

Ninna Ollila & Ville Rytky

IKÄÄNTYVÄN DIABEETIKON JALKOJEN OMAHOITO-OPAS

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Jalkaterapeuttikoulutus

2022



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Jalkaterapeutti (AMK)
Tekijä/Tekijät	Ninna Ollila ja Ville Rytty
Työn nimi	Ikääntyvän diabeetikon jalkojen omahoito-opas
Toimeksiantaja	Kempeleen terveyskeskus
Vuosi	2022
Sivut	43 sivua, liitteitä 8 sivua
Työn ohjaaja(t)	Marjo Heikkilä ja Anni Kemppainen

TIIVISTELMÄ

Diabetes on aineenvaihdunnallinen pitkäaikaissairaus, joka vaatii päivittäistä omahoitoa. Suomessa on noin puoli miljoonaa diabetesta sairastavaa henkilöä. Diabetekseen liittyvät alaraajaongelmat ovat merkittävä kansanterveydellinen haitta sekä sairauskulujen aiheuttaja. Diabetes ja ikääntyminen vaikuttavat kehon toimintaan, toimintakykyyn ja jalkaterveyteen alentavasti. Suomessa uusien diabetesdiagnoosien määrä on noin 25 000 vuosittain. Näistä diagnooseista ikääntyvien henkilöiden määrän arvioidaan olevan 11 000–12 000. Diabetes aiheuttaa tuntopuutoksia ja verenkierron ongelmia alaraajoihin. Ikääntyminen vaikeuttaa arjesta suoriutumista. Jalkojen omahoito on tärkeä osa alaraajaongelmien hoitoa ja ennaltaehkäisyä.

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää ikääntyvien diabeetikoiden jalkaterveyttä sekä parantaa heidän omahoitonsa laatua. Tarkoituksena oli tuottaa ikääntyneille diabeetikoille suunnattu jalkojen omahoito-opas Kempeleen terveyskeskukselle. Opas on tarkoitettu ensisijaisesti ikääntyville diabeetikoille ohjaamaan ja parantamaan heidän omahoitonsa laatua. Toissijaisesti opas toimii työvälineenä hoitohenkilökunnalle jalkojen omahoidon ohjaamisessa. Teoreettisessa viitekehyksessä selvitettiin, kuinka diabetes ja ikääntyminen yhdessä vaikuttavat jalkaterveyteen. Selvitettiin myös, mitä toimenpiteitä ikääntyvän diabeetikon tulee suorittaa, osana jalkojen omahoitoa, jalkaongelmien ennaltaehkäisemiseksi. Menetelmänä opinnäytetyössä käytettiin tuotekehitysprosessia. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Kempeleen terveyskeskus.

Tietoa ikääntyvien diabeetikoiden jalkojen omahoidosta saatiin etsimällä tietoa tietokannoista Pubmed, Medic, Kaakkuri, Terveysportti ja Duodecim sekä tieteellisestä kirjallisuudesta. Opinnäytetyön aihe rajattiin ikääntymiseen, diabetekseen, jalkojen omahoitoon, laadukkaaseen oppaaseen sekä jalkaongelmien ennaltaehkäisyyn.

Oppaan toimivuutta testattiin kohderyhmällä eli yli 65-vuotiailla diabeetikoilla. Koekäytön yhteydessä palautetta kerättiin verkkokyselyn muodossa. Analyysin perusteella opas täytti laadukkaana oppaan kriteerit. Kyselyn vastausten perusteella opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite täyttyi. Oppaasta korjattiin kirjoitusvirheet sekä osa kuvista uusittiin. Jatkotutkimuksen aiheeksi ehdotettiin, että kehitetään ikääntyvälle diabeetikolle kohdennettu toiminnallisten harjoitteiden opas tai harjoitteista luotu videomateriaali. Ehdotettiin myös jalkojen omahoito-opaan laatimista muille kohderyhmille sekä oppaan kääntämistä toiselle kielelle.

Asiasanat: ikääntyminen, diabetes, jalkojen omahoito-opas, laadukas opas, ennaltaehkäisy

Degree title	Bachelor of Health Care
Author (authors)	Ninna Ollila and Ville Rytty
Thesis title	Foot self-care guide for elderly diabetics
Commissioned by	Kempele Health Center
Time	2022
Pages	43 pages, 8 pages of appendices
Supervisor	Marjo Heikkilä and Anni Kemppainen

ABSTRACT

Diabetes is a long-term metabolic disease which requires daily self-care. In Finland there are approximately half a million people with diabetes. Lower limbs problems associated with diabetes are a significant cause of cost to the state and disbenefit to public health. Diabetes and ageing have a lowering impact on body function, performance, and foot health. In Finland, it is estimated that there are 25 000 new diabetes diagnoses every year of which 11 000-12 000 are elderly people. Diabetes causes numbness and disfunction of blood circulation in lower limbs. Ageing complicates daily functions.

The aim of the thesis is to promote the foot health and to improve the quality of foot self-care of elderly diabetics. Additionally, the purpose of the thesis was to produce a foot self-care guide for elderly diabetics for the use of Kempele Health Center. The main purpose of the guide is to direct elderly diabetics on their foot self-care, and therefore improve the quality of their foot self-care customs. The secondary purpose of the guide is to give a work tool for healthcare professionals to be used when guiding patients in foot self-care. The study examined the effects of diabetes and ageing together on foot health. In addition, the main measures that elderly diabetics should do to prevent foot related ailments were studied. Product development process was used as a research method. Impacts and challenges of ageing and diabetes to self-care of the feet is considered in the guide. Theoretical information about ageing, diabetes and self-care were collected using different databases such as Pubmed, Medic, Kaakkuri, Terveysportti, Duodecim and scientific literature. The subject of the thesis was delineated to handle ageing, diabetes, foot self-care, creation of a high-quality guide, and prevention of foot related problems.

The guide was pretested by the commissioner and target group. With pretesting, feedback was collected using an online questionnaire. Based on the analysis the guide did fulfill the requirements of a high-quality guide. The guide was modified after the pretest. Typographical errors and pictures were corrected. Suggested further studies of the subject are production of a guide or a video of functional exercises for elderly diabetics, production of a self-care guide for other target groups and translation of the guide.

Keywords: ageing, diabetes, self-care guide, high-quality guide, prevention

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	IKÄÄNTYMISEN JA DIABETEKSEN VAIKUTUKSET JALKOJEN OMAHOITON	7
2.1	Jalkaterveyden merkitys ja jalkaongelmien ennaltaehkäisy	7
2.2	Ikääntymisen vaikutukset jalkojen omahoitoon	10
2.3	Diabeteksen vaikutukset alaraajoihin	11
2.4	Jalkojen omahoito	12
3	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	16
3.1	Kempeleen terveyskeskus	16
4	TUOTEKEHITYSPROSESSI	17
4.1	Kehittämistarpeen tunnistaminen	18
4.2	Ideointivaihe	19
4.3	Luonnosteluvaihe	20
4.4	Kehittelyvaihe	23
4.5	Viimeistelyvaihe	25
4.6	Tulosten analysointi ja synteetit	26
5	EETTISYYS	28
6	LUOTETTAVUUS	29
7	POHDINTA	30
	LÄHTEET	32

LIITTEET

Liite 1. Tiedonhakupöytäkirja

Liite 2. Kirjallisuuskatsaus pöytäkirja

Liite 3. Sopimus opinnäytetyöstä

Liite 4. Tutkimuslupahakemus

1 JOHDANTO

Diabetes on aineenvaihdunnallinen pitkäaikaissairaus, jossa keho ei tuota tarpeeksi tai lainkaan insuliinia. Insuliini auttaa glukoosin, eli sokerin, siirtymistä soluihin. Diabeteksen hyvä hoito edellyttää päivittäisiä omahoidon toimenpiteitä sekä aktiivista seuranta- ja terveystietoa ammattilaisten toimesta. Diabeteksen hyvä hoito yhdessä säännöllisen ja laadukkaan jalkaterveydestä huolehtimisen kanssa ennaltaehkäisee alaraajaongelmien sekä muiden liitännäissairauksien syntyä. (Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Stolt ym. 2016; Yki-Järvinen & Tuomi 2021; Prompers ym. 2008.)

Diabetekseen liittyvät alaraajaongelmat ovat merkittävä kansanterveydellinen haitta sekä sairauskulujen aiheuttaja Suomessa ja Euroopan maissa (Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Prompers ym. 2008). Suomessa on noin puoli miljoonaa diabetesta sairastavaa henkilöä. Tällä hetkellä terveydenhuollon menoista noin 15 % kohdistetaan diabeteksen hoitoon. (Diabetesliitto 2021.) Diabeetikoiden alaraajaongelmien ennaltaehkäisy on yhteiskunnalle taloudellisempaa kuin sen aiheuttamien ongelmien hoito (Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Prompers ym. 2008). Diabetesta sairastavien määrän kasvaessa sekä väestön ikääntyessä myös alaraajaongelmat lisääntyvät (Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Prompers ym. 2008).

Diabeetikot, alaraajojen verenkiertohäiriöistä kärsivät sekä reumaatikot ovat merkittävä osa jalkaterapian asiakkaista (Stolt ym. 2016). Diabeetikon jalkojen omahoito ja seuranta ovat tärkeitä toimenpiteitä, koska diabetes aiheuttaa alaraajoissa monia liitännäissairauksia, kuten neuropatiaa eli hermojen toiminnan vaurioita. Neuropatian aiheuttama suojatunnon puutos jalkaterissä altistaa ihovaurioille (haavat, hiertymät, kovettumat), jotka pahimmassa tapauksessa johtavat amputaatioon. Suojatunnon puutos taas heikentää jalkaterän pienten lihasten voimaa ja tasapainoa, minkä seurauksena kuormitus jalkapohjan alueella muuttuu. Kuormituksen muuttuminen jalkaterässä johtaa alaraajan virheasentoihin. Diabetes aiheuttaa myös verisuonten vajaatoimintaa, joka häiritsee haavojen parantumista ja johtaa haavojen kroonistumiseen sekä pahimmassa tapauksessa amputaatioon tai verenmyrkytykseen eli sepsikseen. (Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Stolt ym. 2016; Yki-Järvinen & Tuomi 2021.)

Terveyskylän (2019) mukaan ikääntyneisyys yleisesti määritellään 65-vuotiaista ylöspäin. Tätä samaa ikääntyneisyyden määritelmää käytetään myös tässä opinnäytetyössä. Ennustetaan, että vuoteen 2030 mennessä yli 65-vuotiaiden henkilöiden määrä on yli 25 % Suomen väestöstä (Terveyskylä 2019). Uusien diabetesdiagnoosien määrä Suomessa on vuosittain noin 25 000, joista yli 65-vuotiaiden osuus arvioidaan olevan noin 11 000–12 000. Ikääntyminen vaikuttaa kehoon ja sen toimintoihin monella eri tavalla. Se alentaa ihmisen toimintakykyä ja arjesta selviytymistä. Ikääntymisen vaikutukset verenkiertoon hidastaa haavojen paranemista sekä heikentää ihon joustavuutta. (Airola 2019; Tilvis ym. 2016; Stolt ym. 2016.)

Toimeksiantajalta tiedusteltiin jalkaterveyteen liittyvää opinnäytetyön aihetta. Kempeleen terveyskeskukselta nousi tarve jalkojen omahoito-oppaalle, joka tarkemmin kohdennettiin ikääntyvälle diabeetikolle. Tämän opinnäytetyön aiheeksi valikoitui tuottaa ikääntyville diabeetikoille kohdennettu jalkojen omahoito-opas. Opas tuotettiin Kempeleen terveyskeskukselle Jämsän ja Mannisen (2000, 28) määrittämän tuotekehitysprosessimenetelmän mukaisesti. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää ikääntyvien diabeetikoiden jalkaterveyttä sekä parantaa heidän omahoitonsa laatua. Tarkoituksena on tuottaa ikääntyneille diabeetikoille suunnattu jalkojen omahoito-opas Kempeleen terveyskeskukselle.

Opinnäytetyön keskeiset käsitteet ovat diabetes, jalkaterveys, jalkojen omahoito, ikääntyminen, laadukas opas ja jalkaongelmien ennaltaehkäisy, jotka muodostavat opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen. Luotettavista tietokannoista etsittiin aiheeseen sopivia tutkimusartikkeleja tiedonhakupöytäkirjaan (liite 1). Taulukon pohjalta tehtiin kirjallisuuskatsaus (liite 2), jonka pohjalta luotiin ikääntyvälle diabeetikolle suunnattu jalkojen omahoito-opas. Oppaan tarkoitus on tukea, ohjata ja parantaa jalkojen omahoidon laatua sekä ennaltaehkäistä jalkaongelmien syntyä. Toissijaisesti opas toimii apuvälineenä ammattilaisille, kuten diabeteshoitajille, ikääntyvien diabeetikoiden jalkojen omahoidon ohjauksessa.

2 IKÄÄNTYMISEN JA DIABETEKSEN VAIKUTUKSET JALKOJEN OMAHOITOON

Stoltin ym. (2016) mukaan jalkojen omahoidon laatu sekä diabeteksen hoitotasapaino vaikuttavat ikääntyvän diabeetikon jalkaterveyteen. Laadukas jalkojen omahoito edistää ikääntyvien diabeetikoiden jalkaterveyttä sekä ennaltaehkäisee alaraajaongelmia (Miikkola ym. 2019; Stolt ym. 2016). Miikkolan ym. (2019) ja Bulpittin ym. (2011) tekemien tutkimusten mukaan ikääntyvät diabeetikot eivät käytännössä toteuttaneet jalkojen omahoitoa aktiivisesti, vaikka heidän tietämyksensä jalkojen omahoidosta oli laajaa. Ristiriitaisesti Borban ym. (2019) tekemän tutkimuksen mukaan ikääntyvien diabeetikoiden tietous jalkojen omahoidoista oli puutteellista. Miikkolan ym. (2019) ja Bulpittin ym. (2011) mukaan tietous oman sairauden hoidosta sekä sen vaikutuksista alaraajoihin oli puutteellista. Stolt ym. (2016) kertovat, että laadukkaalla jalkojen omahoidon ohjeistuksella pystytään edistämään ikääntyvien diabeetikoiden jalkaterveyttä.

2.1 Jalkaterveyden merkitys ja jalkaongelmien ennaltaehkäisy

Jalkaterveydellä tarkoitetaan jalkojen hyvinvointia ja sen ylläpitämistä. Jalkaterveyteen vaikuttavat rakenteelliset ja toiminnalliset poikkeamat. Jalkojen hyvällä toimivuudella tarkoitetaan alaraajojen kivutonta toimintaa liikkeissä ja kuormituksessa. Terveet jalat mahdollistavat itsenäisen liikkumisen, arkiaskareista selviytymisen, työssä jaksamisen sekä vapaa-ajan aktiviteetteihin osallistumisen. Jalkaterveydellä on suora yhteys yleisterveyteen. Sen tila vaihtelee ihmisen terveydentilan, iän sekä elämäntilanteen mukaisesti. Hyvän jalkaterveyden ylläpitäminen vaatii päivittäisiä toimenpiteitä. (Stolt ym. 2016; Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Finne-Soveri 2021.)

Hyvä jalkaterveys tukee liikkumista ja harrastamista. Liikkumiskyvyllä on suuri merkitys itsenäiselle aktiiviselle elämälle. Keskeisin vaikuttava tekijä terveysongelmien ja sairauksien kehittymisessä, ennaltaehkäisyssä ja hoidossa on liikunta. (Stolt ym. 2016; Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Finne-Soveri 2021.) Psykykinen hyvinvointi on yhtä tärkeää kuin fyysinen terveys ja hyvinvointi.

Tutkimuksissa on havaittu, että ihmiset, jotka liikkuvat enemmän ovat tyytyväisempiä elämäänsä, kuin ihmiset, jotka liikkuvat vähemmän. (Sandström & Ahonen 2016, 142.)

Koskenvuo (2003, 573) määrittää terveyden edistämisen ihmisten toiminnan mahdollisuuksien parantamiseksi, oman ja ympäristönsä terveyden hoitamiseksi sekä terveyden edellytysten kehittämiseksi. Olennainen osa terveyden edistämistä on terveystkasvatus. Terveystkasvatuksessa on kyse terveyttä edistävien tottumusten, tietojen, asenteiden, arvojen ja taitojen omaksumisesta. Sen yksi osa on neuvonta eli vuorovaikutustilanne ihmisen ja ammattilaisen välillä. Jalkaterapian keskeisiä tavoitteita omahoitoon liittyvän tiedon välittämisen lisäksi ovat alaraaja- ja jalkakipujen poistaminen, nivelten suojaaminen, jalkapohjiin kohdistuvan paineen ja kuormituksen vähentäminen sekä tasaaminen. (Stolt ym. 2016; Koskenvuo 2003, 573.)

Sairauksien ennaltaehkäisy eli preventio, tarkoittaa keinoja ja toimenpiteitä, joilla ylläpidetään terveyttä vaikuttamalla tautien ja sairauksien esiintyvyyteen. Prevention avulla pyritään vähentämään sairauksien aiheuttamat haitat, lievittämään kiputiloja sekä lisäämään yksilön toimintakykyä. Sen avulla voidaan välttää monia alaraajaongelmia ja siten myös niiden tuomia kustannuksia. (Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Koskenvuo 2003, 17.) Jalkaterapeutin työ on ennaltaehkäisevää, korjaavaa, hoitavaa ja tukevaa asiakkaan jalkaterveyden tilan mukaan (Stolt ym. 2016).

Käypä hoito -suosituksen (Diabeetikon jalkaongelmat 2021) mukaan diabeetikon jalkojen kliininen tutkimus tulee tehdä vähintään kerran vuodessa, tarvittaessa useammin. Jalkojen kliininen tutkimus sisältää alaraajojen rakenteiden ja ihon tutkimisen, suojatunnon ja verenkierron arvioinnin, jalkineiden tarkastuksen sekä taustalla olevien, jalkaterveyteen vaikuttavien, sairauksien kartoituksen. Tutkimus sisältää arvioinnin riskiluokituksesta (taulukko 1), jonka avulla arvioidaan jalkahaavan ja amputaation riskiä sekä niiden ilmaantuvuutta. Riskiluokituksen tarkoitus on ennaltaehkäistä diabeetikon alaraajaongelmia ja seurata jalkojen kuntoa. (Diabeetikon jalkaongelmat 2021.) Sen toteuttaminen diabeetikoille on jalkaterapeutin erikoisosaamisalaa (Stolt ym. 2016).

Taulukko 1. Diabeetikon riskijalkaluokituksen arviointi (mukailien Diabeetikon jalkaongelmat 2021).

Riskiluokka	Haavariski verrattuna terveeseen	Kriteerit	Hoito ja tutkimukset
Riskiluokka 0		Ei suojaavaan tunnon puutoksia, ei alaraajan valtimotautia.	Uusi arvio kerran vuodessa.
Riskiluokka 1	Kaksinkertainen	Suojatunnon puuttuminen tai alaraajan valtimotauti.	Tarkastus ja uusi arvio 6–12 kuukauden välein.
Riskiluokka 2	Yli viisinkertainen	Jokin seuraavista: Suojatunnon puuttuminen ja alaraajan valtimotauti. Suojatunnon puuttuminen ja virheasento. Alaraajan tukkiva valtimotauti ja virheasento.	Jalkojen asiantuntijahoidon tarpeen ja tutkimisen ja seurannan tiheys yksilöllisesti. Omahoidon tehostus. Verenkiertohäiriöiden tutkiminen. Apuvälineiden tarpeen arviointi (pohjalliset, jalkineet).
Riskiluokka 3	Yli kymmenkertainen	Suojatunnon puuttuminen tai alaraajojen tukkiva valtimotauti sekä yksi tai useampi seuraavista: Aikaisempi jalkahaava. Nykyinen jalkahaava. Jalkaterän osa-amputaatio tai nilkan yläpuolinen amputaatio. Loppuvaiheen munuaistauti.	Jalkojen asiantuntijahoidon tarpeen ja tutkimisen ja seurannan tiheys yksilöllisesti. Tarpeen mukaisesta omahoidon ohjauksesta ja asiantuntijahoidon järjestämisestä huolehtiminen. Kehon hallintaa ja alaraajan biomekaniikkaa vahvistava harjoittelu haavan tai amputaation jälkeen.

			Apuvälineiden tarpeen arviointi (pohjallisten, jalkineet).
--	--	--	--

2.2 Ikääntymisen vaikutukset jalkojen omahoitoon

Ikääntyminen vaikuttaa alentavasti kehoon ja sen toimintoihin. Se aiheuttaa muutoksia kuten lihasten ja verisuoniston haurastumista, aineenvaihdunnan heikentymistä sekä hermoston toiminnan vajausta. (Airola 2019; Tilvis ym. 2016; Stolt ym. 2016.) Ikääntymisen tavallisin ensimuutos on näkökyvyn heikkeneminen, jolloin silmät eivät kykene tarkentamaan näköä lähietäisyydelle. Hyvästä valaistuksesta huolehtiminen on tärkeää ja se helpottaa arjessa suoriutumista näkökyvyn heikentyessä. (Terveysverkko s.a.; Rissanen 2014.) Verisuoniston haurastuminen alentaa ihon elastisuutta, minkä vuoksi iho on altis ihovaurioille ja haavoille (Airola 2019; Tilvis ym. 2016; Stolt ym. 2016). Muutokset ikääntyvässä kehossa aiheuttavat autonomisen, sensorisen ja motorisen hermoston toimintojen heikentymistä, jotka ilmenevät muistinhäiriöinä, tasapaino-ongelmina, kehon jäykkyytenä sekä kokonaisvaltaisesti kehon toimintojen hidastumisena. (Hietanen ym. 2003; Tilvis ym. 2016; Terveysverkko s.a.; Stolt ym. 2016; Airola 2019.) Erkinjuntin (2011) mukaan ikääntyminen heikentää myös kykyä oppia uutta sekä palauttamaan opittu asia mieleen.

Miikkolan ym. (2019) ja Tilviksen (2016) tekemien tutkimusten mukaan ikäänymisen vaikutukset tuki- ja liikuntaelimiin alentavat ihmisen toimintakykyä. Lihasvoiman, lihasmassan ja nivelnesteiden määrä vähenee sekä sidekudoksen määrä lisääntyy nivelessä. Nämä muutokset aiheuttavat liikelaajuuksien rajoituksia koko kehossa ja hankaloittavat henkilön kykyä suoriutua päivittäisistä tehtävistä sekä kykyä pysyä aktiivisena. (Terveysverkko s.a.; Rissanen 2014; Miikkola ym. 2019; Tilvis 2016.) Ikäänymisen muutokset kehossa vaikuttavat suoranaisesti jalkojen omahoidon laatuun sekä henkilön kykyyn suoriutua jalkojen omahoidosta (Hietanen ym. 2003; Tilvis ym. 2016; Terveysverkko s.a; Stolt ym. 2016; Airola 2019; Miikkolan ym. 2019; Bulpittin ym. 2011). Alaraajojen, nilkkojen sekä jalkaterien voimistelu auttaa ikääntyviä ylläpitämään toimintakykyä ja vähentämään kaatumisriskiä. (Miikkola ym. 2019.)

2.3 Diabeteksen vaikutukset alaraajoihin

Yki-Järvisen ja Tuomen (2021) mukaan diabetes on aineenvaihdunnallinen häiriö. Diabeteksessa haima ei tuota tarpeeksi insuliinia, jonka tehtävä on auttaa glukoosin siirtymistä soluihin. Insuliinin puutoksen vuoksi veren glukoosipitoisuus nousee ja aiheuttaa vakavia ongelmia kehoon. Ylimääräinen glukoosi veressä kertyy esimerkiksi verisuoniin, hermosoluihin sekä niveliin. Ajan myötä glukoosi kovettaa verisuonia sekä niveliä ja siten häiritsee niiden toimintaa. Yleisimmät diabetestyyppit ovat I ja II tyypin diabetes. I tyypin diabetes on parantumaton autoimmuunisairaus. II tyypin diabetes on yleisesti itseaiheutettu aineenvaihdunnan häiriö kehossa, josta voi parantua. II tyypin diabetekselle altistavia tekijöitä ovat huono ja epäsäännöllinen ruokavalio sekä ylipaino. Ensisijaisesti diabetesta hoidetaan lisäämällä insuliinia kehoon tarpeen mukaan, jotta glukoosi imeytyy soluihin. Myös elämäntapaohjausta käytetään osana diabeetikon kokonaisvaltaista hoitoa. (Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Yki-Järvinen & Tuomi 2021; Virkamäki & Niskanen 2010.)

Diabetes aiheuttaa monia lisäsairauksia, kuten neuropatiaa (tuntopuutokset), angiopatiaa (verisuonten seinämien kovettuminen), retinopatiaa (heikentynyt näkökyky), nefropatiaa (munuaisten vajaatoiminta) ja altistaa sepel- ja aivovaltimosairauksille sekä lipidihäiriöille (kolesteroli häiriö) (Stolt ym. 2016). Alaraajoongelmille altistavaa neuropatiaa esiintyy 23–42:lla % ja tukkivaa ääreisvalti-

motautia 9–29:lla % diabetesta sairastavilla henkilöillä (Diabeetikon jalkaongelmat 2021). Diabeteksen aiheuttama sensorinen neuropatia esiintyy alaraajoissa tuntopuutoksina, kipuina ja virheaistimuksina. Motorinen neuropatia aiheuttaa lihasten surkastumista eli lihasatrofiaa sekä virheasentoja. Autonominen neuropatia aiheuttaa kehossa toimivan hermoston surkastumista, mikä esiintyy esimerkiksi hikoilun ja karvoituksen vähenemisenä. Vähentynyt hikoilu kuivattaa ihoa, mikä heikentää ihon joustavuutta ja altistaa ihon, etenkin alaraajoissa, ihovaurioille ja haavaumille. (Neuropatian oireet 2016; Stolt ym. 2016; Virkamäki & Niskanen 2010.)

Erityisesti neuropatia ja verenkierron häiriöt yhdessä altistavat diabeettiselle haavalle alaraajoissa. Diabeettiseksi haavaksi kutsutaan haavaa, joka on syntynyt tai kroonistunut diabeteksen vaikutuksesta. (Diabeetikon jalkaongelmat 2021; Stolt ym. 2016; Mustajoki 2020.) Diabeettisessa haavassa sairauden vaikutukset, kuten huono verenkierto ja verisuoniston vajaatoiminta, heikentää haavojen paranemisprosessia, joka johtaa haavan kroonistumiseen. Myös tupakointi hidastaa haavojen paranemista. Haavan kroonistuminen voi pahimmassa tapauksessa johtaa sepsikseen, osteomyeliittiin (luulihastulehdus) ja jopa amputaatioon. Diabeetikoiden ikääntyessä myös ongelmat lisääntyvät. (Bowers & Franco 2020; Tupakka- ja nikotiiniriippuvuuden ehkäisy ja hoito 2018; Diabeetikon jalkaongelmat 2021.)

2.4 Jalkojen omahoito

Stoltin ym. (2016) mukaan jalkojen omahoito on oleellinen osa ikääntyvän ihmisen jalkaterveyttä. Tutkimustulokset osoittivat, että ikääntyvien diabeetikoiden jalkojen omahoito ja sen ohjaus ovat puutteellisia, mutta ne ovat tärkeitä alaraajaongelmien ennaltaehkäisyn kannalta (Borba ym. 2019; Hemiö ym. 2009–2024; Miikkola ym. 2019). Tutkimusten mukaan laadukkaalla omahoidolla, säännöllisellä liikunnalla ja terveellisellä ruokavaliolla ikääntyvät diabeetikot voivat parantaa elämänlaatuaan, ylläpitää diabeteksen hyvää hoitotasapainoa ja näin ennaltaehkäistä alaraajaongelmia (Hemiö ym. 2009–2024; Miikkola ym. 2019). Natherin ym. (2018) tekemästä tutkimuksesta käy ilmi, että laadukas jalkojen omahoito sekä jalkojen aktiivinen kontrollointi ovat tärkeimpiä toimenpiteitä alaraajaongelmien ennaltaehkäisyssä.

Laadukas jalkojen omahoito sisältää monia toimenpiteitä henkilön arjessa. Säännöllisen ja oikeaoppisen kynsien lyhennyksen lisäksi jalkojen omahoitoon kuuluvat ihon kosteuttaminen, varvasvälien kuivaaminen pesun jälkeen sekä jalkaterien ihon tutkiminen. Nivelten mobilisointi eli manuaalisesti liikkeen tuottaminen nivelehen, jalkaterän toimintaa vahvistavat voimisteluliikkeet sekä oikeanlaisten ja oikean kokoisten jalkineiden ja sukkien käyttö on myös osa jalkojen omahoitoa. Kyseiset toiminnot auttavat ylläpitämään jalkaterveyttä ja alaraajojen toimintoja sekä ennaltaehkäisemään alaraajaongelmia. (Miikkola ym. 2019; Stolt ym. 2016.)

Varpaiden kynnet tulee leikata suoraksi ja niin, että kevyesti painettaessa varpaan päästä kynnen kärki tuntuu sormen päätä vasten (kuva 1). Kynnen reunojen pyöristäminen altistaa kynnen kasvamisen reunoilta ihon sisään, minkä seurauksena iho rikkoutuu ja infektoituu herkästi. Ahtaiden ja pienten jalkineiden käyttö altistaa myös kynnen kasvamisen ja painumisen ihon sisään. (Stolt ym. 2016; Informedhealth s.a.)



Kuva 1. Varpaankynnet: Oikeaoppinen kynsienleikkuutekniikka (mukaihen Informedhealth s.a.)

Kynsiongelmat ovat yleisiä etenkin iäkkäillä ihmisillä. Kynsidystrofia, eli kynnen kasvu epämuotoisena, on ikääntymiseen ja jalkojen heikentyneeseen verenkiertoon liittyvä kynsimuutos, jossa kynsilevy on paksu ja hauras. Yksi kynsidystrofian muoto, jota kutsutaan ”kotkan kynsiksi”, on tila, jossa kynnet ovat paksut, kellertävän sameat ja käyristyneet. Ikääntymiseen liittyvät myös ihon

rakenteelliset muutokset, kuten ihon verisuonten, elastisuuden, karvoituksen ja hikirauhasten väheneminen. (Airola 2019; Hietanen ym. 2003.)

Stoltin ym. (2016) mukaan kaikkien kynsien paksuuntumisen syynä on sisäinen tekijä, kuten ikä tai sairaus. Yhden kynnen paksuuntuessa Salavan (2020) mukaan puhutaan ulkoisista tekijöistä, kuten toistuvasta traumasta tai harventuneesta hoitovälistä, jotka aiheuttavat kynnen paksuuntumisen. Paksuuntunut kynsi aiheuttaa kipua ja epämukavuuden tunnetta jalkineessa sekä ihorikkoja, jotka ovat herkkiä infektoitumaan. Parantavaa keinoa ei ole, mutta säännöllisestä jalkojenhoidosta on todettu olevan hyötyä paksuntuneen kynnen aiheuttamien kiputilojen ja infektioiden hoidossa sekä ennaltaehkäisyssä. (Salava 2020; Stolt ym. 2016.) Kotihoitona paksuuntuneet kynnet tulee ohentaa kynsiviilalla ja lyhentää kynsileikkureilla pesun jälkeen. Pesu pehmentää kynnen rakennetta hetkellisesti, joten kynsi on helpompi lyhentää. (Stolt ym. 2016).

Diabeetikoiden tulee tarkastaa jalkineet joka kerta, kun ne puetaan. Ennen jalkineen pukemista kokeillaan kädellä, onko jalkineen sisällä mahdollisia vierasesineitä eli jalkine puetaan käden kautta. Diabeteksen aiheuttamien tuntopuutosten vuoksi henkilö ei tunne kengässä olevaa vierasesinettä, joka pahimmassa tapauksessa aiheuttaa haavan jalkaan. Diabeteksen vaikutus haavan paranemiseen altistaa haavan kroonistumiselle. (Stolt ym. 2016; Tapio & Huhtanen 2019.)

Ahtaat jalkineet altistavat hiertymille ja hankaumille sekä aiheuttavat virheasentoja varpasiin. Hiertymät, hankaumat ja varpaiden virheasennot altistavat jalkaterät rakoille, kovettumille, känsille ja haavoille. Sopivan kokoisten jalkineiden käyttö ennaltaehkäisee kyseisten ongelmien ilmaantumista. Jalkineen käyntivara tulee olla vähintään 1,5 cm pisimmästä varpaasta mitattuna ja niiden tulee olla valmistettu laadukkaasta materiaalista sekä käyttötarkoituksen mukaiset. (Stolt ym. 2016; Tapio & Huhtanen 2019.)

Pienten sukkiensa jatkuva käyttö aiheuttaa varpaiden virheasentoja sekä varvasvälien hautumista, koska ne puristavat varpaat liian ahtaaseen ja tiiviiseen tilaan. Sukkien materiaalin tulee olla hengittävää, kuten polyesteri, silkki ja harjattu puuvillasekoitesukat. Nämä materiaalit kuljettavat hikoilun aiheuttaman

kosteuden pois iholta, jotta kosteus ei aiheuta ihon hautumista. (Stolt ym. 2016; Tapio & Huhtanen 2019.)

Stoltin ym. (2016) mukaan jalkojen tutkiminen on jokaiselle, etenkin diabeetikoille, erityisen tärkeä osa jalkojen omahoitoa. Jalkojen kunto tutkitaan käsin koskettelemalla ja silmin havainnoiden. Jaloista tutkitaan, onko niihin syntynyt kovettumia, känsiä, ihovaurioita tai haavoja. Diabeetikoille kehittyy herkemmin kovettumien alle painehaavoja, joten niiden ympäröivän ihon tutkiminen huolellisesti on tärkeää. Jaloista tutkitaan mahdollisten ihovaurioiden, infektioiden tai haavojen ilmenemistä. Varvasvälien iho tulee tutkia tarkasti hautumien ja haavaumien varalta. (Stolt ym. 2016; Mikkola ym. 2019; Diabeetikon jalkaongelmat 2021.) Mikäli jalkojen tutkiminen itsenäisesti on vaikea suorittaa, apuna voi käyttää esimerkiksi peiliä. Apua jalkojen tutkimiseen voi pyytää myös puolisolta, läheiseltä tai kotihoidon henkilökunnalta. (Stolt ym. 2016).

Jalat tulee pestä säännöllisesti vartalon pesuun tarkoitetulla pesuaineella. Jokaisen pesun jälkeen jalat tulee kuivata huolellisesti, etenkin varpaiden väleistä, jotta iho ei haudu. Jalkojen ihon kosteuttamiseen suositellaan käytettävän jaloille tarkoitettua voidetta säännöllisesti, jotta iho pysyy joustavana ja kosteana. Iho varpaiden välissä hautuu herkästi, joten voiteen joutumista varvasväleihin tulee välttää. Tarvittaessa varvasvälit voi pyyhkiä kuivalla paperilla tai pyyhkeellä voitelun jälkeen. Känsiin ja kovettumiin tehostettu voitelu on omahoidollisesti ensisijainen hoitokeino. Känsien ja kovettumien raspaus kiihdyttää niiden kasvua hankauksen seurauksena, joten raspausta tulee välttää. (Stolt ym. 2016; Mikkola ym. 2019.)

Suosittelaa, että jalkaterän toimintoja vahvistavia voimisteluliikkeitä tehdään aktiivisesti osana jalkojen omahoitoa (Stolt ym. 2016). McKeonin ym. (2014) mukaan jo neljän viikon harjoittelulla on saatu parannettua jalkaterän lihasten aktiivisuutta. Ikääntyessä tasapainon hallinta heikkenee, joten myös tasapainon hallintaa tulisi harjoittaa (Stolt ym. 2016; Tilvis ym. 2016.). Haara-asennossa seisten painonsiirto puolelta toiselle on tehokas keino harjoittaa tasapainoa (Tilvis ym. 2016). Nilkkojen ojennus ja koukistus aktivoi pohkeen sekä säären sivun ja etuosan lihaksia. Tämä liike myös kiihdyttää pohkeessa sijaitsevan verisuoniston pumpun toimintaa ja vahvistaa verenkiertoa alaraajoissa. (Moore ym. 2010, 596–597.)

Jalkaterän lyhennys liike, jalkaterän ollessa alustaa vasten, aktivoi jalkapohjan holvikaaren ja vahvistaa kaarirakenteiden toimintaa. Varpaiden ojennus (haritus) aktivoi varpaiden ojentajalihaksia. Pyyhkeen kääriminen varpailla rullaksi aktivoi varpaiden koukistajalihaksia. (McKeon ym. 2014.) Liike aktivoi niveliä. Tämä lisää nivelen aineenvaihduntaa ja estää nivelten jäykistymistä. (Lääkäriin käsikirja 2018.)

Mikäli iholla ilmenee äkillisiä muutoksia tai omat keinot eivät riitä jalkojen hoitamiseen, on syytä kääntyä ammattilaisen puoleen. Suomessa kyseisiä ammattilaisia ovat jalkaterapeutit, rekisteröidyt jalkojenhoitajat, lähihoitajat, jotka ovat suuntautuneet jalkojenhoitoon sekä jalkojenhoidon ammattitutkinnon suorittaneet henkilöt. (Stolt ym. 2016; Tapio & Huhtanen 2019.)

3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on edistää ikääntyvien diabeetikoiden jalkaterveyttä sekä parantaa heidän omahoitonsa laatua. Tarkoituksena on tuottaa ikääntyneille diabeetikoille suunnattu jalkojen omahoito-opas Kempeleen terveyskeskukselle. Miikkolan ym. (2019), Bulpittin ym. (2011) ja Borban (2019) tekemien tutkimusten mukaan terveydenhuollon ammattilaisten tulisi aiemmassa vaiheessa opastaa potilaita jalkojen omahoidossa, koska tieto sairauden vaikutuksista alaraajoihin ja jalkojen omahoidosta on riittämätöntä. Oppaan avulla edistetään ikääntyvien diabeetikoiden tietoutta omahoidosta sekä heidän sairautensa ja ikääntymisen vaikutuksista jalkojen omahoitoon ja siitä suoriutumiseen (Stolt ym. 2016).

3.1 Kempeleen terveyskeskus

Kempele on noin 19 000 asukkaan voimakkaasti kasvava kunta Oulun seudulla. Kunnan terveyskeskus, päiväkodit ja koulut eri asuinalueilla takaavat, että kaikki palvelut löytyvät läheltä. (Kempele s.a.a.) Terveyskeskus tuottaa asukkailleen perusterveydenhuollon palvelut. Kempeleen kunta hankkii erikoissairaanhoidon palvelut ensisijaisesti Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä Oulun yliopistollisesta sairaalasta. Palveluita ostetaan myös yksityisiltä palveluntuottajilta. (Kempele s.a.b.)

Kempeleen terveyskeskukselle tehtyjen sähköposti tiedustelujen myötä heiltä nousi esiin tarve jalkojen omahoito-oppaalle. Tuotekehitysprosessin alkuvaiheessa opas kohdennettiin ikääntyvälle diabeetikolle. Opinnäytetyöstä tehtiin sopimus (liite 3). Opinnäytetyön suunnitelman hyväksymisen ja esittämisen jälkeen haettiin tutkimuslupa (liite 4) Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun kirjaamosta. Terveyskeskuksessa yhteyshenkilönä toimi osastonhoitaja sekä diabeteshoitaja. Opas annetaan Kempeleen terveyskeskukselle sähköisenä versiona, jonka ammattilaiset tulostavat ja jakavat eteenpäin potilaille.

4 TUOTEKEHITYSPROSESSI

Sosiaali- ja terveysalan tuotteiden suunnittelu ja kehittäminen jäsentyy tuotekehityksen perusvaiheiden mukaisesti. Tavoitteet ja aikaansaannokset määräytyvät opinnäytetyön aiheen mukaisesti. Tuotekehitysprosessissa on viisi eri vaihetta (kuva 2). Laadukas opas sisältää ongelman ja kehittämistarpeen tunnistamisen vaiheen, ideointivaiheen, luonnosteluvaiheen sekä viimeistelyvaiheen osana tuotekehitysprosessia (Jämsä & Manninen 2000, 28, 35–82).



Kuva 2. Tuotekehitysprosessi (mukaillen Jämsä & Manninen 2000).

4.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Jämsän ja Mannisen (2000, 29) mukaan sosiaali- ja terveystalouden kehittämisessä kerätään tietoa nykyisistä palveluista selvitysten ja tutkimusten avulla. Niiden kautta saadaan tietoa palveluiden nykytilanteesta, epäkohdista ja kehittämistarpeista (Jämsä & Manninen 2000, 29). Hirsjärven ym. (1997, 66) mukaan aihe etsitään tutusta aihepiiristä. Jämsän ja Mannisen (2000, 28–33) mukaan laadukkaan oppaan tuotteistamisessa osataan tunnistaa tuotteen tarpeellisuus ja käytännöllisyys, ammattialojen osaaminen, mahdolliset ongelmat sekä kehittämistarpeet.

Sosiaali- ja terveysalalla tehokkuusajattelu on lisääntynyt, jonka myötä etenkin erikoisalojen osaamisen tuotteistaminen on noussut tärkeäksi kehittämisaikaksi. Erikoisosaamisen tuotteistaminen vaatii paljon kehittämistyötä sekä ajantasaisen tiedon hyödyntämistä. (Jämsä & Manninen 2000, 7–10.) Torkkolan ym. (2002, 7) mukaan kirjallisten ohjeistusten lisääntymiseen on useita syitä. Potilaiden oma halukkuus osallistua aktiivisemmin oman sairauden hoitoon, hoitoaikojen lyheneminen sekä hoitohenkilökunnan ajan puute lisäävät kirjallisten ohjeistusten tarvetta. Hoitoaikojen lyheneminen johtuu osittain muuttuneista hoitokäytännöistä. Henkilökohtaista potilasohjausta on entistä vähemmän, joten kirjalliset ohjeet ovat hyvä tuki suulliselle ohjaukselle. (Torkkola ym. 2002, 7.) Torkkola ym. (2002) toteavat kirjallisten ohjeiden tarpeellisuuden, jonka perusteella erikoisosaamisen tuotteistaminen, jalkojen omahoito-oppaan muodossa, perustelee opinnäytetyön aiheellisuuden ja tarpeen.

Menetelmäkirjallisuuden perusteella tämän opinnäytetyön toteutusmenetelmäksi valikoitui erikoisosaamisen tuotteistaminen tuotekehitysprosessin avulla (mukaihen Jämsä & Manninen 2000, 28; Oppariapu s.a.). Kempeleen terveyskeskukselle tehtyjen tiedustelujen perusteella toimeksiantajalla ilmeni tarve jalkojen omahoito-oppaalle, koska heille ei ole aiemmin tuotettu jalkojen omahoito-oppaita. Ikääntyvälle diabeetikolle kohdennettu jalkojen omahoito-oppas tuotettiin Kempeleen terveyskeskukselle.

Opinnäytetyön toteutuksessa edettiin Jämsä ja Mannisen (2000, 28) tuotekehitysprosessin mukaisesti. Jämsän ja Mannisen (2000, 44) mukaan sosiaali-

ja terveysalalla potilaat usein hyötyvät tuotteista hoitavan henkilökunnan välityksellä. Tämän tuotekehitysprosessin tuloksena on tuote, jalkojen omahoito-oppas, jonka avulla henkilökunta välittää tiedon potilaalle. Toissijaisesti opas toimii ammattilaisten, kuten diabeteshoitajan, apuvälineenä ohjata jalkojen omahoitoa ikääntyvälle diabeetikolle. Hoitohenkilökunta saa oppaasta apua jalkojen omahoidon ohjeistamisessa käymällä oppaan ohjeistukset läpi esimerkiksi hoitokäynnin yhteydessä, sekä antamalla oppaan potilaalle kotiin omahoidon tueksi.

4.2 Ideointivaihe

Ideointivaiheessa innovaatiolla ja vaihtoehtoilla pyritään löytämään ratkaisuja ajankohtaisiin ongelmiin (Jämsä & Manninen 2000, 35). Ideointivaiheessa käytettiin benchmarking- ja ideapankkimenetelmää (Jämsä & Manninen 2000, 37; Oppariapu s.a.), joissa kerättiin tietoa, toiveita ja ehdotuksia eri tahoilta. Torkkolan ym. (2002, 35) mukaan hyvän kirjallisen ohjeen kirjottaminen alkaa pohdinnalla siitä, kenelle ohje on ensisijaisesti suunnattu, etenkin toiminnallisissa ohjeissa on hyvä puhutella potilasta. Potilasohjeiden kirjoittamisen kahdeksi lähtökohdaksi Torkkola ym. (2000, 35–36) määrittää kysymykset, miten ohjata potilasta toimimaan oikein sekä mikä on potilaan tarve saada olennaista tietoa.

Jämsän ja Mannisen (2000, 37) mukaan benchmarking on menetelmä, jota käytetään usein sosiaali- ja terveysalan palveluiden laadun kehittämisessä. Benchmarking tarkoittaa havainnointia ja hyvien ideoiden muistiinpanemista sekä niiden vertaamista omaan toimintaan. Tarkoituksena on havaita oman toiminnan heikkouksia sekä laatia niiden pohjalta kehittämisideoita ja kehittämiseen tähtäviä tavoitteita, joiden avulla voidaan parantaa omaa toimintaa. (Oppariapu s.a.)

Ideapankkimenetelmässä kehiteltiin ajatuksia jalkojen omahoito-oppaasta ja kohdehenkilöistä. Pohdittiin, mikä aihe on ajankohtainen ja kiinnostava jalkaterapian näkökulmasta. Ideapankkimenetelmän avulla esiin nousi diabetes ja ikääntyminen. Ideointivaiheessa jalkojen omahoito-oppaan kohdentaminen ikääntyvälle diabeetikolle tarkentui. Toimeksiantajan kanssa keskusteltiin ide-

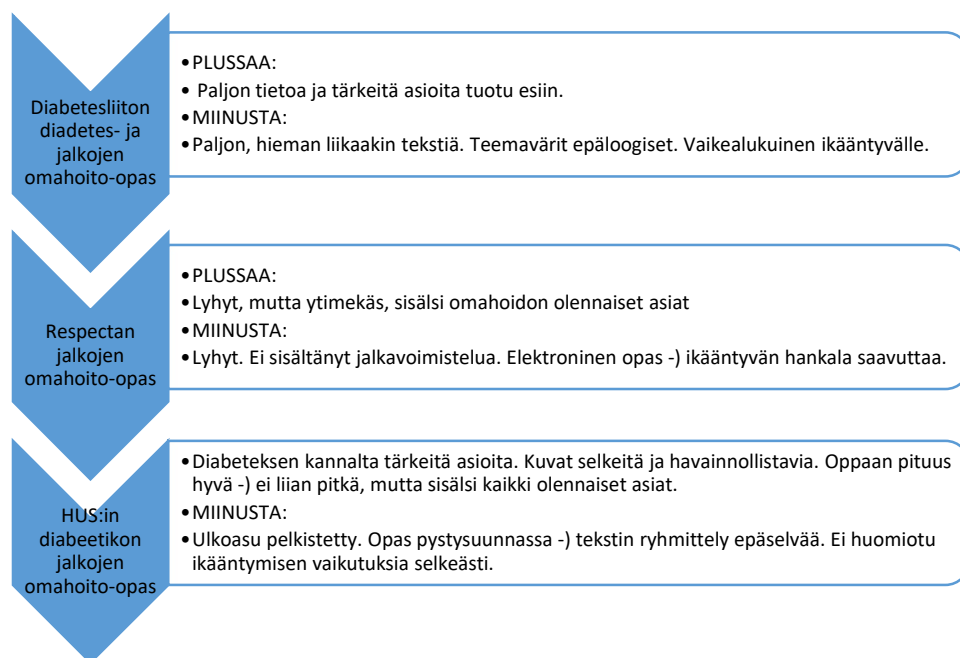
oista, joita kehitettiin haluttuun yhteiseen suuntaan. Oppaan sisältöä hahmoteltiin ja ideoita vaihdettiin toimeksiantajan kanssa, kunnes oppaan sisältö tarkentui. Ideointivaiheessa hahmoteltiin myös oppaan ulkonäköä.

4.3 Luonnosteluvaihe

Luonnosteluvaiheessa olennaista on, mitkä eri tekijät ja näkökulmat ohjaavat tuotteen suunnittelua ja valmistamista. Tuotteen laatu turvataan ottamalla huomioon eri osa-alueiden ydinkysymykset. (Jämsä & Manninen 2000, 43.) Potilasohjeiden kirjoittamisessa Torkkolan ym. (2002, 39) mukaan ”tärkein ensin”-neuvoa sovelletaan tuomalla oppaassa tärkeimmät asiat ensin esille. Otsikointi ja väliotsikot jakavat ohjeistukset oppaassa sopiviin lukupaloihin, joissa informaatio on kerrottu selkeästi sekä tiiviisti. Otsikoinnissa olennaista on saada lukija lukemaan teksti loppuun asti. Kolmanneksi tärkein osa potilasohjeissa ovat kuvat. (Torkkola ym. 2002, 39–40.)

Oppaan kohderyhmän tarkentuessa ikääntyviin diabeetikoihin etsittiin teoriatietoa kirjallisuudesta, jonka perusteella opasta työstettiin. Tässä oppaassa tärkeimmät ydinkysymykset koskivat tuotteen sisältöä, toimeksiantajaa, asiantuntijatietoa sekä asiakasprofiilia. Tiedonhaku rajattiin opinnäytetyön keskeisiin käsitteisiin. Tietoa etsittiin diabeteksen ja ikääntymisen vaikutukset jalkaterveyteen, laadukkaasta jalkojen omahoidosta ja sen toimenpiteistä, jalkaongelmien ennaltaehkäisystä sekä jalkaterveyttä edistävästä tekijöistä. Hyvän oppaan kehittämisperiaatteet kartoitettiin tutustumalla kirjallisuuteen laadukkaan oppaan kriteereistä.

Aiemmin tuotetuista jalkojen omahoito-oppaista havainnoitiin niiden sisältöä, rakennetta ja ulkoasua (kuva 3). Havainnoinnin avulla rajattiin ja hahmoteltiin tämän opinnäytetyön avulla tuotetun oppaan sisältöä.



Kuva 3. Muiden oppaiden havainnointi (mukaiillen Respecta s.a.; Diabetesliitto 2018; HUS s.a.).

Diabetesliiton (2018) julkaisemassa Diabetes ja jalkojen omahoito-oppaassa kerrotaan muun muassa jalkaongelmien synnystä, jalkojen omahoidosta, sukista ja kengistä, pienten vammojen hoidosta sekä jalkojen virheasunnoista. Opas on 34 sivuinen, sivuilla on paljon tekstiä, kuvia ja värejä.

Tämän opinnäytetyön avulla tuotettu opas sisältää tietoa jalkaongelmien synnystä, jalkojen omahoidon toimenpiteistä, jalkineista ja sukista. Aiheen rajauksen vuoksi pienten vammojen omahoito ja jalkojen virheasennot jätettiin pienemmälle huomiolle. Kovettumien ja känsien omahoito sisällytettiin oppaaseen, mutta haavojen hoito jätettiin pois myös aiheen rajauksen vuoksi. Oppaassa kerrotaan, mitkä ovat infektion ensimerkkejä, missä vaiheessa potilaan tulee olla ammattilaiseen yhteydessä jalkaongelmien ilmaantuessa sekä keitä kyseiset ammattilaiset ovat. Tässä oppaassa käytettiin paljon kuvia ja havainnollistavia taulukkorakenteita tukemaan tekstiä ja helpottamaan ikääntyvän diabeetikon tekstin lukemista ja hahmottamista. Teksti pidettiin lyhyenä ja selkokieleisenä, jotta ikääntyvän on helppo lukea opasta.

Respectan (s.a.) jalkojen omahoito-oppaassa on kerrottu lyhyesti ja ytimekkäästi jalkojen omahoidosta, mutta oppaaseen ei olla sisällytetty toiminnallisia harjoitteita. Opas on elektroninen versio, joten ikääntyvän näkökulmasta opas on haastava saavuttaa. Respectan (s.a.) luoman jalkojen omahoito-oppaan

kaltaisesti tämän opinnäytetyön avulla tuotetussa oppaassa kerrotaan ikääntymisen ja diabeteksen vaikutuksista, jalkojen omahoidosta ja jalkaterveyttä edistävästä tekijöistä tärkeimmät ydinasiat ja toimenpiteet selkeästi. Tähän oppaaseen lisättiin toiminnalliset harjoitteet ja niiden soveltaminen ikääntyvälle diabeetikolle. Oppaassa tuodaan esiin ikääntymisen tuomat haasteet yhdessä diabeteksen kanssa. Ikääntymisen vaikutukset näkökykyyn huomioidaan tekstin ja otsikoiden koossa sekä kuvien ja tekstin sijoittelussa. Opas tuotetaan tulostettavaksi versioksi. Potilalle mukaan annettavan oppaan myötä kirjallisiin ohjeistuksiin pystytään palaamaan tarpeen mukaan. Kirjallinen ohjeistus lisää myös ohjeiden saatavuutta ikääntyneillä.

HUSin (s.a.) diabeetikon jalkojen omahoito-opas on tehty pystysuuntaisesti, mikä tekee oppaasta hieman epäselvän oloisen. Diabeteksen kannalta tärkeitä asioita on tuotu esille, kuten jalkojen omahoito, oikeanlaiset sukat ja jalkineet, lihasharjoitteet, kuumuuden tai kylmyyden aiheuttavat riskitekijät sekä milloin ottaa ammattilaiseen yhteyttä. Opas on kohdennettu diabeetikoille, joten ikääntymisen haasteita ei tarkoituksen mukaisesti huomioida oppaassa. Käytetyt kuvat ovat selkeitä ja havainnollistavia. Pituus on sopiva, sisältäen kaikki tärkeät ja olennaiset asiat diabeteksen kannalta.

Opinnäytetyön avulla tuotettuun oppaaseen sisällytettiin tekstiä havainnollistavia kuvia sekä taulukkorakenteita helpottamaan tekstin lukemista ja hahmotusta. Niiden tarkoitus on myös herättää lukijan huomiota sekä lisätä mielenkiintoa. Opas tehtiin vaakasuuntaa ja jokainen aihealue jaettiin aukeamittain, jotta tulostettava opas on selkeä ja helppolukuinen. Tuotettu opas erottuu muista oppaista, koska se on suunnattu ikääntyville diabeetikoille.

Oppaan sisältöä hahmoteltiin niin, että se sisältää ikääntymisen ja diabeteksen vaikutuksia kehoon ja jalkojen omahoitoon sekä omahoidon merkitystä alaraajaongelmien ennaltaehkäisyssä. Lisäksi siinä kerrotaan mitkä asiat kuuluvat laadukkaaseen jalkojen omahoitoon, jalkaterveyttä edistävät asiat, missä vaiheessa potilaan tulee hakeutua ammattilaisen hoitoon alaraajaongelmissa sekä ketkä kyseiset ammattilaiset ovat. Oppaan sisältö on listattu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Oppaan sisältö.

Aihe	Sisältö aukeamittain
Ikääntymisen muutokset ja diabetes	Ikääntymisen, diabetes ja neuropatia
Omahoidon merkitys	Jalkojen tutkiminen, ennaltaehkäisy
Kynnet & Pesu, kuivaus ja rasvaus	Kynsien lyhennys, paksuuntunut kynsi Millä pestään, kuivaus (varvasvälit), säännöllinen rasvaus
Jalkavoimistelu	Painonsiirto Nilkan ojennus ja koukistus Varpaiden haritus Jalkaterän lyhennys Pyyhkeen kääriminen
Kengät ja sukat	Hyvän jalkineen ominaisuudet, sukat
Jalkaterveyttä edistävät tekijät	Liikunta, painonhallinta, diabeteksen hyvä hoitotasapaino, säännöllinen jalkojen tutkiminen, jalkojen pesu, kuivaus ja rasvaus, kynnen oikeaoppinen lyhennys, tupakoimattomuus, mielen hyvinvointi, ruokavalio, hyvät kengät ja sukat
Lähteet	Lähdeluettelo, lisätietoa aiheesta

Oppaasta haluttiin tehdä selkeä ja helposti ymmärrettävä, jonka ikääntyvä henkilö pystyy lukemaan sekä saamaan vastaukset kysymyksiin tekstin ja kuvien avulla. Siinä tuodaan esille ikääntymisen, toimintakyvyn heikkenemisen ja diabeteksen vaikutukset sekä niiden tuomat haasteet jalkojen omahoidon suorittamiseen. Ikääntymisen sekä diabeteksen vaikutuksista alaraajoihin kerrotaan oppaan alussa. Oppaassa käytettiin selkeitä ja yksinkertaisia lauserakenteita, isoa fonttikokoa ja tekstiä tukevia kuvia, jotta ikääntyvän henkilön olisi helpompi lukea ja ymmärtää ohjeita. Voimistelu liikkeitä suunniteltiin haastaviksi, mutta ikääntyville henkilöille mahdolliseksi suorittaa. Jalkojen omahoitopopas sisältää vinkkejä, kuinka omahoitoa tai suoritettavia liikkeitä voidaan soveltaa, mikäli toimintakyky on heikentynyt.

4.4 Kehittelyvaihe

Jämsän ja Mannisen (2000, 54) mukaan tuotteen kehittäminen etenee aiemmin luonnosteluvaiheessa valittujen ratkaisuvaihtoehtojen, periaatteiden, rajausten ja asiantuntijayhteistyön mukaisesti. Sosiaali- ja terveysalan tuotteet on

yleensä tarkoitettu informaation välitykseen (Jämsä & Manninen 2000, 54). Selkokielen käytöstä on todettu olevan hyötyä ikäihmiselle, joka ei välttämättä jaksa lukea pitkiä tekstejä (Selkokeskus 2021). Torkkolan ym. (2002, 42–43) mukaan tekstin tulee olla havainnollistavaa yleiskieltä. Asiat tulee kertoa loogisesti tapahtumajärjestyksessä selkeillä kappalejaoilla. Asiakokonaisuus tulee kertoa yhdessä kappaleessa. Tautien syistä ja hoidoista kertovissa ohjeissa rakenne noudattaa kysymysrunkoa mitä, miten, missä, milloin, millä seurauksella ja kuka. Kaikkiin kysymyksiin ohjeissa ei kuitenkaan pystytä vastaamaan. (Torkkola ym. 2002, 42–44.)

Kuvien käyttäminen yleisesti helpottaa annettujen ohjeiden hahmotusta (Selkokeskus 2021). Oppaan ulkoasussa Torkkolan ym. (2002, 53) mukaan kannattaa kiinnittää huomiota tekstin ja käytettävien kuvien asetteluun. Tyhjää tilaa ei tarvitse karttaa, koska se lisää ohjeen ymmärrettävyyttä. Ohjeen taiton suunnittelu alkaa asettelumallista, jonka avulla ohjeen elementit, otsikot, teksti ja kuvat asetellaan paikoilleen. (Torkkola ym. 2002, 55.)

Kehittelyvaiheessa oppaalle muotoiltiin visuaalinen tyyli, värit ja muoto Publisher-ohjelman avulla. Publisher on ohjelma, jonka avulla luodaan visuaalisesti näyttäviä ja ammattimaisia julkaisuja (Microsoft 2021). Opas suunniteltiin A4-kokoiselle sivulle vaakasuuntaan niin, että taitettuna jokainen aukeama sisältää yhden aihealueen taulukon 2 mukaisesti. Ikääntyville suunnatussa oppaassa korostuivat kielellinen muotoilu ja fontin koko. Oppaan teksti on havainnollistavaa, ja siinä käytetään lyhyitä sekä selkeitä lauserakenteita.

Oppaan sisältö suunniteltiin niin, että asiasisältö kerrotaan täsmällisesti ja ymmärrettävästi huomioiden asiakkaan tarpeet. Oppaaseen sisällytettiin ikääntyvän diabeetikon omahoidon ohjauksen ydinasiat jalkaterapian näkökulmasta. Käytettyjen kuvien tarkoitus on herättää lukijan mielenkiinto sekä helpottaa tekstin hahmottamista. Kuvien tarkoitus on myös helpottaa lukijaa ymmärtämään ohjeita sekä suoriutumaan annetuista ohjeista. Oppaaseen luotujen taulukkorakenteiden tarkoitus on lisätä selkeyttä sekä helpottaa tekstin hahmottamista. Käytetyt taulukkorakenteet luotiin selkeiksi, havainnollistaviksi sekä tekstiä tukeviksi.

Kuvat, taulukkorakenteet ja teksti sijoiteltiin loogisesti, yhdenmukaisesti sekä helppolukuisesti. Sisältö sijoiteltiin niin, ettei tekstiä, kuvia ja taulukkorakenteita ole liikaa, jotta teksti on helppolukuisempaa. Ikääntyville suunnatussa oppaassa korostui kielellinen muotoilu ja fontin koko. Fontin tyyliksi valikoitui Arial, jotta teksti on selkeä lukea. Pääotsikoissa käytettiin fonttikokoa 13 sekä alaotsikoissa ja tekstissä käytettiin fonttikokoa 12, jotta teksti erottuu selkeästi taustasta. Oppaassa käytettiin riviväliä 1,5 tai 1, jotta teksti on helppo lukea.

Sivujen sisältö sisällytettiin Publisher-ohjelman antamiin valmiisiin sivun raameihin, jotta tulostettuna oppaan ulkoasu on siisti sekä asiasisältö on näkyvässä, eikä jää taitoksen alle. Opas sisältää kansi- ja takasivun lisäksi 7 aukeamaa mukaan lukien lähteet. Ensimmäistä ja viimeistä aukeamaa lukuun ottamatta jokainen aukeama on jaettu aiheittain. Ensimmäiselle aukeamalle sijoitettiin johdanto sekä sisällysluettelo. Viimeiselle aukeamalle lisättiin kaavio jalkaterveyttä edistävästä tekijöistä sekä lähteet ja lisätietolinkit Diabetesliiton ja Terveyskylän verkkosivuille.

4.5 Viimeistelyvaihe

Jämsän ja Mannisen (2000, 80–81) mukaan tuotetta voidaan koekäyttää tuotekehitysprosessin alkuvaiheiden jälkeen, kun tuote on melkein valmis. Viimeistelyvaiheessa yksityiskohdat hiotaan koekäytön palautteiden perusteella. Koekäyttäjäksi suositellaan henkilöä, jolle tuote on uusi, sekä toimeksiantajaa. Tällä tavoin varmistetaan palautteen todenmukaisuus sekä lisätään työn luotettavuutta. Viimeistelyvaiheeseen sisältyy tuotteen jakelun suunnittelu. (Jämsä & Manninen 2000, 80–81.)

Viimeistelyvaiheessa opas viimeisteltiin esitettäväksi toimeksiantajalle sekä ohjaajille. Palautteen ja arvioinnin perusteella oppaasta muokattiin fontin kokoa ja riviväliä sekä asettelutyylit vakioitiin samoiksi koko oppaassa. Oppaan sisältöä muokattiin lisäämällä tupakoinnin ja painon hallinnan vaikutuksia jalkaterveyteen sekä tarkennettiin, keneen ammattilaiseen tulee ottaa yhteyttä infektio oireiden ilmaantuessa. Tässä tapauksessa henkilöt, joihin ensisijaisesti otetaan yhteyttä, ovat diabeteshoitajat, jotka voivat ohjata potilasta jalkaterapeutille tarpeen mukaan. Jalkavoimisteluosioon lisättiin tarkentavia ohjeita

liikkeiden suoritukseen ja niiden mukauttamiseen toimintakyvyn mukaan. Oppaassa käytettäviä kaavioita muokattiin selkeämmiksi ja niiden tyyliä yhtenäistettiin. Muokkausten jälkeen opasta koekäytettiin toimeksiantajalla sekä tuoteelle entuudestaan tuntemattomilla henkilöillä.

Oppaan koekäyttö suoritettiin Kempeleen terveyskeskuksen diabeteshoitajan vastaanottokäyntien sekä toisen opinnäytetyöntekijän omassa yrityksessä jalkojenhoitokäyntien yhteydessä. Koekäyttöön osallistujat kuuluivat kohderyhmään, eli he olivat yli 65-vuotiaita diabeetikoita. Koekäyttäjät saivat tulostetun oppaan hoitokäynnin alkuvaiheessa tutustuakseen oppaan sisältöön. Hoitokäynnin loppuvaiheessa he täyttivät kyselyn anonyymisti. Kyselyä varten ei kerätty henkilötietoja.

Oppaasta luotu kysely oli Webropol-ohjelman avulla luotu verkkokysely. Kyselyyn luotu linkki jaettiin toimeksiantajalle sekä toiselle opinnäytetyöntekijälle, jotka teettivät kyselyn kohderyhmään kuuluvilla koehenkilöillä oppaaseen tutustumisen jälkeen. Kyselyn sisältämät kysymykset olivat strukturoituja väittämiä. Strukturoiduille väittämille on olemassa valmiit vaihtoehdot (KvantiMOTV 2010). Kysely luotiin kartoittamaan sitä, täyttikö opas Torkkolan ym. (2002) mukaiset hyvän oppaan kriteerit.

Kyselyssä oli 6 väittämää, joihin vastattiin Likertin asteikolla (Hirsjärvi 1997, 189) ”*samaa mieltä, osittain samaa mieltä, en osaa sanoa, osittain eri mieltä ja täysin eri mieltä*”. Väittämät olivat

1. Kuvat ovat havainnollistavia, selkeitä ja tukevat tekstiä.
2. Teksti ja kuvat ovat oikeankokoiset.
3. Teksti on ymmärrettävää ja helppolukuista.
4. Tekstin asiasisältö etenee loogisessa järjestyksessä.
5. Ohjeista saa riittävästi tietoa jalkojen omahoidosta.
6. Oppaan sisältämä tieto vaikutti positiivisesti suhtautumiseeni jalkojen omahoitoon.

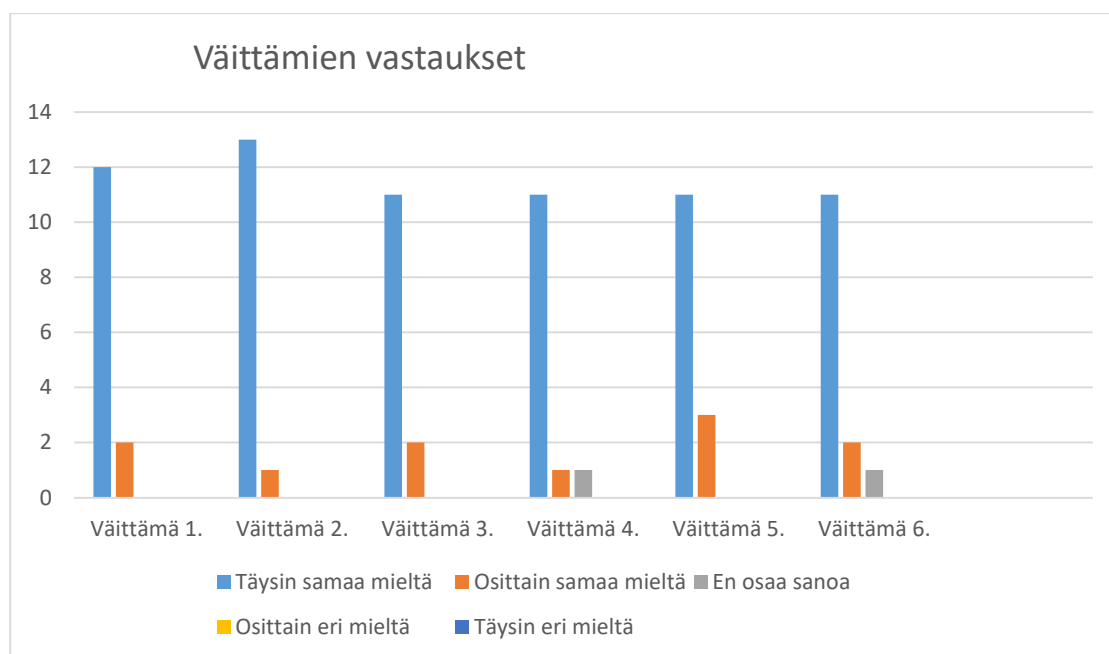
Kyselystä oli tavoitteena saada vähintään 10 vastausta 2 viikon aikana. Toimeksiantajan toiveesta kyselyn kesto pidennettiin viikolla.

4.6 Tulosten analysointi ja synteetit

Kyselyiden palaute litteroitiin ja analysointiin. Analysoinnissa käytettiin Vilkan (2021, 141) mukaista määrällisen tutkimuksen analyysiä. Analyysissä kerättiin

vastausten mukaiset lukumäärät, joiden perusteella arvioitiin oppaan hyödyllisyyden, toimivuuden ja ymmärrettävyyden kokemusta vastanneiden kesken. Analyysin avulla saatiin tietoa oppaan hyödyllisyydestä, toimivuudesta ja ymmärrettävyydestä. Analyysin ja palautteiden jälkeen oppaasta korjattiin kirjoitusvirheitä sekä uusittiin kuvia.

Kysely oli avoinna 3 viikkoa, joiden aikana tavoitteena oli saada 10 vastausta, kyselyyn saatiin vastauksia yhteensä 14:ltä henkilöltä. Kyselyn jälkeen vastaukset vietiin Webropolista Excel laskentataulukko-ohjelmistoon ja analysoitiin ohjelman avulla. Jokaiseen väittämään oli laskettu vastausten perusteella prosentit vastausvaihtoehtojen mukaisesti (kuva 4). Enemmistö vastanneista oli väittämien kanssa täysin samaa mieltä. Jokaisen väittämän kanssa oltiin osittain samaa mieltä, mutta vain kahteen väittämään ei osattu sanoa mielipidettä. Yhdessä väittämässä yhdeltä henkilöltä ei saatu vastausta. Minkään väittämän kanssa ei oltu osittain tai täysin eri mieltä.



Kuva 4. Väittämien vastaukset.

Ensimmäisen väittämän ”*Kuvat ovat havainnollistavia, selkeitä ja tukevat tekstiä*” kanssa täysin samaa mieltä oli 86 % ja osittain samaa mieltä oli 14 % vastanneista. Toiseen väittämään ”*Teksti ja kuvat ovat oikeankokoiset*” 93 % vastanneista vastasi olevansa täysin samaa mieltä ja 7 % osittain samaa mieltä.

Kolmannen väittämän "*Teksti on ymmärrettävää ja helppolukuista*" kanssa täysin samaa mieltä oli 85 % ja osittain samaa mieltä oli 15 % vastanneista.

Neljänteen väittämään "*Tekstin asiasisältö etenee loogisessa järjestyksessä*" 84 % vastanneista vastasi olevansa täysin samaa mieltä, osittain samaa mieltä vastasi olevansa 8 % ja ei osannut sanoa 8 %. Neljänteen väittämään 8 % jätti vastaamatta. Viidennen väittämän "*Ohjeista saa riittävästi tietoa jalkojen omahoidosta*" kanssa täysin samaa mieltä oli 79 % ja osittain samaa mieltä oli 21 % vastanneista. Kuudenteen väittämään "*Oppaan sisältämä tieto vaikutti positiivisesti suhtautumiseeni jalkojen omahoitoon*" 79 % vastasi olevansa täysin samaa mieltä, 14 % oli osittain samaa mieltä ja 7 % ei osannut sanoa.

Kyselyn vastausten perusteella voitiin todeta, että opas vastaa laadukkaasti oppaan kriteerejä. Vastausten perusteella voidaan päätellä, että kuvat ovat havainnollistavia, selkeitä ja tukevat tekstiä, teksti ja kuvat ovat oikeankokoiset, teksti on ymmärrettävää ja helppolukuista, asiasisältö etenee loogisessa järjestyksessä sekä oppaan ohjeista saa riittävästi tietoa jalkojen omahoidosta. Vastaukset osoittivat, että opas vaikutti positiivisesti suhtautumisessa jalkojen omanhoitoon. Vastausten perusteella pystyttiin toteamaan, että opas edistää ikääntyvien diabeetikoiden jalkaterveyttä ja parantaa heidän jalkojensa omahoidon laatua.

5 EETTISYYS

Työn laadun turvaamiseksi Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2019) sekä Sosiaali- ja terveysministeriön (2011) ohjeistamia tutkimuskäytäntöjä ja eettisyyden periaatteita noudatettiin. Sosiaali- ja terveysalan etiikka huomioitiin (mukaillen STM 2011). Sosiaali- ja terveysministeriön (2011) sekä Suomen lain (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785) mukaan jokaisella potilaalla on oikeus laadukkaaseen ja ajankohtaiseen tietoon perustuvaan hoitoon riippumatta asuinetäisyydestä. Oppaan avulla kohderyhmälle taataan laadukas ja ajankohtaiseen tietoon perustuva omahoidon ohjaus. Opas on tarkoitettu tulostettavaksi lehtiöksi, jonka potilas saa kotiinsa omahoidon tueksi, näin heille taataan laadukasta omahoidon ohjeistusta asuinpaikasta riippumatta.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2011) sekä Suomen laki (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785) kieltää syrjinnän jokaista potilasta kohtaan. Työssä ei käytetty syrjiviä tai loukkaavia nimityksiä. Suomen lain (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785) mukaan potilaista kerätyt henkilötiedot tulee säilyttää turvallisesti. Opinnäytetyössä ei kerätty kyselyyn osallistujilta henkilötietoja ja kyselyyn vastattiin anonyymisti. Palautteiden analysoinnin jälkeen kerätty aineisto tuhottiin.

Eettisyyden varmistamiseksi kaikki tarvittavat sopimukset tehtiin asianmukaisesti, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun raportoinnin ohjeita noudatettiin sekä alkuperäisiin lähteisiin viitattiin asianmukaisesti. Opinnäytetyössä ei käytetty kuvia, piirroksia tai taulukoita, joiden käyttöön vaikuttavat tekijänoikeudet. Oppaassa käytettiin itse luotuja kuvia sekä kuvapankin kuvia. Opinnäytetyöhön luoduissa taulukoissa viitattiin lähteisiin asianmukaisesti.

6 LUOTETTAVUUS

Luotettavuus opinnäytetyössä varmistettiin lähdekriittisyydellä. Aineistojen ajankohtaisuutta arvioitiin julkaisuvuoden perusteella. Kirjoittajien luotettavuutta arviointiin tietokannan ja tittelin perusteella. Artikkelien puolueettomuutta (kaupallisuutta) arvioitiin kuvien ja mahdollisten mainosten perusteella. Opinnäytetyössä käytettiin ulkomaalaisia tutkimusartikkeleita lähteinä. Luotettavuutta voivat alentaa tutkimusartikkelit eri maista, joissa on hyvin erilainen elinympäristö, verrattuna Suomeen. Suomessa ja ulkomailla tehtyjen tutkimusten tulokset olivat osin ristiriitaisia keskenään, mikä voi vaikuttaa työn luotettavuuteen. Suomessa tehtyjä tutkimusta pidettiin kuitenkin enemmän luotettavina tämän opinnäytetyön kannalta.

Oppaan ollessa kehittäely- ja viimeistelyvaiheessa, sitä koekäytettiin kohderyhmään kuuluvilla ulkopuolisilla henkilöillä. Koekäyttö oikealla kohderyhmällä lisäsi lopullisen oppaan luotettavuutta. Palaute oppaasta kerättiin kyselyn avulla anonyymisti. Kyselyyn oli tavoitteena saada vähintään 10 kappaletta vastauksia. Vastauksia kertyi 14 kappaletta. Tavoitetta korkeampi vastausmäärä lisää koekäytön luotettavuutta.

7 POHDINTA

Diabetes on kasvava kansansairaus niin Suomessa kuin maailmalla. Väestö ikääntyy jatkuvasti. Tulevina jalkaterapeutteina ikääntyvät diabeetikot ovat suuri osa asiakaskuntaa. Opinnäytetyön kautta aiheeseen syventyminen kehitti tekijöiden ammattitaitoa ohjata ikääntyviä diabeetikoita sekä ymmärtämään ja ottamaan huomioon ikääntymisen ja diabeteksen vaikutukset osana heidän hoitoansa.

Opinnäytetyössä selvitettiin, miten diabetes ja ikääntyminen yhdessä vaikuttavat jalkaterveyteen sekä mitä toimenpiteitä ikääntyvän diabeetikon tulisi suorittaa osana jalkojen omahoitoa jalkaongelmien ennaltaehkäisemiseksi. Opinnäytetyössä sekä oppaassa tuotiin esille diabeteksen ja ikääntymisen vaikutukset jalkaterveyteen. Oppaasta kohdehenkilö saa tarvittavat tiedot jalkojen omahoidon toimenpiteistä sekä jalkaterveyteen vaikuttavista tekijöistä ikääntyvän diabeetikon näkökulmasta.

Menetelmänä oli tuotekehitysprosessi, jonka tuloksena valmistui tuote, ikääntyvän diabeetikon jalkojen omahoito-opas. Opinnäytetyössä edettiin tuotekehitysprosessin mukaisesti. Opinnäytetyön alkuvaiheessa aiheesta haettiin tietoa. Diabeteksestä ja ikääntymisestä löytyy paljon tutkittua tietoa, mutta tutkimuksia yhdessä jalkojen omahoidon kanssa oli haastavaa löytää. Saatavilla olevaa tutkittua tietoa sovellettiin.

Yhtenä tiedonhakumenetelmänä käytettiin kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsauksessa käytettiin useita ulkomaalaisia tutkimusartikkeleja lähteinä. Suomessa ja esimerkiksi Taiwanissa on erilaiset kulttuuriset, ilmastolliset ja uskonnolliset elinympäristöt, joten pohdittiin, voiko kyseisiä tutkimuksia ja tuloksia verrata Suomen väestöön. Lisäksi kyseisten lähteiden käyttö voi alentaa työn luotettavuutta.

Haasteena oli oppaaseen tulleiden aiheiden rajaus, koska jalkojen omahoito ja siihen liittyvät taustatekijät ovat laaja käsite. Oppaan on tarkoitus olla helppolukuinen ja asiasisällöltään ytimekäs eikä liian laaja ja kuormittava henkilön lu-

kea. Tämän vuoksi oppaasta rajattiin pois virheasennot, haavat sekä tarkemat infektion oireet. Oppaassa esitettiin vain tärkeimmät asiat. Haasteena oli iäkkäiden ihmisten vastaaminen verkkokyselyyn älylaitteiden avulla. Toimeksiantajaa ohjeistettiin opastamaan ja auttamaan tarvittaessa potilasta täyttämään kysely hoitokäynnin yhteydessä, koska ikääntyvien oli hankala käyttää älylaitteita.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ikääntyneille diabeetikoille suunnattu jalkojen omahoito-opas Kempeleen terveystieteiden keskukselle. Kyselyn analyysin perusteella opas oli laadukkaan oppaan kriteerien mukainen, joten voidaan todeta opinnäytetyön tarkoituksen toteutuneen. Tavoitteena on edistää ikääntyvien diabeetikoiden jalkaterveyttä sekä parantaa heidän omahoitonsa laatua. Vastausten perusteella kyselyn väittämän ” *Oppaan sisältämä tieto vaikutti positiivisesti suhtautumiseeni jalkojen omahoitoon*” voidaan todeta, että oppaasta on todellista hyötyä ja se vaikuttaa positiivisesti ikääntyvien diabeetikoiden jalkojen omahoitotottumuksiin. Näin ollen voidaan todeta myös opinnäytetyön tavoitteen toteutuneen.

Toimeksiantajalta saatiin ehdotuksia oppaan sisältöä koskien. Osa ehdotuksista lisättiin oppaaseen, mutta osa jätettiin pois. Toimeksiantaja ehdotti esimerkiksi tietyn jaloille tarkoitetun rasvamerkin lisäämistä oppaaseen, mutta kaupallistamisen vuoksi tämä jätettiin pois. Toimeksiantaja ehdotti, että oppaaseen lisättäisiin tietoa jalkaterän virheasunnoista, mutta tämä jätettiin pois, koska aihe on rajattu diabetekseen, ikääntymiseen, omahoitoon ja ennaltaehkäisyyn. Yhteistyö toimeksiantajan kanssa oli hyvää ja vuorovaikutteista.

Jatkotutkimuksen aiheiksi ehdotetaan, että kehitetään ikääntyvälle diabeetikolle toiminnallisten harjoitteiden opas tai harjoitteista luotu videomateriaali, joka olisi hyödyllinen tuote osana jalkaterveyden edistämistä. Jalkojen omahoito-opaan muokkaaminen toiselle kohderyhmälle, esimerkiksi ikääntyville reumaatikoille tai diabetesta sairastaville lapsille, olisi hyödyllinen tuote jalkaterveyden edistämisessä. Oppaan kääntäminen toiselle kielelle, kuten ruotsiksi, saameksi tai englanniksi edistäisi oppaan saavutettavuutta.

LÄHTEET

Airola, K. 2019. Kynsimuutokset. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00253> [viitattu 16.5.2022].

Borba, A., Arruda, I., Margues, A., Leal, M. & Diniz, A. 2019. Knowledge and attitude about diabetes self-care of older adults in primary health care. Tutkimusartikkeli. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30698247/> [viitattu 1.8.2021].

Bowers, S. & Franco, E. 2020. Chronic Wounds: Evaluation and Management. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32003952/> [viitattu 2.3.2022].

Bulpitt, C.J., Chaturvedi, N., Fletcher, A.E., Hewitt, J. & Smeeth, L. 2011. Self-management and patient understanding of diabetes in the older person. Tutkimusartikkeli. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC3588140&blobtype=pdf> [viitattu 5.8.2021].

Diabeetikon jalkaongelmat. 2021. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50079?tab=suositus#R174> [viitattu 18.2.2022].

Diabetesliitto. 2018. Diabetes ja jalkojen omahoito. 10. painos. Kirjapaino Hermes Oy: Tampere.

Diabetesliitto. 2021. Mitä tarkoittaa diabetes Suomessa? WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.diabetes.fi/yhteiso/medialle/perustietoa_diabeteksesta_suomessa#a20c30ab [viitattu 14.2.2022].

Erkinjuntti, T. 2011. Muistioireet, lievä kognitiivinen heikentyminen ja dementia. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2011/1/duo99264?keyword=muistioireet> [viitattu 14.11.2022].

Finne-Soveri, H. 2021. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn arviointi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 1.6.2022].

Hemiö, K., Lehtisalo, J. & Ngandu, T. 2009–2024. FINGER-tutkimushanke. Tutkimusartikkeli. Terveystieteiden tutkimuskeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/finger-tutkimushanke?redirect=%2Ffi%2Ftutkimus-ja-kehittaminen%2Ftutkimukset-ja-hankkeet%2Ftutkimukset-ja-hankkeet-aiheittain%2Fikaantymisen-tutkimukset-ja-hankkeet> [viitattu 28.8.2021].

Hietanen, H., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Juutilainen, V. 2003. Haava. Helsinki: Werner Söderström osakeyhtiö.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

HUS s.a. Diabeetikon jalkojen omahoito-opas. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.hus.fi/sites/default/files/2020-09/Diabeetikon%20jalkojen%20omahoito-opas.pdf> [viitattu 3.6.2022].

Informedhealth s.a.. Toenails: The correct cutting technique. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.informedhealth.org/how-to-cut-toenails-properly.html> [viitattu 19.11.2021].

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Kempele. s.a.a. Ajanvaraus ja aukioloajat. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kempele.fi/sosiaali-ja-terveys/terveyspalvelut/ajanvaraus-ja-aukioloajat.html> [viitattu 5.1.2022].

Kempele. s.a.b. Kunta ja hallinto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kempele.fi/kunta-ja-hallinto.html> [viitattu 5.1.2022].

Koskenvuo, K. 2003. Sairauksien ehkäisy. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim.

KvantiMOTV. 2010. Kyselylomakkeen laatiminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html> [viitattu 5.9.2022].

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559.

Lääkärin käsikirja. 2018. Nivelrikko. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00673#s4> [viitattu 15.3.2022].

McKeon, P., Hertel, J., Bramble, D. & Davis, I. 2014. The foot core system: a new paradigm for understanding intrinsic foot muscle function. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/49/5/290.full.pdf> [viitattu 15.3.2022].

Microsoft. 2021. Publisherin perustehtävät. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://support.microsoft.com/fi-fi/office/publisherin-perusteht%C3%A4v%C3%A4t-0e5ed249-1927-433f-a35c-63beb8216fcf> [viitattu 5.9.2022].

Miikkola, M., Lantta, T., Suhonen, R. & Stolt, M. 2019. Challenges of foot self-care in older people: a qualitative focus-group study. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s13047-019-0315-4.pdf> [viitattu 5.1.2022].

Moore, K., Dalley, A. & Agur, A. 2010. Clinically oriented anatomy. 6. painos. Philadelphia: Williams & Wilkins.

Mustajoki, P. 2020. Lääkärikirja Duodecim. Diabeettinen neuropatia (diabeteksen hermovaurio). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00765> [viitattu 30.5.2022].

Nather, A., Cao, S., Chen, J. & Low, A. 2018. Prevention of diabetic foot complications. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.smj.org.sg/article/prevention-diabetic-foot-complications> [viitattu 2.2.2022].

Neuropatian oireet. 2016. Käypä hoito -suositus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix00792> [viitattu 14.2.2022].

Oppariapu. s.a. Apua opinnäytetyön kirjoittamiseen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://oppiapu.wordpress.com/> [viitattu 3.6.2022].

Prompers, L., Huijberts, M., Schaper, N., Apelqvist, J., Bakker, K., Edmonds, M., Holstein, P., Jude, E., Jirkovska, A., Mauricio, D., Piaggese, A., Reike, H., Spraul, M., Van Acker, K., Van Baal, S., Van Merode, F., Uccioli, L., Urbancic, V. & Ragnarson Tennvall, G. 2008. Resource utilisation and costs associated with the treatment of diabetic foot ulcers. Prospective data from the Eurodiale Study. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-008-1089-6> [viitattu 18.2.2022].

Respecta. s.a. Jalkojen omahoito. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.respecta.fi/fi/ratkaisut/apuvalineet/jalkineet/opas-lasten-jalkineiden-valintaan/jalkojen-omahoito/> [viitattu 3.6.2022].

Rissanen, H-L. 2014. Hyvä valaistus auttaa ikääntyneitä. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.turvatekija.fi/assets/hyva_ika_hyva_valaistus_auttaa_ikaantyneita-1.pdf [viitattu 12.8.2022].

Salava, A. 2020. Lääkärin käsikirja. Kynsimuutokset ja -ongelmat. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 14.3.2022].

Sandström, M & Ahonen, J. 2016. Liikkuva ihminen - aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. VK-kustannus Oy: Keuruu.

Selkokeskus. 2021. Selkokielen tarve. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://selkokeskus.fi/selkokieli/selkokielen-tarve/> [viitattu 14.9.2021].

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2011. Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://etene.fi/documents/1429646/1559058/ETENE-julkaisuja+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf> [viitattu 18.2.2022].

Stolt, M., Flink, A., Saarikoski, R. & Väyrynen, P. 2016. Jalkaterveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2016. E-kirja. Saatavissa: https://www.oppi-portti.fi/op/jtr00057/do?p_haku=diabetes#q=diabetes [viitattu 16.2.2022].

Tapio, A-L. & Huhtanen, J. 2019. Diabetesta sairastavan jalkaterveydestä huolehtimisen periaatteet. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 1.6.2022].

Terveyskylä. 2019. Väestön ikääntyminen Suomessa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/ik%C3%A4-ja-arki/v%C3%A4est%C3%B6n-ik%C3%A4%C3%A4ntymisen-suomessa> [viitattu 20.1.2022].

Terveyskylä. 2019. Ikääntynyt, iäkäs vai vanha. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/ik%C3%A4-ja-arki/ik%C3%A4%C3%A4ntynyt-i%C3%A4k%C3%A4s-vai-vanha> [viitattu 14.9.2022].

Terveysverkko. s.a. Ikääntymisen vaikutukset elimistöön. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveysverkko.fi/tietopankki/terveysliikunta/ikaantymisen-vaikutukset-elimistoon/> [viitattu 21.11.2021].

Tervonen, P., Haapasalo, H. & Keinänen, J. 2012. The Use of an Idea Bank in Developing Business Operations. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://ibimapublishing.com/articles/CIBIMA/2012/543281/543281.pdf> [viitattu 3.6.2022].

Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M. 2016. Geriatria. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 30.12.2021].

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Tammi: Helsinki.

Tupakka- ja nikotiiniriippuvuuden ehkäisy ja hoito. Käypähoito -suositus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi40020> [viitattu 30.8.2022].

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf [viitattu 2.3.2022].

UKI arkkitehdit. s.a. Kempeleen terveyskeskuksessa yhdistyy uusi ja vanha. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ukiark.fi/kempeleen-terveyskeskuksessa-yhdistyy-uusi-ja-vanha/> [viitattu 5.1.2022].

Virkamäki, A. & Niskanen, L. 2010. Diabetekseen liittyvät elinmuutokset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 1.6.2022].

Wu, F-L., Tai, H-C. & Sun, J-C. 2019. Self-management Experience of Middle-aged and Older Adults With Type 2 Diabetes: A Qualitative Study. Tutkimusartikkeli. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317\(18\)30303-7/fulltext](https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317(18)30303-7/fulltext) [viitattu 1.8.2021].

Yki-Järvinen, H. & Tuomi, T. 2021. Diabeteksen määritelmä, erotusdiagnoosi ja luokitus. Lääkärin käsikirja. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 5.1.2022].

Tiedonhakutaulukko

Liite 1

Tietokannat/ Hakukoneet	Hakusanat, hakulausekkeet	Osumat (lukumäärä)	Tiivistelmien perusteella valitut (lukumäärä)	Valitut (lukumäärä)
Google Scholar	Foot self- care AND older people	35800 Rajattu vuodesta 2016 alkaen, vain artikkelit	4	2
Pubmed	elderly AND diabetes AND selfcare, Prevention, diabetes AND recours*	6856 Rajattu edelliseen kymmeneen vuoteen ja tutkimusartikkeleja	4	4
THL	Tutkimusartikkeli, ikääntymisen, tutkimus ja hankkeet	Käynnissä olevia hankkeita 26	1	1

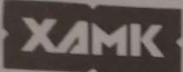

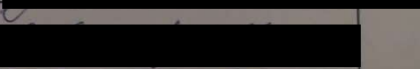
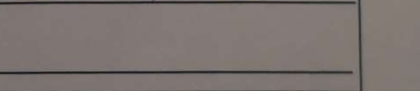
Tutkimuksen bibliografiset tiedot XAMK:n raportointiohjeiden mukaan	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmä	Keskeiset tulokset	Oma intressisi opin näytetyön kannalta
<p>1. tutkimus</p> <p>Bulpitt, C.J., Chaturvedi, N., Fletcher, A.E., Hewitt, J., Smeeth, L. 2011. Self management and patient understanding of diabetes in the older person. Tutkimusartikkeli. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://euro-pepmc.org/backend/ptpmrender.fcgi?ac-cid=PMC3588140&blobtype=pdf [viitattu 5.8.2021].</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia iäkkäiden diabeetikoiden sosioekonomisen aseman ja kognitiivisten toimintojen heikentymisen vaikutusta tietämykseen omaa sairautta ja omahoitoa kohtaan.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 1047 75- vuotiasta tai iäkkäämpää II- tyypin diabetesta sairastavaa henkilöä. Menetelmänä tutkimuksessa käytettiin haastattelua.</p>	<p>Sosioekonominen asema ei vaikuta omahoidon laatuun. Kognitiivisten toimintojen heikentyminen vaikutti negatiivisesti ikääntyvien diabeetikoiden omahoidon laatuun.</p>	<p>Tutkimuksen perusteella otamme huomioon vanhusten kognitiivisten toimintojen heikentymisen vaikutukset omahoito- op- paassa.</p>
<p>2. tutkimus</p> <p>Borba, A., Arruda, I., Margues, A., Leal, M. & Diniz, A. 2019. Knowledge and attitude about diabetes self-care of older adults in primary health care. Tutkimusartikkeli. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/30698247/ [viitattu 1.8.2021].</p>	<p>Tutkimuksessa tutkittiin ikääntyvien diabeetikoiden tietämystä sekä asenteita sairautensa omahoitoa kohtaan.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 202 henkilöä. Menetelmänä tutkimuksessa käytettiin kyselylomakkeita koskien tietoutta sekä asenteita diabetesta kohtaan</p>	<p>Kohderyhmän tietämys omaa sairautta ja hoitoa kohtaan oli puutteellinen. Heidän asenteensa ja sopeutuminen sairau-</p>	<p>Tutkimuksen perusteella saamme tietoa vanhusten asenteista, tietoisuudesta ja ymmärryksestä omaa sairautta sekä omahoitoa kohtaan.</p>

			teen sekä omahoitoon oli negatiivista.	
<p>3. tutkimus</p> <p>Hemiö, K., Lehtisalo, J., Ngandu, T. 2009–2024. FIN-GER-tutkimushanke. Tutkimusartikkeli.</p> <p>Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/finger-tutkimus-hanke?redirect=%2Ffi%2Ftutkimus-ja-kehittaminen%2Ftutkimukset-ja-hankkeet%2Ftutkimukset-ja-hankkeet-aiheittain%2Fikaantymisen-tutkimukset-ja-hankkeet [viitattu 28.8.2021].</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää monipuolisen elintapaohjelman vaikutusta muisti- ja ajattelutoimintoihin, toimintakykyyn, elämänlaatuun sekä kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin ikääntyvässä väestössä.</p>	<p>Tutkimukseen osallistuu noin 1200 yli 60-vuotiaasta henkilöä Suomessa. Henkilöiden muisti- ja ajattelu toimintaa kartoitettiin, FINGER- elämäntapaohjelma ohjattiin ja muutoksia seurataan. Tutkimus on meneillään vuoteen 2024 asti.</p>	<p>Elämäntapaohjelma edisti muistia, ajattelu- toimintoja, tiedonkäsittelyn nopeutta ja elämänlaadun säilymistä sekä ehkäisi muiden kroonisten sairauksien ilmaantumista.</p>	<p>Tutkimuksen tulosten perusteella saamme tietoa elämäntapaohjelmasta ja sen vaikutuksista ikääntyvien henkilöiden toimintojen paranemiseen. Voimme soveltaa ohjelmaa mallia omahoito-oppaassamme.</p>
<p>4. tutkimus</p> <p>Miikkola, M., Lantta, T., Suhonen, R., Stolt, M. 2019. Challenges of foot self-care in older people: a qualitative focus-group study. Tutkimusartikkeli. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://link.springer.com/article/10.1186/s13047-019-0315-4 [viitattu 27.8.2021].</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kerätä tietoa terveiden vanhusten jalkojen omahoitotottumuksista ja näin edistää heidän jalkojen terveyttä ja hyvinvointia.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 17 vanhusta, 65 vuotta tai iäkkäämpää henkilöä. Heidät valittiin kolmesta eri päivätoimintakeskuksesta. Heidän täytyi olla kotona asuvia ja heillä ei saanut olla jalkoihin liittyviä pitkäaikaissairauksia, eikä diabetesta, reumaa</p>	<p>Kohderyhmä kuvasi fyysisten, ulkoisten ja sisäisten tekijöiden haittaavan jalkojen omahoitoa. Ikääntyvät ihmiset tarvitsevat neuvoja ja koulutusta jalkaterveyden ylläpi-</p>	<p>Tutkimustulosten perusteella saamme tietoa sopivalta kohderyhmältä opinnäytetyömme kannalta. Saamme myös tietoa ikääntymisen vaikutuksesta jalkojen omahoitoon.</p>

		tai psoriasisista. Tutkimusmenetelmänä käytettiin haastattelua.	tämiseen. Jalkojen omahoitoa pidettiin tärkeänä mutta sitä ei toteutettu järjestelmällisesti. Vanhukset eivät myös tieneet kenen ammattilaisen puoleen tulisi kääntyä jalkaongelmien suhteen.	
5. Tutkimus Nather, A., Cao, S., Chen, J. & Low, A. 2018. Prevention of diabetic foot complications. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.smj.org.sg/article/prevention-diabetic-foot-complications [viitattu 2.2.2022].	Tutkimuksessa tutkittiin diabeteksen komplikaatioiden ennaltaehkäisyn hyötyjä sekä keinoja Singaporessa.	Menetelmänä toimi kirjallisuuskatsaus	Potilaan ja terveysalan ammattilaisten tietous oikeaoppisesta diabeteksen hoidosta (ravitus, liikuminen ja lääkitys ensin, sitten jalkojen omahoito ja jalkineohjaus) sekä jalkojen kontrolloinnin todettiin olevan tärkeimpiä menetelmiä jalka-	Tutkimus vahvistaa olettamustamme, että hyvällä ohjauksella ja opetuksella voidaan ennaltaehkäistä jalkaongelmia sekä edistää jalkaterveyttä.

			ongelmien ennaltaehkäisyn kannalta	
<p>6. Tutkimus</p> <p>Prompers, L., Huijberts, M., Schaper, N., Apelqvist, J., Bakker, K., Edmonds, M., Holstein, P., Jude, E., Jirkovska, A., Mauricio, D., Piaggese, A., Reike, H., Spraul, M., Van Acker, K., Van Baal, S., Van Merode, F., Uccioli, L., Urbancic, V. & Ragnarson Tennvall, G. 2008. Resource utilisation and costs associated with the treatment of diabetic foot ulcers. Prospective data from the Eurodiale Study. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-008-1089-6 [viitattu 18.2.2022].</p>	<p>Tutkimuksessa tutkittiin diabeetikon haavanhoito kustannuksia sekä rahoitusten hyödyntämistä sekä analysoitiin rahoituksen hyödyntämistä yksilöiden välillä ilman sekä perifeerisen valtimotaudin ja/ tai tulehduksen hoidossa Euroopan alueella.</p>	<p>1088 potilaan tietoja hyödynnettiin rahoitusten hyödyntämisen analysointiin ja 821 potilaan tietoja hyödynnettiin kustannusten analysointiin. Kustannukset laskettiin potilaille maakohtaisten resurssien jaon mukaisesti.</p>	<p>Resurssien käyttö vaihteli taudin vakavuuden mukaan. Eniten resursseja käytettiin sairaalahoitoon, antibiootteihin, amputaatioihin sekä muihin leikkauksiin. Kokonaiskustannukset olivat neljä kertaa korkeammat potilailla, joilla oli perifeerinen valtimotauti ja infektio, verrattuna potilaisiin, joilla ei ollut kumpaakaan.</p>	<p>Tutkimus osoittaa diabeteksen aiheuttamien alaraajaongelmien olevan suuri meno Euroopan maiden resursseissa terveydenhuollossa.</p>
<p>7. Tutkimus</p> <p>Wu, F-L., Tai, H-C., Sun, J-C. 2019. Self-management Experience of Middle-aged and Older Adults With Type 2 Diabetes: A Qualitative Study.</p>	<p>Tutkimuksessa tutkittiin yli 50-vuotiaiden II tyypin diabeetikoiden tietämystä sekä asenteita potilailla oli omaa sairautta kohtaan Taiwanissa.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 23 yli 50-vuotiasta henkilöä, joilla oli II-tyypin diabetes. Tutkimusmenetelmänä toimi haastattelu. Kohdehenkilöitä haastateltiin yksilöinä</p>	<p>Terveysten huollon tulisi opastaa potilaille enemmän ja aikaisemmassa vaiheessa dia-</p>	<p>Tutkimustulosten perusteella saamme tietoa, kuinka potilaat toivovat ammattilaisten opastavan heitä</p>

Tutkimusartikkeli. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317(18)30303-7/fulltext [viitattu 1.8.2021].		sekä ryhmänä. Kysymykset koskivat henkilöiden omahoitotottumuksia sekä asenteita omaa sairautta kohtaan.	beteksen omahoitoa ja antaa psykologista tukea potilaslähtöisesti.	sairautensa omahoidossa ja arjen tukemisessa.
---	--	--	--	---

		SOPIMUS OPINNÄYTETYÖSTÄ	2 / 2
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu			
OPINNÄYTETYÖ			
Opinnäytetyön aihe (max. 200 merkkiä) Jalokojen omahoito opas ikääntyvälle diabeetikolle			
Kehittämis- tai tutkimustavoite ja toimeksianto sekä mahdolliset opinnäytetyön ulkopuolelle jäävät salassa pidettävät tausta-aineistot (opinnäytetyö on julkinen asiakirja, max. 300 merkkiä) Tuotekehitysprosessin avulla tuotettu opas			
Keskeiset menetelmät (max. 300 merkkiä) Toiminnallinen opinnäytetyö, kvalitatiivinen tutkimus, tuotekehitysprosessi			
Opinnäytetyön aloitus 30.11.2021		Opinnäytetyön luovutus toimeksiantajalle Syksy 2022	
Opinnäytetyö täyttää Tilastokeskuksen T & K määritelmän *)		<input checked="" type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei	
*) T & K määritelmän saa opintotoimistosta tai Internetistä, http://www.tilastokeskus.fi/tll/tkke/kas.html			
OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT			
Opinnäytetyön ohjaus ja vastuu Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun vastuu rajoittuu opinnäytetyön tavanomaiseen ohjaukseen. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta. Ongelmatapauksissa sopimuksen ehtoista voidaan neuvotella uudelleen ja tarvittaessa purkaa sopimus.		Tulosten julkaiseminen ja luottamuksellisuus Opinnäytetyö on kokonaisuudessaan julkinen. Mikäli opinnäytetyö sisältää liikesalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja, on opinnäytetyön raportti laadittava niin, että tietojen luottamuksellisuus säilyy. Tarvittaessa salassa pidettävät tiedot on jätettävä työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyö voidaan julkaista myös Internetissä. Opinnäytetyön osapuolet (opiskelija, toimeksiantaja ja opinnäytetyön ohjaaja) sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat sekä pidättäytymään käyttämästä hyväkseen toisen osapuolen ilmaisemia luottamuksellisia tietoja ilman enillistä lupaa.	
Oikeudet tuloksiin ja muuhun opinnäytetyöhön liittyvään aineistoon, laitteisiin ja sovelluksiin. Tekijänoikeus ja omistusoikeus opinnäytetyön tuloksiin kuuluvat opinnäytetyön tekijälle. Toimeksiantaja saa käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin ja niiden kaupalliseen hyödyntämiseen ainoastaan sopimalla niistä erikseen opinnäytetyön tekijän kanssa. Opinnäytetyön tekijä on velvollinen raporttoimaan opinnäytetyön tulokset toimeksiantajalle.		Opinnäytetyön kustannukset ja niiden korvaaminen Opinnäytetyöstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten (ml. aineistojen hankinta, raaka-aineet, matkat, työkorvaus jne.) korvaamisesta sopivat toimeksiantaja ja opiskelija keskenään. Pääsääntöisesti Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu ei vastaa yksittäisen opinnäytetyön kustannusten korvaamisesta.	
Olemme yhteisesti sopineet opinnäytetyön toteutuksesta ja ohjauksesta yllä sovitulla tavalla.			
ALLEKIRJOITUKSET			
PAIKKA, PÄIVÄYS JA TOIMEKSIAANTAJAN EDUSTAJAN ALLEKIRJOITUS Kempele _____ 31.03.2022 _____ 28/11/2021			
PAIKKA, PÄIVÄYS JA OPISKELIJAN ALLEKIRJOITUS Mikkeli _____			
PAIKKA, PÄIVÄYS JA OHJAAVAN OPETTAJAN ALLEKIRJOITUS _____ / _____ 20____			
Tämä sopimus on kirjotettu kolmena kappaleena, yksi toimeksiantajayritykselle, toinen opiskelijalle ja kolmas opintotoimistoon rekisteröintiä varten.			
<small>Opintotoimiston lomake 2019</small>			



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

HENKILÖTIEDOT

Nimi [REDACTED]	
Puhelin [REDACTED]	Sähköposti [REDACTED]
Lähiosoite, postinumero ja -toimipaikka [REDACTED]	
Korkeakoulu / tiedekunta Kaakkois- Suomen ammattikorkeakoulu, Savonlinna, jalkaterapia	
Tutkimustyön / projektin aihe Ikääntyvän diabeetikon jalkojen omahoito-opas	
Tutkimuskohde / projekti (kuvattava tarkasti ja yksityiskohtaisesti) Opinnäytetyönä tuotettu jalkojen omahoito-opas ikääntyville diabeetikoille. Toimeksi antajana Kempeleen terveyskeskus.	
Tutkimustyön / projektin ohjaaja Marjo Heikkilä ja Anni Kemppainen	
Alustava tutkimus-/projekti-suunnitelma (kirjoitetaan lyhyesti tähän) - Aiheen valinta - Tiedonhaku/ kirjallisuuskatsaus - Opinnäytetyösuunnitelman tekeminen - Oppaan työstäminen/ esitelmä ja kysely - Opinnäytetyö raportti	
Tutkimuksen / projektin arvioitu valmistumisaika 11/2022	Empiirisen osuuden toteutusaikataulu
Tulosten esittäminen toimeksiantajalle Alustava ajankohta 9/2022	Hakemuksen liitteiden lukumäärä 1
<input type="checkbox"/> Opinnäytetyössä/tutkimuksessa kerätään ja käsitellään henkilötietoja. Liitteenä on tietosuojailmoitus. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Opinnäytetyössä/tutkimuksessa ei kerätä eikä käsitellä henkilötietoja.	

PAIKKA, PÄIVÄYS JA HAKIJAN ALLEKIRJOITUS

Kempele/Mikkeli 29 6 22
/ 20

HAKEMUS ON

HYVÄKSYTTY
 HYLÄTTY, PERUSTELUT:

PAIKKA, PÄIVÄYS JA KÄSITTELIJÄN ALLEKIRJOITUS SEKÄ NIMENSILVENNYS

MIKKELI

2 18 20 22

[REDACTED SIGNATURE]

Kirjaamo