



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Mira Rintamäki & Anita Ruokola

Tyypin 2 diabetesta sairastavan omahoidon ohjaus

Opinnäytetyö
Kevät 2024
Sairaanhoitaja (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Sairaanhoidaja (AMK)

Tekijä: Mira Rintamäki & Anita Ruokola

Työn nimi alaotsikoineen: Tyypin 2 diabetesta sairastavan omahoidon ohjaus

Ohjaaja: Minna Laitila & Sinikka Vainionpää

Vuosi: 2024

Sivumäärä: 42

Liitteiden lukumäärä: 2

Tyypin 2 diabetes on yksi nopeimmin yleistynyt sairaus maailmalla ja Suomessa. Sitä sairastaa maailman laajuisesti 541 miljoonaa aikuista ja Suomessa diabetesta sairastavia on noin 500 000, joista 75 % on tyypin 2 diabetesta sairastavia. Diabeteksen hoidossa korostuvat yksilön omat valmiudet ja halut hoitaa itseään. Suuri osa diabeteksen hoidossa tapahtuu elintapamuutosten kautta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä näyttöön perustuvaa tietoa tyypin 2 diabetesta sairastavien henkilöiden omahoidon ohjauksesta. Tavoitteena oli kehittää tyypin 2 diabetesta sairastavien omahoidon ohjausta tutkitun tiedon perusteella.

Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Tutkimusaineisto kerättiin eri tietolähteitä käyttäen. Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällön analyysillä.

Tutkimuksissa selvisi, että omahoidon ohjauksessa eri työkaluja käyttäen diabetesta sairastava voidaan saada motivoitumaan ja sitoutumaan omahoitoon. Omahoitoon sitoutuneen potilaan elämäntapamuutoksilla saatiin positiivisia tuloksia veren glukoosipitoisuudessa sekä motivoituminen yleisen terveydentilan hoitamisessa parantui. Elämäntapamuutoksilla oli vaikutusta kokonaisvaltaiseen terveyteen tutkimuksiin osallistuneilla, lisäksi ryhmäohjauksessa saatu vertaistuki oli diabeteksen hoidossa jaksamisen kannalta merkittävä tekijä.

Johtopäätöksenä todetaan, että omahoidon ohjaus on pitkäaikainen prosessi, jossa tulee huomioida yksilöllisesti tyypin 2 diabeetikon voimavarat ja osaaminen. Ohjausta annettaessa on huomioitava potilaan ikä, elämäntilanne ja kyvyt. Todettakoon myös, että erilaisista interventioista saattaa olla merkittävää hyötyä sitoutumiseen ja motivoitumiseen tyypin 2 diabetesta sairastavan omahoidossa.

¹ Asiasanat: Tyypin 2 diabetes, omahoito, ohjaus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Health Care, Nursing

Author/s: Mira Rintamäki & Anita Ruokola

Title of thesis: Self-care guidance for people with type 2 diabetes

Supervisor(s): Minna Laitila & Sinikka Vainionpää

Year: 2024

Number of pages: 42

Number of appendices: 2

Type 2 diabetes is one of the fastest-growing diseases in the world and Finland. It affects 541 million adults worldwide, and there are approximately 500,000 people with diabetes in Finland, of which 75% are type 2 diabetics. In the treatment of diabetes, the individual's capabilities and will to take care of themselves are emphasized. A large part of diabetes treatment takes place through lifestyle changes. The purpose of this thesis was to collect evidence-based information on self-care guidance for people with type 2 diabetes. The goal was to develop self-care guidance for people with type 2 diabetes based on researched information.

The thesis was implemented as a literature review. The research material was collected using different data sources. The material was analyzed using inductive content analysis.

The studies revealed that in self-care guidance, using different tools, a person with diabetes can be motivated and committed to self-care. The lifestyle changes of a patient committed to self-care resulted in positive results in blood glucose concentration, and the motivation to take care of the general state of health improved. The lifestyle changes had an impact on the overall health of the participants in the studies. In addition, the peer support received in the group counseling was a significant factor in terms of coping with diabetes treatment.

In a conclusion, it can be stated that self-care guidance is a long-term process, where the resources and skills of the type 2 diabetic must be considered individually. When providing guidance, the patient's age, life situation and abilities must be considered. It should also be noted that various interventions may have a significant benefit for commitment and motivation in the self-care of a person with type 2 diabetes.

¹ Keywords: Type 2 diabetes, self-care, patient education

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Taulukkoluetelo	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO	8
2 DIABETEKSEN ERI MUODOT.....	10
2.1 Tyypin 1 diabetes	10
2.2 Muita diabeteksen aiheuttajia	10
2.3 Tyypin 2 diabetes	11
3 TYYPIN 2 DIABETEKSEN EHKÄISY, AKUUTIT TILANTEET JA LISÄSAIRAUDET	13
3.1 Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy ja sairastumisriskit	13
3.2 Tyypin 2 diabetes akuutit tilanteet ja niiden oireet	14
3.3 Tyypin 2 diabeteksen lisäsairaudet ja niiden syyt.....	15
4 TYYPIN 2 DIABETEKSEN HOITO	18
4.1 Omahoito.....	18
4.1.1 Omahoidon hoitosuunnitelma ja tavoitteet	18
4.1.2 Omahoito tyypin 2 diabeetikon arjessa	19
4.2 Potilasohjaus ja hoidonohjaus	20
4.3 Hoitohenkilöstö.....	21
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS	23
6 OPINNÄYTETYÖNÄ KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS	24
6.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	24
6.2 Tiedonhaku	26
6.3 Aineiston analyysi.....	27
7 TULOKSET	29
7.1 Omahoitoon motivoiminen.....	29
7.2 Omahoidon tehokkuus ja itsehallinta.....	29

7.3	Omahoitoon sitouttaminen	31
7.4	Omahoidon vertaistuki ja virtuaaliset tuet.....	32
8	POHDINTA.....	33
8.1	Tulosten tarkastelu	33
8.2	Eettisyys ja luotettavuus	34
8.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotus.....	35
	LÄHTEET	38
	LIITTEET	43

Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Tiedonhaku tietokannoista.....	27
--	----

Käytetyt termit ja lyhenteet

AGE	Liikaglykoituneet molekyylit, Advanced glycation end products
BMI	Painoindeksi, Body mass index
GAD	Glutamaattidekarboksylaasi
GFR_e	Glumerulussuodosnopeus, Glumerular filtration rate (GFR)
HbA1c	Sokerihemoglobiini, Pitkäsokeri
HDL	Korkeatiheyksinen lipoproteiini, High density lipoprotein
LADA	Aikuisen piilevä autoimmuunidiabetes, Latent Autoimmune Diabetes in Adults
LDL	Matalatiheyksinen lipoproteiini, Low density lipoprotein

1 JOHDANTO

Diabetes on maailmalla ja Suomessa nopeimmin yleistyviä sairauksia (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020). Maailmassa on 541 miljoonaa aikuista, jolla on heikentynyt glukoosintoleranssi, eli heikentynyt kyky säilyttää normaali verensokeritasapaino (International Diabetes Federation, 2021). Suomessa on tällä hetkellä noin 500 000 diabeetikkoa ja heistä 75 % on tyypin 2 diabeetikkoa (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020). Diabetesta sairastaa 340,3 henkilöä tuhatta kohden ja diagnosoimattomien osuus on 18,8 % suomalaisista (International Diabetes Federation, 2021).

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) tekemän FinTerveys 2017 -tutkimuksen mukaan erikoiskorvattavia diabeteslääkkeitä käyttäviä diabeetikkoja oli 330 401 vuonna 2017 (Lindström ym., 2018, s. 66–67). Tämä erityiskorvaustieto ei kerro totuutta diabeetikoiden määrästä, koska osa tyypin 2 diabeetikoista hoitavat liikunnan ja ruokavakion avulla itseään. Alkuvaiheen oireettomuuden takia suuri määrä diabetesta sairastavista ei tiedä sairaudestaan ja näiden tunnistamattomien diabeetikkojen määrän arvioidaan olevan suunnilleen 48 000 henkilöä. Suomalaisista sairastaa diabetesta joko tietäen tai tietämättään 429 000 henkilöä iältään 30 vuotta tai sitä vanhempia eli 15 % miehistä ja 10 % naisista.

Tutkimuksen aiheena oli tyypin 2 diabetesta sairastavan omahoidon ohjaus hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Tämä aihe on tärkeä tyypin 2 diabetesta sairastavan omahoidon onnistumiseksi ja hyvän elämänlaadun saavuttamiseksi. Hoitosuhde diabeteshoitajaan ja yksilöllisen suunnitelman laatiminen laadukkaan omahoidon onnistumiseksi toteutuu varmemmin, kun juuri sairastunut tyypin 2 diabeetikko on motivoitunut hoitoonsa ja tietoinen sen vaatimasta hoidosta (Ahonen ym. 2020, s. 588).

Diabetesliiton julkaisemassa barometrissa (Koski, 2021, s. 35) kerrotaan tyypin 2 diabetesta sairastavien tukipalveluiden olevan hajanaiset ja palvelujen saatavuuden vaihtelevan organisaatioiden välillä. Barometrissa mainitaan myös se, ettei diabeetikot aina tiedä saatavilla olevista omahoidon tuista.

Opinnäytetyö tehtiin tilauksesta Seinäjoen ammattikorkeakoulussa olevalle Terveiden edistämisen ja hoito -tutkimusohjelmalle. Yhteyshenkilönä tutkimusohjelman puolelta toimi Mari Salminen-Tuomaala. Lopullinen tuotos luovutettiin Mari Salminen-Tuomaalalle käytettäväksi tutkimusohjelman hyväksi.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä näyttöön perustuvaa tietoa tyypin 2 diabetesta sairastavien henkilöiden omahoidon ohjauksesta. Tavoitteena oli kehittää tyypin 2 diabetesta sairastavien omahoidon ohjausta tutkitun tiedon perusteella.

2 DIABETEKSEN ERI MUODOT

2.1 Tyypin 1 diabetes

Diabetes mellitus (DM) on energia-aineenvaihdunnan häiriö, joka ilmenee veren plasman ry-pälesokeripitoisuuden eli glukoosipitoisuuden kohoamisena (Niskanen & Ilanne-Parikka, 2019b, s. 10). Syynä tähän on joko insuliinin puute tai heikentynyt toiminta tai nämä molemmat yhdessä. Insuliininpuutos on syynä tyypin 1 diabetekselle, joka alkaa yleensä lapsena, nuorena, mutta yleensä ennen 40 vuoden ikää. Harvinaisissa tapauksissa tyypin 1 diabetes voi alkaa iäkkäänä jopa 80-vuotiaana, mutta Suomessa tätä diabeteksen muotoa ei juurikaan esiinny (mts. 16). Insuliininpuutos johtuu haiman Langerhansin saarekkeiden beetasolujen toiminnan häiriöstä, kun beetasolut vaurioituvat autoimmuunitulehduksen seurauksena. Tyypin 1 diabeteksen (T1DM) puhkeamiseen tarvitaan perinnöllinen alttius ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutus (Niskanen, 2019c, s. 18).

LADA (latent autoimmune diabetes in adults) on alatyypin 1 diabeteksestä (Niskanen & Ilanne-Parikka, 2019b, s. 10). Tätä diabeteksen muotoa sairastaa 10 %:a aikuisista diabeetikoista. (Niskanen, 2019d, s. 20). Diagnostiset kriteerit eivät ole selväpiirteisiä. Tämän takia aikuisiällä alkavaa tyypin 1 diabetesta ja LADA-diabetesta ei voi aivan kiistattomasti erottaa toisistaan. Molemmissa LADA:ssa ja aikuisiällä alkavassa T1DM:ssa ovat positiiviset, autoimmuuniprosessiin liittyvät, GAD-vasta-aineet (glutamic acid decarboxylase), mutta LADA:ssa ne ovat matalammat kuin T1DM:ssä. Aikuisiällä alkavassa LADA:ssa insuliinin tuotanto loppuu vähitellen, minkä takia se muistuttaa alkuvaiheessa myös tyypin 2 diabetesta. Kun tyypin 2 diabetes ja LADA muistuttavat toisiaan, niin on syytä tarkistaa erotus diagnostisesti ainakin kerran GAD-vasta-aineet. Positiiviset GAD-vasta-aineet kertovat, että kysymyksessä on tyypin 1 diabeteksen alamuoto LADA, jolloin osataan huomioida taudin edetessä tuleva insuliinihoidon tarve.

2.2 Muita diabeteksen aiheuttajia

Muita diabeteksen alatyyppejä ovat raskausdiabetes, muista syistä johtuva eli sekundaarinen diabetes ja perinnöllisistä syistä alkavat diabetekset (Niskanen & Ilanne-Parikka, 2019a, s. 16). Raskausdiabetes alkaa raskausaikana, kun haiman beetasolut eivät pysty tuottamaan tarpeeksi insuliinia hormonitoiminnan ja painon nousun aiheuttamaan, äidin elimistön

tarpeeseen. Sekundaarisen diabeteksen aiheuttajina voivat olla esimerkiksi haiman poisto tai tulehtuminen ja haimasyöpä. Myös hormonitoiminnan häiriö esimerkiksi kortisolin liikatuotanto tai eräät lääkkeet esimerkiksi glukokortikoidit tai toisen polven antipsykootit, voivat aiheuttaa diabeteksen.

Diabeteksen syntyyn voivat olla syynä perimä eli geenimutaatiot, jotka vaikuttavat insuliinin erittymiseen haimasta tai sen vaikutuksiin elimistössä sekä solutasolla energia-aineenvaihduntaan (Niskanen & Ilanne-Parikka, 2019a, s. 16). Tähän ryhmään kuuluvat vallitsevasti periytyvä MODY (maturity onset in the young) ja muut perimän muutoksesta aiheutuvat diabetekset. MODY on nimensäkin perusteella nuorten aikuistyyppinen diabetes, jonka keskimääräinen alkamisikä on 10–24 vuotta (Rönnemaa & Niskanen, 2019b, s. 23). MODY:ssa haiman insuliinin erityis vähenee, mutta insuliinivaikutus elimistössä on normaalitasolla. On myös muita geneettisiä syitä diabeteksen syntymiselle. Näitä ovat harvinaiset sairaudet esimerkiksi kystinen fibroosi, jossa haiman ruuansulatusentsyymejä erittyy puutteellisesti aiheuttaen rasvaripulia ja insuliinin erityshäiriötä (Niskanen, 2019a, s. 24–25). DNA-testillä todettava syy diabetekselle, vain äidin puolelta periytyvä, on mitokondriaalinen diabetes, johon usein liittyy kuulohäiriö. Tämän diabeteksen aiheuttaa solujen mitokondrioissa oleva perimäaineksen mutaatio. Nämä solujen sisällä olevat mitokondriot vastaavat solujen energian tuotannosta. Muuten tämän diabetes alatyypin hoito on kuin tyypin 2 diabeteksessa, mutta siinä ei käytetä metformiinia lääkkeenä.

2.3 Tyypin 2 diabetes

Tyypin 2 diabetes (DM2) on aineenvaihdunnan sairaus, jossa plasman glukoosipitoisuus on pitkäaikaisesti koholla ja se löydetään usein sattumalöydöksenä. Tyypin 2 diabetes on heterogeeninen ryhmä, jolla ei ole selkeitä diagnostisia kriteerejä (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020). Sairaudessa keho ei tuota tarpeeksi insuliinia tai tuotetun insuliinin vaikutus on heikentynyt. Tavallisin sairauden muoto alkaa aikuisiällä. Sairastumiseen usein vaikuttavat ylipaino ja kohonnut verenpaine, myös metabolinen oireyhtymä voi vaikuttaa sairastumiseen. Sairauden kehittymiseen vaikuttavat ympäristötekijät ja perimä. On todettu, että sairastumisriskiä nostavat myös useat psykososiaaliset ja sosioekonomiset tekijät.

Diagnoosi voidaan tehdä, jos satunnaiskokeessa huomataan plasmassa yli 11 mmol/l:n glukoosipitoisuus ja potilaalla on perinteisiä diabetekseen viittaavia oireita, kuten laihtuminen,

jano ja suuret virtsamäärät (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020). Oireettomassa diagnosoinnissa plasmasta mitataan glukoosin paastoarvo, kahden tunnin glukoosirasitus tai HbA1c-mittaus. Oireettomassa diagnostiikassa tarvitaan kuitenkin poikkeavia tuloksia kahdessa eri parametrissa tai yhdessä parametrissa, mutta kahtena eri päivänä. Plasman glukoosipitoisuudella tai HbA1c-mittauksella löydetään vain osa diabetesta sairastavista, joten 2 tunnin glukoosirasitus tulisi tehdä suuren riskin potilaille. Pelkän HbA1c-arvon ollessa normaali ei voida poissulkea heikentynyttä glukoosinsietokykyä tai diabetesta.

Diagnoosissa suositellaan käytettävän glukoosipitoisuutta laskimoveren plasmasta (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020). Plasman glukoosipitoisuus on suurempi kuin kokoveren ja näin ollen se on luotettavampi. Rasituskokeissa käytetään vain laskimoverinäytteitä. Normaali glukoosin paastoarvo on Maailman terveysjärjestön (WHO) määritelmien mukaan $\leq 6,0$. Kahden tunnin rasituskokeessa glukoosipitoisuus on $< 7,8$ ja HbA1c < 42 mmol/mol. Rasituskokeen tuloksen ollessa lievästi koholla eli $7,8\text{--}11,0$ on kyseessä heikentynyt glukoosinsieto, mutta suuremmilla arvoilla kyseessä on luultavasti diabetes.

Ahosen ym. (2020, s. 574–575) mukaan tyypin 2 diabeteksen oireet alkavat kehittyä vähitellen verensokeriarvojen noustessa, mutta alkuvaiheessa oireettomuus on tavallista. Vähitellen oireina alkavat olla väsymys varsinkin ruokailun jälkeen, ärtyneisyys, masennus, näkökyvyn heikkeneminen, säryt jaloissa ja lisääntyneet tulehdussairaudet. Tyypin 2 diabetes on hoitamattomana suuri riski terveydelle, joten suuren riskin potilaille tulisi tehdä rasituskoe, vaikka paastosokeriarvot olisivat normaalit. Diabeteksen kokonaishoidon tavoitteena on ehkäistä korkean tai liian matalan verensokerin aiheuttamat muutokset diabeetikon elimistössä. Tavoitteena on diabeetikon elintapahoito, joka takaa hyvän elämänlaadun ja oireettomuuden sairaudesta huolimatta. Diabeetikolle laaditaan yksilölliset tavoitteet, miten sairautta tulisi hoitaa, jotta estetään tai ainakin hidastetaan mahdollisten muutosten syntymistä kehossa.

3 TYYPIN 2 DIABETEKSEN EHKÄISY, AKUUTIT TILANTEET JA LISÄSAIRAUKSET

3.1 Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy ja sairastumisriskit

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (Lehtoranta ym., 2023) Terve Suomi -tutkimuksessa tuli ilmi lihavuuden lisääntyminen työikäisillä väestöllä. Diabetekseen sairastumisen riski kasvaa etenkin vyötärölihavuuden takia. Nyt vyötärölihavuutta esiintyy joka toisella aikuisella. Riski sairastua diabetekseen on suuri seuraavan kymmenen vuoden sisällä, jos mitään ei tehdä lihavuuden ja vyötärölihavuuden pienentämiseksi.

Lihavuuteen altistavia tekijöitä on monia sekä yksilötasolla että yhteiskunnallisella tasolla (Suomen Lääkäriseura Duodecim, 2023). Elinympäristön, ruokaympäristön ja yksilöllisten elintapavalintojen muuttuminen lihavuudelle altistavaksi on johtanut väestön painon nousemiseen 30–40 vuoden aikana. Pelkästään elintapaohjaus ja hoitojärjestelmien kehittäminen eivät riitä vaan tarvitaan yhteiskunnallisia laajempia toimia tämän kehityksen muuttamiseen. Suomalaiset ovat suunnitelleet diabeteksen riskitestin vuonna 2001 ensimmäisten joukossa maailmalla, jonka on suunnitelleet Jaakko Tuomilehto Helsingin yliopistosta ja Jaana Lindström Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksesta (Ahonen ym., 2020). Tämän testin on tuottanut Suomen Diabetesliitto. Se on levinnein testi maailmalla ja monet uudemmat diabetestestit pohjautuvat suomalaiseen diabetestestiin. Riskitesti tyypin 2 diabetekseen pääsee tekemään Diabetesliiton verkkosivuilla (Diabetesliitto, i.a.-c).

Tyypin 2 diabetes esiintyy suvuittain ja on perinnöllinen sairaus (Niskanen, 2019d, s. 20–21). Mikäli toinen vanhempi sairastaa tyypin 2 diabetesta, niin lapsien sairastumisriski on 40 %. Äidin puolelta sairastuvuusriski on hivenen suurempi kuin isän puolelta. Molempien vanhempien tyypin 2 diabetes aiheuttaa lapsille 70 %:n riskin sairastua. Identtiset kaksoset sairastuvat molemmat, jos toinen sairastuu tyypin 2 diabetekseen. Tyypin 2 diabeteksessa sairastumisikä on yleensä yli 35 vuotta, ja enemmän kuin puolet sairastuu T2DM sairauteen vasta 65 vuotta täytettyään. Tyypin 2 diabeteksen laukaisevana tekijänä ovat muutokset elinolosuhteissa ja elintavoissa. Tunnetaan yli 100 geeniä, suurin osa insuliinin eritykseen ja vain pieni osa insuliiniresistenssiin vaikuttavia, jotka ovat tyypin 2 diabeteksen liittyviä, mutta vain vähän yli 10 % periytyvyydestä voidaan selittää geeneistä johtuviksi (Ilanne-Parikka, 2019e, s. 26).

3.2 Tyypin 2 diabetes akuutit tilanteet ja niiden oireet

Tyypin 2 diabeteksessa esiintyy erilaisia akuutteja riskejä. Liian matalasta verensokerista puhutaan hypoglykemiana (Ilanne-Parikka, 2019c). Hypoglykemiassa veren glukoosipitoisuus on alle 4,0 mmol/l ja sen oireet helpottavat kehon saadessa hiilihydraatteja. Diabeteksen hoidossa pyritään välttämään hypoglykemiaa veren glukoosiseurannalla. Hypoglykemia luokitellaan veren glukoosipitoisuuden mukaan lievään, kun verensokeriarvo on välillä 3,0–3,9 mmol/l ja merkittävään, kun alle 3,0 mmol/l. Vakavalle hypoglykemialle ei ole asetettu raja-arvoa. Vakavasta hypoglykemiasta on kuitenkin kyse, kun hypoglykemia korjaantumiseen vaaditaan toisen henkilön apu. Oireet vaihtelevat diabetesta sairastavan edeltävän veren glukoosipitoisuuden mukaan (Ilanne-Parikka, 2019a). Henkilöillä, joilla normaalisti veren glukosiarvo on matala, ei oireita välttämättä ilmaannu ennen kuin glukoosi on 2 mmol/l. Useimmat saavat kuitenkin oireita veren glukoosipitoisuuden laskiessa alle 3,3 mmol/l. Hypoglykemiassa yleisoireina voi esiintyä muun muassa vaikeutta ajatella, huonoa koordinaatiota, väsymystä, keskittymisvaikeutta, päänsärkyä, nälkää, heikkoutta, huimausta, uneliaisuutta, ärtyneisyyttä, epätavallista käytöstä, tajuttomuutta ja kouristuksia. Nukkuessa voi esiintyä myös painajaisia. Näköhäiriöt, oksentaminen sekä raajojen puutuminen ja osittaiset halvaukset voivat olla oireena hypoglykemiassa.

Yksi akuutti ja hengenvaarallinen tilanne diabeetikolle on happomyrkytys eli ketoasidoosi (Ilanne-Parikka, 2019b). Ketoasidoosissa diabeetikko tarvitsee välittömästi hoitoa ja tajuttoman henkilön pelastaminen voi olla alle puolesta tunnista kiinni. Insuliinin puute, korkea veren glukoosipitoisuus ja vastavaikuttajahormonien määrän lisääntyminen kehossa johtavat ketoasidoosiin. Ketoasidoosin oireet voivat johtaa harhaan. Vatsakipu ja pahoinvointi on yleisimpiä oireita. Lisäksi janontunne kasvaa, suu kuivuu ja virtsaneritys lisääntyy. Toisinaan voi esiintyä myös kuumeilua, jos taustalta löytyy tulehdus. Vaikeutuessaan oirekuvaan astuu sykkeen nousu, verenpaineen lasku, hengityksen muuttuminen syväksi ja huokuvaksi sekä asetonin hajuinen hengitys.

Tyypin 2 diabeetikoilla voi esiintyä harvinainen hyperosmolaarinen hyperglykeeminen oireyhtymä (Ilanne-Parikka & Rönnemaa, 2019). Oireyhtymässä veren glukoosipitoisuus on erittäin korkea ja keho on kuivunut lisääntyneen virtsaamisen takia, mikä aiheuttaa tajuttomuuden ilman ketoasidoosia. Oireyhtymän aiheuttavat useat eri tekijät. Aiheuttaja voi olla vakava sairaus, kuten munuaisten vajaatoiminta, infektiot, akuutti haimatulehdus, sydän- tai aivoinfarkti.

Erilaiset lääkeaineet muun muassa steroidit sekä konsentroidut glukoosiliuokset voivat toimia aiheuttajina. Diabeteksen hoitamattomuus altistaa myös oireyhtymälle.

3.3 Tyypin 2 diabeteksen lisäsairaudet ja niiden syyt

Diabeetikolla on kolme kertaa suurempi riski sairastua sepelvaltimotautiin ja saada sydäninfarkti (Rönnemaa & Lautamäki, 2019b). Suurentunut ateroskleroositaipumus ahtauttaa sepelvaltimoita tavallista helpommin. Ateroskleroottisten muutosten syntymiseen vaikuttaa insuliiniherkkyden heikentymisestä aiheutuva endoteelin toimintahäiriö sekä inflammatio valtimoissa. Diabeteksessa veren hyytymistäipumis on suurentunut, ja se voi aiheuttaa sepelvaltimon tukoksen ja näin ollen sydäninfarktin.

Tyypin 2 diabeetikoilla useammalla kuin joka toisella todetaan kohonnut verenpaine (Rönnemaa & Niskanen, 2019a). Useimmat tyypin 2 diabeetikoista ovat ylipainoisia ja heillä on insuliiniresistenssi, näiden keskeisenä piirteenä toimii kohonnut verenpaine. Kohonnut verenpaine, diastolinen vajaatoiminta, lihavuus ja ateroskleroosi altistavat diabeetikon eteisvärinälle (Rönnemaa & Lautamäki, 2019a). Hyytymisjärjestelmän muutokset yhdessä eteisvärinän kanssa nostavat diabeetikon riskiä saada aivoverenkiertohäiriö.

Diabetes voi aiheuttaa hermomuutoksia ja tällaisia muutoksia kutsutaan neuropatiaksi (Rosengård-Bärlund & Rönnemaa, 2019). Diabetes voi vaurioittaa ääreishermoja ympäri kehoa, mutta diabeettisessa neuropatiassa ääreishermovaurioiden lisäksi keskushermostossa ja selkäytimessä tapahtuu muutoksia. Neuropatian kehittymiseen vaikuttaa metabolisten ja verenkiertoperäisten tekijöiden yhteisvaikutus. Tarkka syntymekanismi on kuitenkin tuntematon. Neuropatia ei ole vain diabeetikoiden sairaus ja siitä syystä diabetesta sairastavan neuropatian muut mahdolliset aiheuttajat tulisi poissulkea laboratoriokokeilla. Diabeettinen neuropatia voi vaikuttaa somaattiseen tai autonomiseen hermostoon.

Korkea veren glukoositaso nostaa silmän linssin sorbitolipitoisuutta. Sorbitoli on sokerialkoholi, mikä syntyy glukoosin entsyymireaktiosta (Summanen & Rönnemaa, 2019a). Normaalisti sorbitolia syntyy hyvin vähän, mutta veren glukoosipitoisuuden ollessa korkea sitä syntyy enemmän. Sorbitoli osmoottisesti aktiivisena vetää vettä linssiin aiheuttaen linssin turpoamista ja taittokyvyn voimistumista. Normaalisti näkevällä likinäkö saattaa heiketä ja heikon likinäön omaavalla puolestaan kaukonäkö heikkenee. Verenglukoositason laskeessa linssin sorbitolipitoisuus laskee normaalille tasolle ja näköhäiriöt korjaantuvat. Tyypin 2 diabeetikoilla

näkökyky voi olla alentunut diagnoosivaiheessa verkkokalvomuutosten vuoksi. Verkkokalvojen muutoksesta puhutaan diabeettisena retinopatiana. Diabeettista retinopatiaa on kahta eri muotoa. Taustaretinopatiassa muutokset näkyvät aluksi pieninä paikallisina pullistumina hiussuonissa, jotka eivät kuitenkaan vaikuta näkökykyyn (Summanen & Rönnemaa, 2019b). Vaikeutuessaan verkkokalvon eri kerroksiin tulee laajempia verenvuotoja. Vaikea muotoisessa taustaretinopatiassa makulaturvotus voi aiheuttaa näkökyvyn heikentymistä, vääristymistä ja aistittavan kuvan koko voi muuttua. Retinopatian vaikein muoto on nimeltään proliferatiivinen retinopatia (Summanen & Rönnemaa, 2019a). Siinä hiussuonet tukkeutuvat laaja-alaisesti aiheuttaen verkkokalvon hapenpuutteen. Elimistö korjaa hapenpuutetta luomalla uusia suonia, mutta uudet suonet muodostuvat lasiasta kohti ja näin ollen eivät korjaa verkkokalvon hapenpuutetta. Uudet suonet ovat rakenteeltaan hauraampia ja herkempiä repeämään, jolloin verta voi vuotaa lasiaiseen ja verkkokalvon pinnalle. Verenvuoto liikkuu lasiastilassa aiheuttaen samentumaverhon, minkä takia näkökyky on heikompi.

Erilaisten jalkaongelmien esiintyvyys diabeetikoilla on selvästi suurempi kuin muulla väestöllä (Järveläinen & Ebeling, 2019). Diabeetikolla parantunut jalkahaava uusiutuu yli puolella kolmen vuoden sisällä. Jalkavaurioita aiheuttavat monet eri tekijät. Perifeerinen polyneuropatia, perifeerinen valtimotauti tai ihon rikkoutuminen ja sen infektoituminen ovat tärkeimmät taustatekijät. Diabeetikon jalkahaavat ovat usein pitkäaikaisia ja huonosti paranevia (Tapio & Huh-
tanen, 2019). Jalkahaavoista suurin osa on neuropaattisia. Tuntopuutokset raajoissa sekä jalkojen virheasennot altistavat haavoille. Haavan parantumista heikentää huonontunut verenkierto. Vaikeiden jalkahaavojen taustalla on usein vääränlainen kynsien lyhennys ja voimaperäinen ihon hoito. Toisinaan parantumaton jalkahaava voi johtaa raajan amputaatioon. Ennakoivalla jalkojen hoidolla ja perusteellisella jalkojen tutkimisella voidaan parantaa diabeetikon elämänlaatua sekä vähentää terveydenhuollon kustannuksia (Dhoonmoon, 2023, s. 16). Jalkoja tutkiessa tulisi selvittää diabeetikon normaali ihonväri, jolloin mahdolliset jalkahaavat olisivat erotettavissa.

Diabetes voi aiheuttaa diabeettisen nefropatian eli diabetekseen liittyvän munuaissairauden (Rönnemaa & Mäkelä, 2019). Diabeettisen nefropatian aiheuttajana toimii pitkään kestänyt hyperglykemia. Tupakointi ja kohonnut verenpaine lisäävät riskiä sairastua nefropatiaan. Korkeat glukoosi-arvot aiheuttavat runsaasti AGE-tuotteita, jotka kerääntyvät munuaiskerästen tyvikalvoille. Kerääntyneet AGE-tuotteet muuttavat tyvikalvojen rakennetta ja ominaisuuksia. Hyperfiltraatiossa todetaan GFR:n kasvua aiheuttaen glomerulusten kapillaaripaineiden

nousua. Keskeinen tekijä glomerusvaurion kehittymisessä on munuaiskeräsen paineen nousu.

4 TYYPIN 2 DIABETEKSEN HOITO

4.1 Omahoito

Omahoidolla eli itsehoidolla (Hoidokki, 2010b) tarkoitetaan yksilön toimia, jotka ovat yksilön omalla vastuulla ja on yksilökohtaista. Tarkoituksena ylläpitää terveyttä ja hoitaa sairauttaan joko itsenäisesti tai yhteistyössä hoitohenkilöstön kanssa. Omahoito on diabeetikon itsensä arjessa toteuttamaa hoitoa (Ilanne-Parikka, 2019d, s. 43). Omahoito perustuu hoitajan, lääkärin ja muiden tarvittavien asiantuntijoiden kanssa yhdessä tehtyyn hoitosuunnitelmaan sekä näyttöön perustuvaan tietoon yksilöllisesti soveltaen.

4.1.1 Omahoidon hoitosuunnitelma ja tavoitteet

Omahoidon tulisi olla asiakkaan ja ammattihenkilöstön kirjalliseen hoitosuunnitelmaan perustuvaa, ja sen toteutusta arvioidaan yhdessä asiakkaan kanssa (Rautio ym., 2019). Potilaiden kokemuksia kartoittavassa tutkimuksessa tuli esiin, etteivät potilaat miellä omahoitoa osaksi hoitosuunnitelmaa ja siten eivät miellä sitä sitovaksi tavoitteeksi, johon sitoudutaan yhdessä ammattihenkilöstön kanssa. Valtaosa kyselyyn osallistuneista potilaista koki omahoidon erittäin tärkeäksi oman hyvinvoinnin edistämisen kannalta ja osallistujat olivat hyvin motivoituneita omahoidon toteuttamiseen. Kyselyn perusteella omahoitoa tukevia tekijöitä ovat muun muassa sairauden ymmärtäminen, tavoitteet elämässä, sosiaalinen vuorovaikutus, mielekäs tekeminen, onnistumisen tunne, rutiinit, työ ja opiskelu sekä vertaistuki. Tässä tutkimuksessa psykiatrian palveluiden tulisi edistää asiakkaan vastuullisuutta ja pysyvyyttä omahoidon toteuttamisessa. Tutkimustuloksista kävi ilmi, ettei valmiudet aina riitä omahoidon toteutukseen. Vaadittaisiin ammattihenkilöstön roolien ja vastuunjaon selkeyttämistä. Hoitohenkilökunnalla on luottamus omahoidon vaikuttavuuteen ja potilaiden osallistavaa keskustelua tulisi lisätä psykiatrisissa palveluissa.

Hoidon ja omahoidon tavoitteena on normaalin pituinen ja mahdollisimman hyvä elämä tyypin 2 diabeteksen kanssa (Suomen Lääkäriseura Duodecim, 2020). Komplikaatioiden välttäminen on myös tärkeää tavoite sekä ilman kohtuuttomia rajoituksia sujuva yksilöllinen arki. Konkreettiset tavoitteet ovat yksilökohtaisia ja kirjataan perusteluineen hoitosuunnitelmaan. Omahoidossa jaksaminen on otettava huomioon omahoidon ohjausta annettaessa.

Painonhallinta, terveellinen ruokavalio ja verenpaine tavoite ovat tyypin 2 diabetesta sairastavalla tärkeitä määritellä lisäsairauksien ehkäisemiseksi ja riskien pienentämiseksi.

4.1.2 Omahoito tyypin 2 diabeetikon arjessa

Diabeteksen omahoito sisältää itsenäisen glukoosipitoisuuden seurannan sormenpäästä mittaamalla tai jatkuvan glukoosiseurannan sensorilla, määrätyn lääkityksen käytön, ravitsemussuositusten mukaisen ruokavalion noudattamisen ja liikunnan (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020). Hoitosuunnitelmaan kirjataan lääkärin ja hoitajan kanssa sovitut veren glukoosin mittaustiheys ja -ajankohdat osana lääkärin määräämää omahoitoa (Ilanne-Parikka, 2019f, s. 303). Hoitotarvikejakelusta saa maksutta mittausvälineitä veren glukoosin mittaamista varten, joka on kirjattu hoitosuunnitelmaan lääkärin kanssa sovittu määrä.

Mikäli tyypin 2 diabetes ei saada hoitotasapainoon ruokavaliohoidolla, painonpudottamisella ja lisätyllä liikunnalla eli veren glukoosipitoisuudet ovat edelleen liian korkeat, niin oraaliset lääkkeet ovat ensisijainen lääkitys (Saano & Taam-Ukkonen, 2021, s. 398–399). Diabeteksen hoitoon tarkoitettujen lääkkeiden annokset määräytyvät yksilöllisesti veren ja virtsan sokeripitoisuuden seurantaan perustuen. Elämäntapamuutokset ja suun kautta tabletteina otettava metformiini ovat yleensä ensimmäisenä hoitona tyypin 2 diabeteksessa (Saano & Taam-Ukkonen, 2021, s. 400–401). Jos oraaliset lääkkeet eivät auta, on siirryttävä insuliinihoitoon tai insuliinin eritystä lisääviin lääkkeisiin tai muulla tavalla insuliinin toimintaan tai glukoositasapainoon vaikuttaviin lääkeaineisiin tabletteina tai pistoshoitona (Saano & Taam-Ukkonen, 2021, s. 402–405). On olemassa monia lääkevaihtoehtoja ja -yhdistelmiä, joita voidaan käyttää tyypin 2 diabeteksen lääkehoitona potilaan sairauden laadusta ja terveyden tilanteesta riippuen.

Liikkumisen vaikutus on positiivista diabeteksen hoidossa (Diabetesliitto, i.a.-a). Varsinkin kestävyysliikunta ja lihaskuntoharjoitukset nousujohteisesti tehtynä vaikuttavat veren rasvavoihin laskemalla haitallisen LDL-kolesterolin ja triglyseridipitoisuutta veressä ja vastavasti nostamalla HDL-kolesterolin pitoisuutta. Liikunta vaikuttaa verensokeriarvoja laskevasti liikunnan aikana ja monta tuntia sen jälkeen. Liikunta vaikuttaa insuliiniresistenssiin eli aineenvaihdunta paranee ja insuliinin vaikutus, insuliiniherkkyys lihaskudoksissa paranee liikunnan ansiosta. Liikunnan laskee sekä systolista että diastolista verenpainetta. Liikunta

vähentää sisäelinten ja vatsaontelon ympärille kertyvän rasvan määrää. Fyysinen aktiivisuus vähentää sydän- ja verisuonitautien riskiä (Bedford ym., s. 666).

Tyypin 2 diabeteksessa ravintosuositukset ovat samat kuin muillekin (Diabetesliitto, i.a.-b). Rasvan laatu, suolanmäärä sekä kuitujen ja kasvisten riittävä saanti nousee keskiöön. Merkittävää diabeteksen hoidon kannalta on säännöllinen aterioiden rytmitys, jolla tuetaan tasaista sokeriaineenvaihduntaa. Säännöllinen ateriarytmi ja perinteinen lautasmalli ovat pohja hyvälle diabeteksen hoidolle. Tämä helpottaa diabeetikon painonhallintaa ja jaksaminen on tasaista. Uusien tutkimusten mukaan painon pudottaminen 10 % auttaa noin joka toista alle 5 vuotta tyypin 2 diabetesta sairastanutta pitämään verensokerin normaalina kahden vuoden seurannassa. Elintapahoito ja painonpudotus kannattaa vastasairastuneena. Pyrkimyksenä on verensokeriarvojen normalisoiminen eli diabeteksen remissio. Lihavuuden hoidossa voidaan käyttää lääkehoitoa painoindeksin ollessa enempi kuin 27 kg/m². Lihavuusleikkaus on yksilöllisesti arvioitava vaihtoehto alle 65-vuotiaille tyypin 2 diabeetikoille painoindeksin ollessa 35 kg/m² tai suurempi tai jos verensokeritasoa ei ole saatu korjattua muulla hoidolla ja painoindeksi on yli 30 kg/m². Leikkaushoidon jälkeen lääkeshoidon tarve diabetekseen ja myös verenpainetautiin vähenee tai saattaa loppua kokonaan (Terveyskylä, i.a.).

4.2 Potilasohjaus ja hoidonohjaus

Finton (2019) mukaan potilasohjauksella tarkoitetaan samaa kuin potilasneuvonnalla, yläkäsitteenä on neuvonta ja assosiativiset käsitteet ovat potilasohjeet. Ohjaustermit ovat potilaanohjaus, potilaan opettaminen, hoidonohjaus sekä potilasohjaus ja -opetus.

Suomessa käytetään yleisesti termiä hoidonohjaus, jolla tarkoitetaan diabetesta sairastavan potilaan omahoidon ohjausta ja tukea (Ilanne-Parikka, 2019d, s. 43). Kansainvälisesti käytössä on lyhenne DSMES (diabetes self management education and support). Hoidonohjaus on prosessi, joka muuttuu koko ajan diabeetikon tilanteen mukaan. Tämä yksilöllinen hoidonohjaus mahdollistaa sen, että diabetesta sairastava omaksuu tarvitsemansa tiedot, taidot ja valmiudet omahoitoonsa. Hyvällä hoidonohjauksella tuetaan diabetesta sairastavan omahoitoa, johon kuuluvat oma päätöksentekokyky, ongelmanratkaisutaidot ja hyvät hoitokäytännöt sekä yhteistyökyky oman hoitotiimin kanssa. Hoidon ohjauksen tavoitteena on, että omahoitoa toteuttava diabeetikko itse oivaltaa ja ymmärtää, mitä tietoja, taitoja ja tukea juuri hän tarvitsee omahoitonsa onnistumiseksi.

Tervo-Heikkisen ym. (2018, s. 30–31) mukaan hoitotyöntekijät kokivat syventävän potilasohjauskoulutuksen ansiosta suhtautuvansa potilasohjauksen laatuun ja moniammatilliseen yhteistyöhön myönteisemmin. Täydennyskoulutus lisäsi hoitohenkilöiden ymmärrystä näyttöön perustuvan ohjausprosessien eri vaiheiden ja ohjausmenetelmien käyttämisestä potilasohjauksessa. Koulutuksen ansiosta työyksiköiden välisen yhteistyön ja käytänteiden yhtenäisyyden merkitys vahvistui potilasohjauksessa olleille työntekijöille. Tutkimuksen päätelmänä oli, että potilasohjaamisosaamisen tason pysyminen vaatimusten tasoisena edellyttää hoitohenkilöstön säännöllistä osaamisen varmistamista täydennyskoulutuksien avulla.

Ohjauksessa tulisi olla voimavaroja ja pystyvyyttä tukevaa sekä toteuttaa motivoivan vuorovaikutuksen kautta (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020). Hoidonohjauksen tavoitteena on antaa diabeetikolle riittävät tiedot ja taidot omahoitoon ja sen toteuttamiseen. Hyvällä hoidonohjauksella pyritään estämään mahdolliset komplikaatiot ja lisäsairaudet. Potilaalle diabeteksen hoito voi olla raskasta ja ohjauksessa tuetaan jaksamista sairauden hoidossa. Moniammatillinen hoidonohjaus sisältää lääkärin ja hoitajan lisäksi muun muassa ravitsemus-, jalka- ja fysioterapeutin ohjauksen.

Oikeaan aikaan, tarpeiden mukaisesti, suunnitelmallisesti ja tavoitteellisesti suoritettu hoidonohjaus on tärkeää (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016). Hoidonohjauksen tulisi olla yksilöllistä ja jatkuvaa. Hoidonohjauksessa voidaan hyödyntää yksilöllisiä, ryhmämuotoisia tai molempien yhdistelmää käyden läpi diabeteksen hoitoon liittyviä asioita. Asioiden uudelleen läpikäynti vastaanotolla auttaa varmistamaan, että potilas on ymmärtänyt asiat. Hoidonohjauksessa käydään läpi omahoidon ja elintapojen tärkeys, mitä diabetes on, lääkehoidon tarkoitus sekä erilaisten omaseurantojen toteuttaminen. Erityisesti sairauden toteamisvaiheessa voi potilaalle tulla sekavia tuntemuksia ja näiden käsittely hoidonohjauksessa on tärkeää. Hoidonohjaus on elinikäistä ja se muuttuu ajan kuluessa sen mukaisesti mikä koetaan vaikeaksi tai mikä on ongelmana sillä hetkellä. Terveyskylän Diabetestaloa voidaan hyödyntää diabetespotilaan omahoidon ohjauksessa (Saano & Taam-Ukkonen, 2021).

4.3 Hoitohenkilöstö

Finton (2022) mukaan hoitohenkilökunta tarkoittaa samaa kuin hoitohenkilöstö. Hoitohenkilökuntaan eli hoitohenkilöstöön kuuluvat hoidokin (2010a) mukaan asiantuntijat, tutkimushoitajat, ylihoitajat, osastonhoitajat, opetushoitajat, omaneuvojat, hoitotyön johtajat, omahoitajat,

omalääkärit, osastosihteerit, kotisairaanhoidajat ja sijaiset. Tässä tutkimuksessa hoitohenkilökunnalla tarkoitetaan tyypin 2 diabetesta sairastavan henkilön hoidossa mukana olevia ammattihenkilöitä. Diabeetikon hoidossa on mukana lääkäri ja diabeteshoitaja (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016). Hoito on moniammatillista, joten hoidossa voi olla mukana myös sosiaalityöntekijä, psykologi, psykiatri, psykiatrinen sairaanhoitaja, jalka- ja ravitsemusterapeutti.

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä näyttöön perustuvaa tietoa tyypin 2 diabetesta sairastavien henkilöiden omahoidon ohjauksesta.

Tavoitteena oli kehittää tyypin 2 diabetesta sairastavien omahoidon ohjausta tutkitun tiedon perusteella.

Tutkimuskysymyksenä oli:

Mitkä ovat keskeiset tekijät, jotka tulee ottaa huomioon tyypin 2 diabetesta sairastavan omahoidon ohjauksessa?

6 OPINNÄYTETYÖNÄ KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS

6.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja laadullisena tutkimuksena. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi kirjallisuuskatsauksen perustyypeistä (Salminen, 2011, s. 6–9). Se on myös yksi yleisimmin käytössä olevista kirjallisuuskatsauksista. Kuvailevalle kirjallisuuskatsaukselle on kaksi alaluokkaa, narratiivinen ja integroiva. Opinnäytetyö toteutetaan integroivana kirjallisuuskatsauksena. Integroivassa kirjallisuuskatsauksessa voidaan tutkia asioita monipuolisesti sekä hyödyntää laaja-alaisemmin aihetta kuvaavaa kirjallisuutta. Integroivassa tutkimuksessa voidaan kerätä isompi otos tutkittavasta aiheesta. Integroivassa kirjallisuuskatsauksessa on joitain samankaltaisuuksia systemaattisen ja narratiivisen kirjallisuus katsauksen kanssa.

Opinnäytetyön ohjaajan käsikirjan (Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2022) mukaan integratiivinen integroiva kirjallisuuskatsaus on laajin kuvailevan katsauksen tyyppi, joka voi sisältää joko empiiristä tai teoreettista kirjallisuutta tai molempia. Siinä on sekä narratiivisen että systemaattisen katsauksen piirteitä. Keskeistä on erilaisten tutkimusasetelmin tuotettujen tutkimusten synteesi, jonka tekeminen on vaativaa.

Vilkan (2023, s. 20) mukaan katsaustyyppinä integratiivinen kuuluu perinteisiin ja kuvaileviin katsauksiin, jonka tavoitteena on luoda uusia näkökulmia ja käytäntöjä systematisoidulla ja kriittisesti valikoidulla aineistolla. Integroivan tutkimustavan vahvuutena voidaan pitää narratiivisen luovuuden yhdistäminen systemaattiseen tutkimustapaan. Heikkouksina ovat puuttuvat yhdenmukaiset käsitykset tutkimuksen tuloksena syntyneiden uusien oivallusten muodostumisesta integratiivisen tutkimuksen prosessissa.

Kallisen ja Kinnusen (i.a.) mukaan laadullinen sisällönanalyysi eroaa määrällisestä sisällönanalyysistä siinä, että määrällisessä sisällönanalyysissä aineistoja käsitellään tilastollisen analyysin, tietokokeella tutkimusta varten kehitettyjen algoritmien avulla. Laadullinen sisällönanalyysi on lähellä teemoittelua ja usein nämä mielletään synonyymeinä. Teemoittelussa tutkimusaineistosta etsitään tutkimuskysymyksiin vastauksia olennaisen aiheen eli teeman avulla. Teemat syntyvät tutkimusta tehdessä analyysin tuloksena. Tutkimuskysymyksiin

vastaavat teemat ovat aineistoista toistuvia asioita. Aineistoista nousevat pääteemat, jotka jaetaan vielä useaan alaluokkaan.

Kallisen ym. (i.a.) mukaan laadullisen tutkimuksen ominaisuuksia ovat seuraavat piirteet, jotka eivät ole tutkimusta velvoittavia eivätkä ole tutkimuksen vaatimuksena. Ensimmäisenä piirteenä on, että itsestään selvänä pidetyt asiat etäännytetään itsestä ja katsotaan asioita uusin silmin. Toisena piirteenä on, että empiirisen, kvalitatiivisen aineistoa suositaan tutkimuksessa. Kolmanneksi tutkimusaineisto on luonnollista aineistoa, jonka syntyyn tutkija ei ole ollut vaikuttamassa. Neljäntenä piirteenä on sitoutuminen tutkimaan aineistoja yksityiskohtaisesti tutkimuskysymyksiin vastauksia etsien. Viidenneksi tutkittavista asioista ei pyritä saamaan pysäytettyä kuvaa, vaan toiminnalla on merkitys. Kuudenneksi tutkijan on tunnistettava omat näkemykset, tulkinnot tutkittavasta asiasta koko tutkimuksen ajan, jotta reflektiivisyys on läsnä tutkimuksen joka vaiheessa. Seitsemäntenä piirteenä on, että tutkijalta vaaditaan sietokykyä ja ymmärrystä tutkittavien asioiden monimutkaisuuden ja epäloogisuuden takia.

Kallisen ym. (i.a.) mukaan tutkijalta vaaditaan myös ymmärrystä siihen, että tutkimuksen tuotos on yksinkertaistettu tiivistelmä, jossa ei voi olla kaikki tutkimuksessa esiin nousseet asiat. Tutkijan on myös pidettävä mielessä, ettei tutkimus saa olla perusteettomasti pelkistetty. Kahdeksas piirre on, että induktiivinen, aineistovetoinen tutkimustapa eroaa deduktiivisesta, teoriavetoisesta tutkimustavasta siinä, että tutkimus aloitetaan tutkimalla empiiristä aineistoa. Esiin nousevat tutkimustulokset, joita vasta tämän jälkeen voidaan mahdollisesti verrata aikaisempiin tutkimustuloksiin. Laadullisen tutkimuksen suhde teoriaan, analyysitapoihin ja menetelmiin voi olla joissakin tutkimuksissa sellainen, että tutkimuksen näkeminen pelkästään induktiivisena tutkimuksena on hankalaa. Siksi olisi parempi puhua analyysivetoisuudesta, jossa empiiristä aineistoa tutkitaan tukeutuen paradigmaan, teoriaan ja menetelmiin.

Vilkan (2023, s. 38–40) mukaan kaikki kuvailevat kirjallisuuskatsaukset tehdään tutkimusprosessina, joka periaatteina ovat tarkkuus, kriittisyys, järjestelmällisyys ja läpinäkyvyys. Tutkimuksen aineistoissa tulevat erot enemmän esiin katsausten välillä ei niinkään tutkimusprosessissa. Kirjallisuuskatsausprosessi jaetaan kolmeen vaiheeseen, jotka ovat 1) tutkimusaineiston aiheen valinta, tutkimuskysymysten muodostaminen ja hakusuunnitelma, 2) tutkimusaineiston tunnistaminen, analysoiminen, laadun varmistus ja tulokset 3) tutkimustulosten kirjoittaminen ja julkaiseminen. Näissä kolmessa vaiheessa valitaan hakuun tarkoituksen mukaiset tietokannat, määritellään hakusanat ja rajaukset: sisäänotto- ja poissulkukriteerit,

tiivistetään tutkimuksessa saatu tieto ja yhdistetään tulokset, tehdään ja kirjoitetaan johtopäätökset eli tutkimuksen tulokset tutkimukseen, katsaukseen tai opinnäytetyöhön.

Vilkan (2023, s. 40–42) mukaan tutkimuksen kaikissa vaiheissa on hyvä tehdä muistiinpanoja ja käydä niitä läpi koko tutkimusprosessin ajan. Palautteen saaminen joltakin ulkopuoliselta taholta katsauksesta tutkimusprosessin aikana on tärkeää, mikä auttaa katsauksen kehittämisessä valmiiksi julkaistavaksi asti. Lopputuloksessa pyritään siihen, että katsauksen lukija pystyy seuraamaan aukotonta päättelyä ja mahdollisesti toistamaan katsauksessa käytetyt menettelytavat ja sen jälkeen tulemaan samaan lopputulokseen katsauksen kirjoittajan kanssa.

6.2 Tiedonhaku

Tutkimustietoa haettiin viimeisen 10 vuoden ajalta. Tietoa haettiin lähtökohtaisesti suomeksi, mutta myös englanniksi. Tietokantoina käytettiin Medic, Terveyskirjasto, Terveysportti, Arto - tietokanta, PubMed ja Cinahl Ultimate. Opinnäytetyön hakusanoina olivat käytössä: Tyypin 2 diabetes, Diabetes Mellitus type 2, omahoito, itsehoito, self-care, ohjaus, guidance, omahoidon ohjaus, patient education.

Sisäänottokriteerit olivat, että tutkimusaineistot perustuvat tutkittuun tietoon, joissa tutkimukset vastasivat tutkimuskysymyksiin. Tutkimusten kielenä suomi ja/tai englanti. Aihehaku rajattiin hakusanoilla niin, että tyypin 2 diabetesta sairastavat yli 18-vuotiaiden aikuisten omahoidon ohjaus oli sisäänottokriteerinä ja tutkimusaineistot saavat olla korkeintaan 10 vuotta vanhoja. Poissulkukriteerit olivat: ei tutkittuun tietoon perustuvat tutkimusaineistot, jotka eivät vastanneet tutkimuskysymyksiin, yli 10 vuotta vanhat, muun kuin suomen- ja englanninkieliset ja hakusanoilla rajattiin pois lapset ja raskaana olevat.

Cinahl Ultimatesta tutkimuksia haettiin hakusanoilla diabetes mellitus type 2 and self care and patient education. Muita rajoituksia oli julkaisuvuodet 2013–2023 ja julkaisukielenä englanti. Tuloksia haulla tuli 15, joista rajoitusten jälkeen hyväksyttiin 3 tutkimusta. Kotimaisesta Medicistä haettiin hakusanoin tyypin 2 diabete* and omahoit* and potilasohjau*, vuosirajauksena oli 2013–2023. Haulla saatiin 14 tulosta ja rajoitusten jälkeen hyväksyttyjä oli 2. Pudmelistä tietoa haettiin hakusanoin diabetes mellitus type 2 and self care and patient education. Vuosirajauksena oli 2013–2023 ja kielirajauksena englanti. Tutkimuksia löytyi 32 ja rajoitusten jälkeen hyväksyttiin 3 tutkimusta. Kokonaisuudessaan tutkimuksia löytyi hakusanoilla 62

ja näistä rajattiin otsikon, tiivistelmän ja koko tekstin mukaan. Hyväksytyt tutkimuksia koko tekstin mukaan hyväksyttiin 8 (taulukko 1.).

Taulukko 1. Tiedonhaku tietokannoista.

Tietokanta	Hakusanat	Viitetulokset	Rajaus otsikon mukaan	Rajaustiivistelmän mukaan	Hyväksytyt tutkimukset koko tekstin mukaan
Cinahl Ultimate	Diabetes mellitus type 2 and self care and patient education	15	8	5	3 Chen ym., 2022 Ghafoor ym., 2015 Sriklo ym., 2023
Medic	Tyypin 2 diabet* and omahoit* and potilasohjau*	14	4	3	2 Laivuori & Ilanne-Parikka, 2018 Lumiaho ym., 2015
Pubmed	Diabetes mellitus type 2 and self care and patient education	32	13	8	3 Carpenter ym., 2018 Sorli ym., 2014 Yang ym., 2016

6.3 Aineiston analyysi

Analyysiyksikkö tulee määrittää ennen analyysin aloitusta (Tuomi & Sarajärvi, s. 122–123). Analyysiyksikkö voi olla sisältää useita lauseita, yksittäisen sanan, lauseen tai lausuman. Tämän opinnäytetyön analyysiyksikkö määräytyi yhden tai useamman lauseen mukaan. Määräytymistä ohjaa aineiston laatu sekä tutkimustehtävä (mts. 122–123). Tutkimusaineiston analysointi tapahtuu eri vaiheiden kautta. Ensimmäisessä vaiheessa aineisto redusoidaan eli pelkistetään. Pelkistämisessä tutkimuksesta otetaan vain se osa, mitä halutaan käyttää tutkimuksessa ja kaikki epäolennainen tieto otetaan pois. Toisessa vaiheessa alkuperäisilmaukset klusteroidaan eli ryhmitellään (mts. 124–125). Ryhmittelyssä tutkitaan alkuperäisiä ilmauksia ja etsitään käsitteitä, jotka ovat samankaltaisia tai eroavaisia. Alaluokat saadaan luotua, kun ryhmitellään ja yhdistellään samankaltaiset käsitteet. Alaluokka nimetään käsitteiden mukaan. Ryhmittely luo pohjan tutkimuksen perusrakenteelle sekä kuvauksen tutkimuksen ilmiöstä. Yhdistämällä alaluokkia saadaan yläluokkia ja yläluokkien yhdistämisellä luodaan pääluokkia. Kolmantena vaiheena on abstrahointi eli tutkimusaineiston

käsitteellistäminen. Käsitteellistämisessä tapahtuu tutkimuksen kannalta olennaisen tiedon erottaminen. Olennaisella tiedolla muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Käsitteellistäminen tapahtuu alkuperäisen tiedon kielellisistä ilmauksista teoreettisiin käsitteisiin ja lopulta johtopäätöksiin. Analyysiä tehtäessä tulee huomioida, että aineiston lopputuloksesta löytyy polku alkuperäiseen aineistoon (mts. 125–126). Vastaus tutkimustehtävään saadaan yhdistelemällä käsitteitä (mts. 127). Käsitteellistäminen on prosessi, jossa rakennetaan kuvaus tutkimuskohteesta aiemmin muodostettujen käsitteiden avulla.

Sisällönanalyysi vaihtelee aineiston mukaan (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 127). Aineistolähtöisessä analyysissä ei voida luoda yhtä mallia, koska aineistoa analysoidessa muodostuu eri tasoisia luokkia sen mukaan kuinka paljon aineistosta, voidaan erotella ja yhdistellä luokkia. Toisinaan alaluokan ja yhdistävän luokan lisäksi voi tulla väliluokka, yläluokka tai jonkin muu luokka. Analyysin edetessä selviää, montako luokkaa on tarpeen muodostaa. Tässä opinnäytetyössä katsaukseen valitut 8 tutkimusta (liite 1) analysoitiin taulukkomuotoisena sisällönanalyysinä (liite 2). Alaluokkia muodostui 5 ja yläluokiksi muodostuivat omahoitoon motivoiminen, omahoidon tehokkuus ja itsehallinta, omahoitoon sitouttaminen sekä omahoidon vertaistuki ja muut virtuaaliset tuet.

7 TULOKSET

7.1 Omahoitoon motivoiminen

Keskustelukartta -työkalusta (conversation map) voi olla apua diabetesta sairastavan motivoimisessa omahoitoon (Ghafoor ym., 2015, s. 232–233). Tutkimuksessa koeryhmälle järjestettiin 4 istuntoa, joissa käytettiin keskustelukarttaa. Ennen ja jälkeen istuntojen koeryhmä vastasi kyselyyn, jossa kysyttiin koeryhmäläisen mielipidettä siitä, kuka on vaikutusvaltaisin diabeteksen hoidossa, tietääkö diabetesta sairastava miten hallita omaa sairauttaan ja itsevarmuudesta diabeteksen hoidossa. Ennen istuntoja noin puolet koeryhmäläisistä oli sitä mieltä, että lääkärillä on kaikista eniten vaikutusvaltaa heidän sairautensa hoidossa. Vain 5,2 % oli sitä mieltä, että he voivat luoda toimivan suunnitelman diabeteksen hoidon saavuttamiseen. 22,1 % uskoi, että elämäntapamuutoksilla olisi vaikutusta heidän yleiseen terveyteensä ja 20,3 % oli valmis elämäntapamuutokseen. Istuntojen jälkeen koeryhmäläiset vakuutuivat siitä, että he ovat tärkeimmässä roolissa diabeteksen hoidossa. 48,8 % uskoi, että he voivat luoda toimivan suunnitelman saavuttaakseen diabeteksen hoidon tavoitteet. 63,4 % uskoi elämäntapojen muutoksen vaikuttavan yleiseen terveyteen. Lopulta 65,7 % koeryhmäläisistä oli valmiita elämäntapamuutokseen. Tyytyväisyys keskustelukartan käyttöön oli korkea. Tutkimuksessa todettiin, että istuntojen jälkeen koeryhmäläiset motivoituivat sairautensa omahoitoon. Carpenterin ym. (2018, s. 71) mukaan motivaatiohaastattelulla on arvioitu olevan tehokasta vaikutusta lyhyissäkin kohtaamisissa sairauden itsehoitoon liittyvän käyttäytymisen muuttamisessa.

7.2 Omahoidon tehokkuus ja itsehallinta

Laajassa katsauksessa tarkasteltiin hoidon itsehallinnan ja tehokkuuden vaikutusta tyypin 2 diabeteksen hoitoon, käyttäen mittarina fysiologisia mittareita, käyttäytymisen muutoksia ja psykologisia vaikutuksia (Carpenter ym., 2018, s.83). Mukana olivat yhteensä 75 erilaisin menetelmin tehtyä tutkimusta. Menetelminä oli käytetty motivaatiohaastattelu (6), vertaistukivalmennus (10), ongelmanratkaisuterapia (3), teknologiaan perustuvat interventiot (30), elämäntapamuutosohjelmat (7), potilaskasvatus (11), mindfulness (3) ja kognitiivinen käyttäytymisterapia (5). Vaikka nämä 75 interventiota ovat tuottaneet vaihtelevia tuloksia kaikissa interventiokategorioissa, niin monet tutkimukset tukevat kuitenkin pieniä tai vaatimattomia tulosparannuksia fysiologisissa, psykologisissa ja käyttäytymisen muutoksen mittauksissa. Tässä

laajassa integroivassa tutkimuksessa HbA1c: n parannustasot vaihtelivat 0,13 %:sta 1,6 %:iin. Jopa näinkin pienillä parannuksilla HbA1c- arvoihin saattaa olla vaikutusta mikrovaskulaaristen eli pieniin verisuoniin liittyvien komplikaatioiden vähenemiseen tyypin 2 diabeetikoilla.

Keski-Suomessa elämäntaparyhmässä vuoden seurannassa tyypin 2 diabeetikot onnistuivat parantamaan elämäntapojaan (Lumiaho ym., 2015, s. 39). Diabetesta sairastavista ryhmäläisistä neljäsosa (26 %) sai painon putoamaan 5 % tai enemmän. Painoindeksin ja painon seuranta oli ryhmäohjauksen alussa ja lopussa. Molempiin mittareihin tuli parannusta vuoden aikana. Alussa tyypin 2 diabeetikolla keskimäärin BMI oli 39,2 ja paino oli 110,1 kg, loppuvaiheessa keskimääräinen BMI oli 37,6, muutos oli -1,6 yksikköä.

Terveyslukutaidolla on nähty olevan merkitystä HbA1c-arvoihin (Sriklo ym., 2023, s. 325–329). Tutkimukseen valitut osallistuivat kerran viikossa neljän viikon ajan opetushetkiin, joissa käsiteltiin diabeteksen hoitoon liittyviä uskomuksia ja kokemuksia. Opetushetkissä pyrittiin muuttamaan osallistujien ajatuksia keskustelun ja hoidon suunnittelun kautta. Toisella tapauksella muun muassa suunniteltiin diabeteksen hoitoon sopiva ruokavalio ja rakentavien ehdotusten ja kannustusten kautta muokattiin kotona käytettävää ruokavaliomallia. Neljän viikon jälkeen tutkittiin osallistujien ja kontrolliryhmän terveyslukutaidon taso ja opetukseen osallistuvilla oli merkittävästi korkeampi terveyslukutaito kuin kontrolliryhmällä. Lähtötilanteessa HbA1c-arvossa ei ollut eroja koeryhmän ja kontrolliryhmän välillä, mutta tutkimuksen loputtua ero oli merkittävä. Koeryhmän jäsenet saavuttivat HbA1c-tavoitearvon <7 %.

Ruokavalion muutostyökalulla voidaan parantaa veren glukoosipitoisuutta diabetesta sairastavilla (Xueying ym., 2022, s. 8). Ruokavaliotyökalua koskevassa tutkimuksessa koeryhmän jäsenet käyttivät ohjelehtistä kootakseen itselleen diabeteksen hoitoon soveltuvan ruokavalion. Käytössä oli myös illallissarja, joka sisälsi mitta-asteikolla varustellun riisikulhon ja ruokalautasen (mts. 3–4). Tutkimuksen kontrolliryhmä sai tavanomaista hoitoa. Tutkimukseen osallistuneet, jotka käyttivät aktiivisesti ohjelehtistä ja illallissarjaa saivat korkeampia ruokavaliotaitopisteitä kuin ne, jotka käyttivät niitä toisinaan tai ei ollenkaan (mts. 8). Tuloksissa huomattiin myös veren glukoosipitoisuuden laskevan sitä enemmän, mitä paremmat ruokailutaidot olivat.

Tyypin 2 diabeetikoille on järjestetty usean vuoden ajan diabeteshoitajan moderoimia verkkokursseja Suomen Diabetesliiton kehittämänä (Laivuori & Ilanne-Parikka, 2018, s. 2278).

Kurssit on tarkoitettu täydentämään oman hoitoyksikön toimintaa, ja muodostuvat kuudesta viikoittain vaihtuvasta aiheesta. Suurin hyöty kursseista on ollut diabeetikoiden kokemukset pysyvyyden ja hallinnan tunteiden lisääntymisessä.

7.3 Omahoitoon sitouttaminen

Varhaisessa vaiheessa potilaille annettu tieto insuliinihoidon tärkeydestä diabeteksen hoidossa ja insuliinihoitoon liittyvän stigman poistaminen auttavat potilaisiin liittyvien haasteiden voittamisessa (Sorli & Heile, 2014, s. 276). Osana laajaa koulutusohjelmaa klinikoiden tulee ennakoivasti kuunnella aktiivisesti potilaan diabeteksen insuliinihoitoon liittyviä pelkoja ja huolia. Klinikoiden ennakoivat yhteydenotot edistävät potilasta sitoutumaan hoitoon sekä mahdollistavat tulevaisuudessa potilaan omahoidon toteuttamisen myös insuliinihoidon osalta.

Keskustelukarttatyökalun (conversation map tools, CMT) käyttö vaikutti merkittävästi tyypin 2 diabetes potilaiden kaikkiin mitattuihin verensokeritasoihin: paastoverensokeri, 2 tuntia aterian jälkeinen verensokeri ja hemoglobiini A1c, alentavasti verraten kontrolliryhmiin (Yang & Fang, 2016, s. 5). Tässä tutkimuksessa potilaan ollessa alle 60 vuotta ja heillä, joiden intervention kesto oli yli 12 viikkoa, CMT vaikutti HbA1c-arvoihin merkittävästi laskevasti. Hoitoon sitoutuminen, hoidon noudattaminen ja kognitiiviset kyvyt olivat alle 60-vuotiaiden potilailla selvästi paremmat kuin yli 60-vuotiailla.

Ryhmätapaohjausmenetelmällä saatiin hyviä tuloksia aikaan elämäntaparyhmässä Keski-Suomessa (Lumiaho ym., 2015, s. 39). Ryhmässä diabeetikko sai tukea elämäntapamuutokseen sitoutumisessa. Elämäntaparyhmässä tuli hyviä tuloksia diabeetikoiden liikunta-aktiivisuuden lisääntymisessä. Liikunta-aktiivisuus mittauksessa käytettiin FIT-indeksiä. Kasarin FIT-indeksissä on kysymyksiä liikuntamäärästä, liikunnan ajallisesta pituudesta ja tehosta. Asteikossa liikuntaa ei ollenkaan harrastavan FIT-pisteet ovat alle 17, kohtalaisesti harrastava liikkuja saa FIT-pisteiksi 17–35 ja liikuntaa aktiivisesti harrastava saa yli 35 FIT-pistettä. Alussa tyypin 2 diabeetikot saivat keskimäärin 24 liikunta-aktiivisuusindeksiksi. Ryhmäohjauksen jälkeen he saivat 33,9 pistettä. Muutos liikunta-aktiivisuudessa oli tyypin 2 diabetesta sairastavalla ryhmäläisellä keskimäärin 10 % enemmän ryhmäohjauksen lopussa.

Reaaliaikainen kohtaaminen etävastaanotolla sijainnista riippumatta ääni- ja kuvayhteydellä on ollut käytössä Pohjois-Suomessa jo 2000-luvun alkuvuosista asti (Laivuori & Ilanne-Parikka, 2018, s. 2274). Kokemukset ovat olleet pääosin myönteisiä sekä potilaiden että

työntekijöiden keskuudessa. Diabeetikot ovat olleet etävastaanottoon vähintään yhtä tyytyväisiä kuin perinteiseen vastaanottoon. Alkuvaiheessa etävastaanotolle päässeiden potilaiden hoito ja seuranta on toteutunut hyvin ja myös glukoositasapaino on usein parantunut. Etävastaanotolla oleva diabeteshoitaja on voinut välittömästi aloittaa hoidon tehostamisen ja antaa potilaalle hoidonohjausta esimerkiksi insuliinihoidon aloittamisen yhteydessä. Omahoitoa tukevat teknologiset ratkaisut ovat pystyneet parantamaan veren glukoositasapainoa tuoreimpien tutkimusten mukaan merkittävästi. Parhaat tulokset tulevat uusissa teknologisissa ohjelmissa, joissa yhdistyvät potilaan kohtaaminen henkilökohtaisesti, hänen antamiensa terveys-tietojen analysoiminen, potilaan yksilöllinen hoidonohjaus ja palautteen antaminen.

7.4 Omahoidon vertaistuki ja virtuaaliset tuet

Keski-Suomessa vuosina 2011–2015 järjestettiin 36 toiminnallista elämäntaparyhmää 14 terveysasemalla (Lumiaho ym., 2015, s. 35–36). Elämäntaparyhmäohjauksen puolitoista tuntia kestävässä tapaamisissa ryhmäläiset tulivat kuulluksi ja saivat toisiltaan vertaistukea. Ryhmäohjauksella saatiin parannettua hoitotasapainoa, lisättiin ryhmäläisten tyytyväisyyttä ja voimavaroja sekä mahdollistettiin vertaistuki. Ryhmätyöskentelyn aikana he hyötyivät eniten keskenään jakamista kokemuksista ja osaamisesta. Uusien ajatus- ja toimintamallien oppiminen oli ryhmäoppimisen tulosta parhaimmillaan.

Rakenteinen kirjaaminen ja tietojärjestelmien kehittyminen on vaikuttanut terveys- ja hoitosuunnitelman lähes automaattiseen muodostumiseen, eri puolille järjestelmään lisättyjen tietojen pohjalta (Laivuori & Ilanne-Parikka, 2018, s. 2276). Potilas voi omahoitoportaalin kautta perehtyä omaan hoitosuunnitelmaan, seurata omien tavoitteiden saavuttamista ja täydentää hoitosuunnitelmaa tarvittaessa. Hoitosuunnitelman pohjalta potilas voidaan ohjata sähköisten terveys- ja hyvinvointipalveluiden ja virtuaalisen vertaistuen pariin. Sähköiset virtuaalivalmennukset herätteineen ja muistutuksineen auttavat ammattilaista ja potilasta sovittujen seurantojen toteutumisessa. Virtuaaliviestinnässä voidaan hyödyntää tekoälyä, jolloin tietyt vastaukset välittyvät ammattilaisille ja tukea tarvitseva potilas saa henkilökohtaista tukea omahoitoonsa.

8 POHDINTA

8.1 Tulosten tarkastelu

Keskustelukarttatyökalun käyttöä oli tutkittu kahdessa eri tutkimuksessa. Ghafoorin ym. (2015) ja Yangin ja Fangin (2016) tutkimuksien tulokset tuovat ilmi, että keskustelukarttatyökalua käyttämällä omahoidon ohjauksessa on alentava vaikutus verensokeritasoihin. Keskustelukarttatyökalua käytettäessä potilaat saavat tietoa ja vertaistukea elämäntapamuutoksiin. Hoitoon sitoutuminen ja motivoiminen keskustelukarttatyökalun kautta oli parempaa kuin tavomaista hoitoa saavilla. Elämäntapamuutoksiin keskityttiin myös Lumiahon ym. (2015) tutkimuksessa, jossa osallistujat saivat pudotettua painoa jopa yli 5 %. Tutkimuksen alun ja lopun keskimääräinen BMI laski 1,6 yksikköä. Osallistujat saivat parannettua hoitotasapainoaan ja hyötyivät ryhmän tuomasta vertaistuesta. Myös liikunta-aktiivisuuden lisääntymisessä osallistujille tuli parannusta 10 % ryhmäohjauksen lopussa alkuun verraten.

Xueyingin ym. (2022) tutkimuksessa tuotiin ilmi, että ruokavalion muutostyökalulla, joka sisälsi ohjelehtisen sekä mitta-asteikolla varustetun illallissarjan, voidaan saada muutoksia aikaan diabetesta sairastavan ruokavaliossa. Astiaston mitta-asteikko helpottaa hahmottamaan annoskokoa, jolloin ruoan määrää on helpompi säätää. Aktiivisesti ohjelehtistä ja illallissarjaa käyttäneiden veren glukoosipitoisuudet laskivat tutkimusaikana enemmän kuin satunnaisesti tai ei ollenkaan käyttäneiden.

Sriklon ym. (2023) tutkimuksessa kehitettiin diabetesta sairastavien terveyslukutaitoa kerran viikossa neljän viikon aikana tapahtuvilla istunnoilla. Istunnoissa keskusteltiin siitä, mitä uskomuksia potilailla on diabeteksen hoidosta ja mitä kokemuksia. Tapaamiskertojen aiheet vaihtelivat ja tarkoituksena oli muuttaa osallistujien käsitystä omahoidon ja elintapojen tärkeydestä tutkitun tiedon avulla. Tuloksena saatiin huomattava HbA1c-arvon lasku verrattuna kontrolliryhmään. Koeryhmässä olleet saavuttivat <7 % HbA1c-tavoitearvon.

Carpenterin ym. (2018) tutkimuksessa tutkittiin erilaisten menetelmien tuloksia. Tutkimuksessa oli otettu 75 tutkimusta, jotka käsittelivät motivaatiohaastattelua, vertaistukivalmennusta, ongelmanratkaisuterapiaa, teknologiaan perustuvaa interventiota, elämäntapamuutosohjelmia, potilaskasvatusta, mindfulnessia ja kognitiivista käyttäytymisterapiaa. Tulokset olivat olleet vaihtelevia, mutta tutkimuksissa oli kuitenkin saatu parannuksia HbA1c-arvoihin.

Laivuoren ja Ilanne-Parikkan (2018) sekä Lumiahon ym. (2015) tutkimuksien mukaan vertaistuki on yksi merkittävä osa interventioista saadusta hyödystä tyypin 2 diabetesta sairastavan omahoitoon. Vertaistuki voi olla ryhmäohjauksessa toisilta ryhmäläisiltä saatua ajatusten ja kokemusten vaihtoa tai sähköisessä verkossa tapahtuvaa kommunikointia. Tämä saatu vertaistuki on osoittautunut olevan tärkeää diabeetikoille. He ovat kokeneet tulleen kuulluiksi ja saaneensa ymmärrystä omaan sairauteensa muilta vertaisilta.

Sorlin ja Heilen (2014) mukaan insuliinihoito on tehokkain hoito hyperglykemian hallintaan. Lääkäreiden pysyminen ajan tasalla insuliinianalogivaihtoehtoista ja potilainen riittävän varhainen valistaminen insuliinihoidon tärkeästä roolista tyypin 2 diabeteksen hoidossa antavat edellytykset potilaiden hoitoon sitoutumiseen ja omahoitoon. Potilaiden huolien kuuntelu ja väärin ennakkoasenteiden muuttamien kuuluu osana koulutussuunnitelmaan, jotta insuliinihoidon aloitus ja insuliinihoitoon sitoutuminen helpottuisi.

8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Leino-Kilven (2015, s. 364–365) mukaan tutkimuseettisen laadun valvojana on ollut Suomessa perustettu tutkimuseettinen neuvottelukunta vuodesta 1991. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan tieteellisen tutkimuksen ohjeisiin perustuu Suomen Akatemian laatimat eettiset ohjeet vuonna 2003. Tutkimusetiikan ohjaajana on myös lainsäädäntö muun muassa Eettiset toimikunnat sairaanhoitopiireissä laki lääketieteellisestä tutkimuksesta (488/1999 ja 794/2010) ja asetus lääketieteellisestä tutkimuksesta (986/1999). Yleensä käytäntönä on, että tutkimusyksiköiden omat eettiset toimikunnat antavat luvan tehdä tutkimuksia kyseessä olevissa sairaanhoitopiireissä tai yksiköissä (mts. 373).

Leino-Kilven (2015, s. 365) mukaan hyvät käytännöt tieteellisessä tutkimuksessa ovat rehellinen, huolellinen ja tarkka tieteellinen toimintatapa. Opinnäytetyöhön on tarkasti merkitty käytetyt lähteet. Tieteellisessä tutkimuksessa käytetään eettisesti ja tieteellisesti kestäviä tietojen hankkimis-, esittämisen- ja arviointitapoja. Tutkimuksen tulosten suhteen ollaan avoimia. Muiden tutkimustulosten ja tutkijoiden arvostus ja huomioonottaminen on tärkeää. Tutkimuksen tilaaja, rahoittajat ja muut sidosryhmät ilmoitetaan. Tutkijoiden asema ja vastuut, oikeudet ja tulosten käyttö ja käyttöoikeudet määritellään.

Leino-Kilven (2015, s. 367) kuvailevassa tutkimuksessa tietolähteiden valinta ja laajuus vaikuttaa tutkimuksen yleiseen ja eettiseen luotettavuuteen. Tietolähteet voivat ohjata ja

vinouttaa tutkimustuloksia johonkin suuntaan. Monipuolinen ja laaja lähdeaineisto on laadukkaan tutkimuksen edellytyksiä. Tietolähteiden valintaan vaikuttavat tutkimuskysymykset, joihin halutaan saada kuvailevalla tutkimuksella vastauksia. Tätä opinnäytetyötä varten etsittiin laajasti tutkimuksia eri tietokantoja käyttäen ja molemmat tutkijat osallistuivat tutkimusten käsitteelyyn. Käytössä oli sisään- ja poissulkukriteerit ja molemmat tutkijat tulivat samaan tulokseen.

Keiskin ym. (2023, s. 13) mukaan ennen tutkimusaineiston keruuta tulee huolehtia, että tutkimukseen tarvittavat luvat, suostumukset ja eettinen ennakkoarviointi on tehtynä. Eettisellä ennakkoarvioinnilla estetään tutkijoiden ja tutkittavien turvallisuuteen tai terveyteen kohdistuvat haitat. Eettistä ennakkoarviota tai tutkimuslupaa ei tässä opinnäytetyössä tarvittu, koska tutkimusaineisto on jo olemassa olevaa. Työelämäyhteyden ja opinnäytetyön tekijöiden välille laadittiin opinnäytetyösopimus.

Opinnäytetyöhön valittujen tulosten luotettavuuden arvioinnissa tutkimuksista tarkasteltiin, kuka tutkimuksen on tehnyt, onko tutkimuksella ollut tilaaja, miten tutkimus on rahoitettu, löytyykö tutkimuksesta eettisiä ristiriitoja sekä pystyykö tutkimuksen toistamaan. Lähes kaikki valitut tutkimukset läpäisivät edellä mainitut kriteerit.

8.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotus

Tässä opinnäytetyössä etsittiin vastausta tutkimuskysymykseen, mitkä ovat keskeiset tekijät, jotka tulee ottaa huomioon tyypin 2 diabetesta sairastavan omahoidon ohjauksessa. Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää tyypin 2 diabetesta sairastavien omahoidon ohjausta tutkitun tiedon perusteella. Omahoidon ohjaus on pitkäaikainen prosessi, jossa olisi hyvä huomioida potilaan lähtötaso oman osaamisen suhteen. Omahoidon ohjauksessa tulisi huomioida myös paremmin se, mistä potilas hyötyy eniten. Tutkimuksissa oli käytetty erilaisia työkaluja diabetesta sairastavan omahoidon ohjauksessa. Tavanomainen hoito ja ohjaus ovat tärkeitä, mutta tutkimusten mukaan voisi olla tarvetta muillekin keinoille. Tavanomainen hoito terveydenhuollossa voi toimia paremmin ihmiselle, joka ei kaipaa sosiaalista tukea sairaudenhoidossa. Puolestaan henkilö, joka on sosiaalinen ja kokee elämäntapamuutoksen ja sairauden hallinnan yksinään haastavana, voi hyötyä ryhmämuotoisesta omahoidon ohjauksesta, joka sisältää kannustusta ja vertaistukea sairauden hoidossa.

Tutkimuksista kävi myös ilmi, että parantamalla diabetesta sairastavan terveyslukutaitoa he ymmärtävät paremmin omahoidon tärkeyden sekä miten paljon omahoidon laiminlyönnillä on vaikutusta yleiseen terveydentilaan. Terveyslukutaidon nostolla diabetesta sairastavat ovat tietoisempia omien valintojen vaikutuksesta ja näin ollen kokevat haluavansa tehdä muutoksia elämässä. Tutkitun tiedon avulla myös voidaan helpottaa diabetesta sairastavien pelkoa eri hoidoissa ja rohkaista hoitohenkilöstöä ottamaan käyttöön uusia hoitoja yksittäisen potilaan kohdalla. Yhdessä tutkimuksessa oli nostettu ilmi, että osa diabeetikoista pelkää lääkahoitona käytettävää insuliinia hypoglykemian mahdollisuuden takia. Tutkimus selvisi myös se, kuinka hoitohenkilökunta kokee epäonnistuneensa potilaan hoidossa, jos joudutaan insuliiniin siirtymään. Hoitohenkilökunta kokee myös haastavana opettaa potilasta käyttämään insuliinia, joka lisää epävarmuutta myös potilaiden harjoittamassa omahoidossa. Kuitenkin on nähty, että oikeaan aikaan aloitettu insuliinihoito on tehokkaampi kuin myöhään aloitettu, jolloin veren glukoositasapainon hallinta voi olla vaikeampaa.

Diabeteksen hoidossa omahoito on tärkein, merkittävin osa hoitoa. Varsinkin diabeteksen toteamisvaiheessa sekä myöhemmin akuuteissa tai muissa ongelmatilanteissa, hoitohenkilökunnan tuki, ohjaus ja hoito on elintärkeää ja välttämätöntä. Tyypin 2 diabeteksen hoidon suunnittelu, tavoitteiden asettaminen ja niiden kirjaaminen hoitosuunnitelmaan on jokaiselle potilaalle yksilöllisesti tehtynä yhdessä lääkärin ja hoitajan kanssa hyvän hoidon kannalta oleellista. Tulevina vuosina hyvin merkittäviä ovat diabeteksen hoidon seuranta ja kontrollit. Omahoitoon sitoutunut ja motivoitunut diabeetikko on hoitohenkilökunnalle tavoiteltava asia. Tähän tavoitteeseen voivat auttaa erilaiset interventiot, mutta tärkeintä on saada diabeetikko itse ymmärtämään omat mahdollisuutensa vaikuttaa terveyteensä omilla valinnoilla. Hoitohenkilökunnan tehtävänä on ohjata, opettaa ja tukea diabeetikkoa omahoidossa. Osallisuuden ja pystyvyyden tunne on tärkeää, jotta diabeetikko jaksaa arjessa hoitaa itseään. Henkisen jaksamisen kannalta vertaistuki ryhmässä tai verkossa on kannattelevaa ja voimaannuttavaa, kun on kysymys pitkäaikaissairaudesta, diabeteksestä.

Diabeteksen omahoito kehittyy ja yleistymässä ovat erilaiset digivastaanotot sekä erilaiset muut teknologiset ratkaisut. Nämä helpottavat diabetesta sairastavan omahoitoa ja ohjausta, koska ohjaus ja tuki ei ole paikkariippuvainen. Digiratkaisuissa tulee kuitenkin huomioida diabeetikko yksilökohtaisesti, koska kaikilla ei välttämättä ole mahdollisuutta tai taitoja käyttää digipalveluita, joten täysin ei voida poistaa kasvokkain tapahtuvaa ohjaamista ja tutkimista. Tavanomaisten palvelujen rinnalle on tullut runsaasti netistä saatavia digitaalisia työkaluja ja

alustoja, joita osa tyypin 2 diabeetikoista osaavat hyödyntää täydentämään perusterveydenhuollosta saamiaan palveluja. Suurin osa tyypin 2 diabetesta sairastavista on iäkkäitä, yli puolet on 65-vuotiaita tai vanhempia. Heidän palvelujen tarpeensa on yleensä suuri ja kasvokkain tapahtuva kohtaaminen on varsinkin heidän kohdallaan edelleen tärkeää, mutta digitaaliset palvelut auttavat myös heidän hoitoaan ja ammattilaisten työtä. Diabeetikot ovat heterogeeninen ryhmä ja osalla heistä on tarvittavat digitaidot ja laitteet sekä halu ottaa käyttöön netissä kaiken sen avun ja mahdollisuudet, mitä voi olla saatavilla oman sairautensa hoitoon. Verkossa olevat digitaaliset palvelut ja verkostoituminen varsinkin tulevaisuudessa auttavat ja helpottavat sekä hoitohenkilöstön että diabetesta sairastavan jokapäiväistä elämää ja omahoidon toteuttamista.

Opinnäytetyötä tehdessä kävi ilmi, että interventioiden vaikutusta tyypin 2 diabeetikoiden omahoidossa ei ole juurikaan tutkittu Suomessa. Perusterveydenhuollon ja digitaalisen terveydenhuollon rinnalla tyypin 2 diabeteksen hoidossa on vielä tilaa hyville koulutusohjelmille. Näitä voisivat olla vaikkapa keskustelukarttatyökalut (conversation map tools) tai lukuisat muut tässä tutkimuksessa mainitut koulutusohjelmat. Kansallisen tai kansainvälisen uuden työkalun kehittäminen voisi olla seuraava hyödyllinen tutkimusaihe. Uusi standardoitu työkalu pitkäaikaissairauden omahoidon laadun kehittämisessä ja varmistamisessa voisi olla hyödyllinen esimerkiksi tyypin 2 diabetesta sairastavilla Suomessa ja maailmalla. Vanhojen mittareiden tilalle voitaisiin kehittää uusia kysymyssarjoja tai testejä, joilla voitaisiin onnistunutta omahoitoa mitata luotettavasti.

LÄHTEET

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S., & Sulosaari, V. (2020). *Klininen hoitotyö*. (8–9. p., s. 574–575, 588). Sanoma Pro.
- Bedfor, H., Boole, L., Bradley, S., Chung, E., Elliman, D., Entwistle, F., Filer, L., Hamilton, H., Harris, M., Hicks, S., Hodge, P., Hunt, R., Kendall, N., Luchmun, A., Miller, S., Millward, K., Molloy, S., Richardson, P., Robinson, A., & Rogers, M. (2021). Care of adults with long-term conditions: Principles of diabetes management. *Oxford handbook of primary care & community nursing*. (5.p., s. 664-668).
- Carpenter, R., DiChiacchio, T., & Barker, K. (2018). Interventions for self-management of type 2 diabetes: An integrative review. *International journal of nursing sciences*, 6(1), 70–91. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.12.002>
- Dhoonmoon, L. (2023). The relevance of skin tones in the diabetic foot. *The diabetic foot journal*, 26(1), 16–19.
- Diabetesliitto. (i.a.-a). *Diabetesliiton Hyvinvoinnin polut: Liikkuminen*. Haettu 13.12.2023. <https://diabetespolut.fi/tyypin-2-diabetes/liikkuminen/>
- Diabetesliitto. (i.a.-b). *Diabetesliiton Hyvinvoinnin polut: Ruokailutottumukset*. Haettu 13.12.2023. <https://diabetespolut.fi/tyypin-2-diabetes/ravitsemus/>
- Diabetesliitto. (i.a.-c). *Terveysteksti: Diabeteksen ehkäisy: Arvioi riskisi sairastua tyypin 2 diabetekseen*. Haettu 30.12.2023. https://www.diabetes.fi/terveydeksi/diabeteksen_ehkaisy/riskitesti#dfc5fa59
- Finto. (2019). Suomalainen asiasanasto- ja ontologinen palvelu. YSA: *sanakirja: Potilasohjaus*. Haettu 25.04.2023, <http://www.yso.fi/onto/ysa/Y98222>
- Finto. (2022). Suomalainen asiasanasto- ja ontologinen palvelu. KOKO: *sanakirja: Hoitohenkilökunta*. Haettu 14.4.2023, <http://www.yso.fi/onto/koko/p5595>
- Ghafoor, E., Riaz, M., Eichorst, B., Fawwad, A., & Basit, A. (2015). Evaluation of diabetes Conversation Map™ education tools for diabetes self-management education. *Diabetes spectrum*. 28(4), s. 230–235. <https://doi.org/10.2337/diaspect.28.4.230>
- Hoidokki. (2010a). *Hoitohenkilökunta*. Haettu 14.4.2023. <http://www.hoidokki.fi/index.php?MITform=termikortti&id=6222&MITklose=Sulje>
- Hoidokki. (2010b). *Omahoito*. Haettu 14.4.2023. http://www.hoidokki.fi/index.php?MITform=sanat_puu&kieli=fin&eshaku=omahoito

- Ilanne-Parikka, P. (2019a). Hypoglykemian oireet. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P. (2019b). Ketoasidoosin syyt, oireet ja ehkäisy. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P. (2019c). Liian matala verenglukoosi, hypoglykemia. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P. (2019d). Omahoidon ohjaus ja tuki. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 43–45). Kustannus Oy Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P. (2019e). Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy ja seulonta. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 26–29). Kustannus Oy Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P. (2019f). Verenglukoosin omamittaukset tyypin 2 diabeteksessa. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 303–304). Kustannus Oy Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P., & Rönnemaa, T. (2019). Hyperosmolaarinen hyperglykeeminen oireyhtymä. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.
- International Diabetes Federation (IDF) (2021). *International Diabetes Federation Diabetes Atlas*. (10 p.). Haettu 10.2.2023. <https://diabetesatlas.org/data/en/country/70/fi.html>
- Jyväskylän ammattikorkeakoulu (JAMK). (2022). *Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja: Oppimateriaalit*. <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/kirjallisuuskatsaukset/>
- Järveläinen, H., & Ebeling, T. (2019). Diabeettisten jalkaongelmien syntyyn vaikuttavat tekijät, yleisyys ja kustannukset. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.
- Kallinen, T., & Kinnunen, T. Etnografia. (i.a.). Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere; Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>
- Keiski, R., Hämäläinen, K., Karhunen, M., Löfström, E., Näreaho, S., Varantola, K., Spoof, S-K., Tarkiainen, T., Kaila, E., & Aittasalo, M. (2023). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittelyminen Suomessa*. (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023, s. 13). Tutkimuseettinen neuvottelukunta. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

- Koski, S. (2021). *Diabetesbarometri*. Suomen Diabetesliitto ry.
https://www.diabetes.fi/files/21805/Diabetesbarometri_2021.pdf
- Laivuori, T., & Ilanne-Parikka, P. (2018). Digiajan vastaanotto: Diabetes Avoterveydenhuollossa. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. (s. 2273–2279).
<https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo14610.pdf>
- Lehtoranta, L., Kaartinen, N., Jääskeläinen, T., Mäki, P., Pietiläinen, K., Sare-Jäske, L., Säöksjärvi, K., Männistö, S., & Lundqvist, A. (2023). *Terve Suomi: Lihavuus*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL).
https://repo.thl.fi/sites/tervesuomi/ilmioraportit_2023/lihavuus.html
- Leino-Kilpi, H. (2015). Hoitotyö ja tutkimusetiikka. Teoksessa H. Leino-Kilpi, & M. Välimäki. *Etiikka hoitotyössä*. (8–10 p., s. 364–373). Sanoma Pro.
- Lindström, J., Jousilahti, P., Laatikainen, T., Jula, A., & Peltonen, M. (2018). *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 -tutkimus*. s. 66–67. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-105-8>
- Lumiaho, L., Villberg, J., Vanhala, M., & Kettunen, T. (2015). Elämäntaparyhmäohjaus diabeetikon omahoidon tukena. *Diabetes ja lääkäri*, 44(5) 35–43.
https://www.ksshp.fi/Elintapamuutosryhmat-ohjaajakasikirja/2015_Lumiaho_diabetes_ja_laakari.pdf
- Niskanen, L. (2019a). Harvinaiset diabeteksen syyt. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 24–25). Kustannus Oy Duodecim.
- Niskanen, L. (2019b). LADA. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 20). Kustannus Oy Duodecim.
- Niskanen, L. (2019c). Tyypin 1 diabetes. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 18–20). Kustannus Oy Duodecim.
- Niskanen, L. (2019d). Tyypin 2 diabetes. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 20–23). Kustannus Oy Duodecim.
- Niskanen, L., & Ilanne-Parikka, P. (2019a). Diabeteksen alamuodot. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 16–17). Kustannus Oy Duodecim.
- Niskanen, L., & Ilanne-Parikka, P. (2019b). Mitä diabetes on?. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 10–11). Kustannus Oy Duodecim.
- Rautio, H., Valve, U., Alho, L., & Koskela, L. (2019). Töissä. Omahoitoa vahvistamassa. Helsingin kaupungin ryhmäterapiakeskuksessa kehitetään hoitotyötä yhdessä potilaiden

kanssa. *Suomen Sairaanhoitajat*. (8/2019). <https://shlehti.sairaanhoitajat.fi/digilehti/8-2019/toissa-omahoitoa-vahvistamassa>

Rosengård-Bärlund, M., & Rönnemaa, T. (2019). Diabetes ja neuropatia. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.

Rönnemaa, T., & Lautamäki, R. (2019a). Diabetes ja eteisvärinä. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.

Rönnemaa, T., & Lautamäki, R. (2019b). Diabetesta sairastavan muita suurempi sepelvaltimotautiriski. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.

Rönnemaa, T., & Mäkelä, S. (2019). Diabetes ja munuaiset. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.

Rönnemaa, T., & Niskanen, L. (2019a). Kohonnut verenpaine ja diabetes. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.

Rönnemaa, T., & Niskanen, L. (2019b). MODY- diabetes. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes* (s. 23–24). Kustannus Oy Duodecim.

Rönnemaa, T., & Summanen, P. (2019). Diabetes ja silmät. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.

Saano, S., & Taam-Ukkonen, M. (2021) *Lääkehoidon käsikirja: Tyypin 2 diabeteksen lääkehoito*. (9–10 p.). Sanoma Pro.

Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Vaasan Yliopisto.
https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sorli, C., & Heile, M.K. (2014). Identifying and meeting the challenges of insulin therapy in type 2 diabetes. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 7, 267–282.
<http://dx.doi.org/10.2147/JMDH.S64084>

Sriklo, M., Tamdee, D., Aungwattana, S., & Kaewthummanukul, T. (2023). Effects of enhance health literacy through transformative learning program on self-management and hemoglobin A1C level among adults with uncontrolled type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Pacific rim international journal of nursing research*, 27(2), 317–333.
<https://doi.org/10.60099/prijnr.2023.262041>

- Summanen, P., & Rönnemaa T. (2019a). Proliferatiivinen retinopatia ja lasiaisivuoto. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.
- Summanen, P., & Rönnemaa T. (2019b). Taustaretinopatia. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. (26.1.2016). *Diabeetikon hoidonohjauksen järjestäminen, toteutus ja sisältö*. <https://www.kaypahoito.fi/nix00796>
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. (18.5.2020) *Tyypin 2 diabetes (Käypä hoito -suositus)*. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50056#s1>
- Tapio, A-L., & Huhtanen, J. (2019). Diabetesta sairastavan jalkahaavan aiheuttajat. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa, & M-T. Saha (toim.), *Diabetes*. Kustannus Oy Duodecim.
- Terveyskylä. (i.a.). *Diabetestalo*. Haettu 29.12.2023. <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo>
- Tervo-Heikkinen, T., Saaranen, T., Miettinen, T., & Vaajoki, A. (2018). Hoitotyöntekijöiden kokemuksia potilasohjauskoulutuksen merkityksestä potilasohjaukselle. *Tutkiva Hoitotyö*, 16(3), s. 27–33). <https://shlehti.sairaanhoitajat.fi/digilehti/th-3-2018-2/26-80>
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (Uudistettu laitos). Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vilka, H. (2023). *Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina*. Printon.
- Xueying, C., Hewei, M., & Xinying, S. (2022). Dietary management tools improve the dietary skills of patients with T2DM in communities. *Nutrients*, 14(21), 1–14. <https://doi.org/10.3390/nu14214453>
- Yang, Q., & Fang, P. (2016). Impact of the conversation map tools in patient with type 2 diabetes mellitus: A PRISMA-compliant meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*, 95(40), 1–8. <http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000004664>

LIITTEET

Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset

Liite 2. Esimerkki tutkimusten sisällönanalyysistä

Liite 1 Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset

Tekijät, julkaisu- vuosi, maa	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto	Tutkimusmenetelmä	Keskeiset tulokset
1. Carpenter, R., DiChiacchio, T., & Barker, K. 2018, Yhdysvallat	Tarkoitus luoda kriittinen yhteenveto tyypin 2 diabetesta sairastavien omahoidon tukevista interventioista.	Aineistoa on haettu kattavasti käyttäen eri tietokantoja esim. CINAHL ja MEDLINE, käyttäen termejä diabetes mellitus, self care ja self-management. Rajauksen jälkeen aineiston määrä 75 artikkelia.	Integroiva katsaus.	Eri interventioilla on osoitettu olevan omahoidon kannalta positiivisia vaikutuksia.
2. Ghafoor, E., Riaz, M., Eichorst, B., Fawward, A., & Basit, A. 2015, Pakistan	Tutkimuksen tarkoituksena ollut tutkia Conversation maps koulutustyökalun tehokkuutta tyypin 2 diabeetikoilla.	Tutkimukseen osallistui 172 henkilöä. Ennen istuntoja osallistujat täyttivät kyselylomakkeen sekä istuntojen jälkeen.	Poikkileikkaustutkimus.	Tutkimuksen lopuksi osallistujat olivat varmempia siitä, että he ovat tärkein osa diabeteksen omahoidossa ja että he pystyvät tekemään muutoksia elämässään.
3. Laivuori, T., & Ilanne-Parikka, P. 2018, Suomi	Tarkasteltu digivastaanottojen ja virtuaalisten palveluiden kasvua.	Tietoa haettu eri tietokantoja käyttäen sekä hyödynnäen järjestöjen sivuja.	Kirjallisuuskatsaus.	Digitaaliset palvelut luovat uusia mahdollisuuksia tyypin 2 diabeetikoilla omahoidon toteuttamisessa.

4. Lumiaho, L., Villberg, J., Vanhala, M., & Kettunen, T. 2015, Suomi	Tarkoituksena ollut tutkia elämäntaparyhmistä saatavaa hyötyä.	Ryhmään osallistui 316 ja heistä 109 oli tyypin 2 diabeetikoita.	Kyselytutkimus sekä numeerinen liikunnan arviointi FIT- indeksillä.	Liikunnallinen aktiivisuus nousi molemmilla ryhmillä. Diabeetikoista 26 % pudotti painoaan vähintään 5 %.
5. Sorli, C., & Heile, M.K. 2014, Yhdysvallat	Tutkia insuliinihoidon aloittamiseen ja tehostamiseen liittyviä ongelmia lääkäreiden ja potilaiden näkökulmasta.	Tutkimuksen pohjalla on American Diabetes Association ja European association for the studies of diabetes tekemä tutkimus ja tämän lisäksi on haettu kirjallisuutta Pubmedia käyttäen.	Kirjallisuuskatsaus	Insuliinilääkityksen aloittaminen ja käyttö koetaan haastavaksi lääkäreiden ja potilaiden näkökulmasta.
6. Sriklo, M., Tamdee, D., Aungwattana, S., & Kaewthummanuku, T. 2023, Thaimaa	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia Enhance Health Literacy through transformative learning program (EHL-TLP) vaikutusta itsehallintaan ja HbA1c tasoihin aikuisilla tyypin 2 diabeetikoilla.	Satunnaisotannalla valittu Thaimaan eri maakunnista diabeetikoita. 32 koeryhmään ja 32 kontrolliryhmään. Koeryhmä osallistuu istuntoihin 1x/vk ja kontrolliryhmä sai vain tavanomaista hoitoa.	Kahden ryhmän satunnaistettu kontrolloitu tutkimus.	Koeryhmällä oli istuntojen jälkeen merkittävästi korkeampi terveyslukutaito kontrolliryhmään verrattuna. HbA1c arvo oli myös kaikilla koeryhmäläisillä lopuksi <7 %.
7. Xueying, C., Hewei, M., & Xinying, S. 2022, Kiina	Tarkoituksena arvioida ruokavalion hallintatyökalujen tehokkuutta tyypin 2 diabeetikoilla.	Tutkimukseen osallistui 812 potilasta, joista 544 kuului tutkimusryhmään ja loput kontrolliryhmään. Tutkimuksen lopuksi koeryhmässä oli 357 jäsentä ja kontrolliryhmässä 168 jäsentä. Koeryhmällä oli käytössä ohjeellinen ja mitattaviksi illallissarja.	Vuoden kestänyt satunnaistettu kontrollikoe.	Osallistujat, jotka käyttivät aktiivisesti ohjeleistä ja illallissarjaa saivat korkeammat pisteet ruokavaliotaidoissa. Ruokavaliotaitojen parantuessa myös verensokeriarvot laskivat.

8. Yang, Q., & Fang, P. 2016, Kiina	Tarkoituksena tutkia keskustelukartta työkalun (Conversation map) hyötyjä diabeteksen omahoidon tukena.	Tutkimusaineistoa on haettu eri tietokannoista. Kaikkiaan 22 artikkelia on hyväksytty tutkimukseen.	Systemaattinen katsaus ja meta-analyysi	Keskustelukartta työkalu on tehokas omahoidon työkalu, joka auttaa merkittävästi alentamaan veren glukoosipitoisuutta.
-------------------------------------	---	---	---	--

Liite 2 Esimerkki tutkimusten sisällönanalyysi

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
6. Transformatiivisen oppimisen 10 vaihetta voisi parantaa kontrolloimatonta T2D:ää sairastavien aikuisten itsensä hallintaa mahdollistamalla heidän ajatteluaan, tunteitaan ja toimintaansa rajoittavien oletusten ja odotusten rakenteen uudelleenarvioinnin minkä jälkeen he voivat kehittää terveyslukutaitoa, joka on vaikuttava tekijä diabeteksen omahoidossa.	Transformatiivisen oppimisen 10 vaihetta voi muokata T2DM potilaan rajoittavia ajatuksia, tunteita ja toimintaansa, jolloin he voivat kehittää omaa terveyslukutaitoaan.	Terveyslukutaito	Omahoidon tehokkuus ja itsehallinta
7. Nämä 812 tyypin 2 diabetesta sairastavan aikuisen analyysit vahvistivat, että ruokavalionhallintatyökalujen, kuten ohjekirjan tai illallissarjan käyttö on hyödyllinen käytäntö ruokavalion parantamisessa tyypin 2 diabetesta sairastavilla potilailla.	Ruokavalionhallintatyökaluista on hyötyä tyypin 2 diabetesta sairastavan aikuisen ruokavaliomuutoksessa.	Ravitsemus	
2. Oikeiden tietojen hankkimisen jälkeen osallistujat olivat varmoja siitä, että he voisivat muuttaa elämäntapaansa ja voivat elää parempaa elämää.	Oikean tiedon avulla potilaat saavat varmuutta omahoidon vaikutuksista elämään.	Elämänhallinta	Omahoitoon motivoiminen
1. Monet diabeetikot näyttävät saavan motivaatiota, kun he keskustelevalt kokemuksistaan muiden samanlaisessa tilanteessa olevien kanssa.	Keskustelu muiden samassa tilanteessa olevien kanssa motivoi omahoitoon.	Elämänhallinta	
4. Ryhmäläiset kirjasivat palautteissaan kokemuksia: he olivat myönteisesti yllättyneitä oman terveyskeskuksen tarjoamasta ryhmämuotoisesta palvelusta ja vuoden kestävästä ryhmätuesta. Puolentoista tunnin kokoontumisten aikana he saivat vertaistukea ja tulivat kuulluiksi.	Kokemukset ryhmästä olivat myönteiset. Ryhmäläiset saivat kokoontumisista vertaistukea ja kokivat tulleen kuulluiksi.	Vertaistuki	Omahoidon vertaistuki