4&hid=4207>

Wikipedia, the free encyclopedia. 2015. Ankle Brachial Pressure Index. Viitattu 12.5.2015.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Ankle\\_brachial\\_pressure\\_index](http://en.wikipedia.org/wiki/Ankle_brachial_pressure_index)

Yang, W.; Lu, J.; Weng, J.; Jia, W.; Ji, L.; Xiao, J.; Shan, Z.; Liu, J.; Tian, H.; Ji, Q.; Zhu D.; Ge, J.; Lin, L.; Chen, L.; Guo, X.; Zhao, Z.; Li, Q.; Zhou, Z.; Shan, G. & He, J. 2010. Prevalence of Diabetes Among Men and Women in China. China National Diabetes and Metabolic Disorders Study Group. The New England Journal of Medicine, 2010; 362. 1090 – 1101. Viitattu 17.2.2015. <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa0908292>

Yksi elämä 2015. Yksi elämä – tee päätös joka pitää. Diabetesliitto ry:n Aivoliitto ry:n ja Sydänliitto ry:n kehittämisohjelma. Viitattu 29.5.2015. [www.yksielämä.fi](http://www.yksielämä.fi) > yksi elämä.

## Teemahaastattelun runko

Taustatiedot:

Nimi, ammatti, työkokemus, suostumus haastateltavaksi ja haastateltavan nimen käyttöön opinnäytetyössä.

Nykytilanne omassa maassa diabeteksen ja jalkahaavojen suhteen:

- Yleisesti oman maan tilanne, esiintyvyys
- Omassa työpaikassa yleisesti
- Miten oma työpaikka toimii yhteistyössä muiden sektorien, hoitopaikkojen tai yhteistyökumppanien kanssa? Toimiiko yhteistyö? Keitä yhteistyökumppani(t) ovat? Millaista yhteistyö on?
- Onko työpaikallasi ennaltaehkäisyyn liittyvää vapaaehtoistoimintaa? Miten toteutuu?

Ennaltaehkäisy:

- Millaisia diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisykeinoja omalla työpaikalla
- Millaisia diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisykeinoja omassa maassa? Millaisia vaihtoehtoja on?, Miten keinot toimivat? Onko hoitotyöntekijöiden osaaminen riittävää? Voivatko potilaat vaikuttaa?
- Mitä haasteita tällä hetkellä diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä?
- Mitä tavoitteita itsellä on diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyn kehittämiseksi?
- Millaisia ennaltaehkäisyä ohjaavia suosituksia tai ohjeistuksia omassa on maassa? Onko omalla työpaikalla ennaltaehkäisyä ohjaavia suosituksia tai ohjeistuksia? Onko eroja eri toimijoiden tai hoitopaikkojen välillä? Miksi juuri nämä suositukset tai ohjeistukset valittu? Voiko valintaan itse vaikuttaa? Kuka suosituksia tekee? Miten niitä sovelletaan? Kuka toteuttaa?
- Saavatko kaikki potilaat tietoa ennaltaehkäisystä ja sen menetelmistä? Pääsevätkö kaikki potilaat ennaltaehkäisyn piiriin? Tietävätkö potilaat ennaltaehkäisystä riittävästi? Toteutuuko ennaltaehkäisymenetelmät?

Tulevaisuuden kehittämissuunnitelma:

- Millaisia muutoksia tulossa omalla työpaikalla tulossa diabeetikon jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä?

- Millaisia muutoksia omassa maassa tulossa diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä?
- Mihin suuntaan omasta mielestäsi tulevaisuudessa ollaan menossa diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyn suhteen?
- Mitä tulevaisuudessa pitäisi kehittää diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyssä
- Millaisia kehitysehdotuksia sinulla on?
- Voitko vaikuttaa diabeettisten jalkahaavojen ennaltaehkäisyn tulevaisuuteen omalla työpaikallasi?

## The frame of the theme interview

Background:

Name, profession, working experience

Present situation in the home country according to diabetes and diabetic leg wounds:

- Overall situation in your home country, prevalence
- Overall situation at the own workplace
- How does your workplace co-operate with other care sectors such as nursing facilities and co-operative organizations? Is the co-operation working? What kind of collaboration partners there are/ who the partners are? What is the co-operation like?
- Are there any volunteering activities in your workplace according to prevention of diabetic leg wounds?

Prevention:

- What kind of preventive methods for diabetic leg wounds there are in your workplace?
- What kind of preventive methods for diabetic leg wounds there are in your home country? What kind of different options there are? How do different methods work? Is the level of knowledge good enough?
- What kind of different possibilities there are for the patient about prevention of diabetic leg wounds?
- What are the challenges related to the prevention of diabetic leg wounds nowadays?
- What kind of objectives do you have to improve the prevention of diabetic leg wounds? How do you improve the prevention?
- What kind of guiding recommendations or guidelines there are in your home country according to prevention of diabetic leg wounds? Are there certain guidelines used in your workplace guiding the prevention of diabetic leg wounds? Are there differences between different organizations? If there are guidelines used, why those are chosen? Can you choose the guidelines you are following? How are the guidelines adapted? Who makes the recommendations or guidelines?
- Does every patient have access to prevention and preventive methods?

Development plans in the future:

- What kind of changes are there coming in the future in your workplace according to prevention of diabetic leg wounds?
- What kind of changes are there coming in the future in your home country according to prevention of diabetic leg wounds?
- What do you think about where is the future of the prevention of diabetic leg wounds going to?
- What should be developed or improved about prevention of the diabetic leg wounds in the future?
- What kind of development proposals do you have about prevention of diabetic leg wounds?
- Can you affect to the future of prevention of diabetic leg wounds at your workplace?

## Suostumuslomake

Tämä suostumuslomake koskee Jenni Vanhatalon opinnäytetyötä ”Aikuisiän diabeetikkojen jalkahaavojen ennaltaehkäisy– Suomen ja Kiinan hyvät käytänteet ja kehittämistarpeet”.

Suostutko haastateltavaksi opinnäytetyöhön?                      kyllä                       ei

Saako nimesi mainita opinnäytetyössä?                      kyllä                       ei

Saako haastatteluvastauksiasi käyttää opinnäytetyössä?                      kyllä                       ei

Paikka ja aika:

---

Allekirjoitus

---

Nimenselvennys

---

## Permission form

This permission form considers Jenni Vanhatalo's bachelor's thesis "Aikuisiän diabeetikkojen jalkahaavojen ennaltaehkäisy– Suomen ja Kiinan hyvät käytänteet ja kehittämistarpeet". English translation of the name is "Prevention of diabetic foot ulcers on adult-onset diabetics– best practices and development needs in Finland and China."

Do you agree to be an interviewee for the thesis?                      yes                       no

Can your name be mentioned in the thesis?                              yes                               no

Can your interview answers be used in the thesis?                      yes                       no

Place and date

---

Signature

---

Clarification of signature

---