

Aija-Leena Sillanpää

TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY AMK - OPIN-
NÄYTETÖISSÄ - KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS

Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
2016

TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY AMK - OPINNÄYTETÖIS- SÄ - Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Sillanpää, Aija-Leena
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Kesäkuu 2016
Ohjaaja: Olli, Seija
Sivumäärä: 58
Liitteitä: 3

Asiasanat: tyypin 2 diabetes, ennaltaehkäisy, elintapaohjaus

Tyypin 2 diabetes on suomalaisten kansansairaus, joka lisäsairauksineen aiheuttaa suuria kustannuksia terveydenhuollolle. Tyypin 2 diabeteksen yleisyydestä kertoo se, että suomalaisista arviolta 250 000 sairastaa tyypin 2 diabetesta ja lisäksi noin puolet tietämättään. Diabeteksen yleisyyden vuoksi sairaanhoitajan asema diabeteksen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa on merkittävä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn keinoja ja menetelmiä elintapaohjauksen näkökulmasta. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa näyttöön perustuvaa tietoa elintapaohjauksen toteutumisesta ja siitä saaduista hyödyistä sekä merkityksistä terveydenhuollossa. Lisäksi tavoitteena oli kehittää ammatillisia valmiuksia elintapaohjauksen toteuttamiseen hoitotyössä jatkossa. Opinnäytetyön tilaajana oli Satakunnan ammattikorkeakoulu.

Kirjallisuuskatsauksen lähdeaineiston haku suoritettiin syksyllä 2014. Kirjallisuuskatsauksen aineisto hankittiin Theseus-julkaisuarkistosta, joista valikoitui mukaanotto- ja poissulkukriteereitä hyödyntäen 11 hoitotyön ja terveydenhoitotyön AMK-opinnäytetyötä vuosilta 2008–2014. Valikoitu aineisto analysoitiin sovelletusti sisällön analyysillä ja keskeinen sisältö taulukoitiin.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä keskeistä on elintapaohjauksen onnistuminen terveydenhuollossa. Elintapaohjausta voidaan toteuttaa yksilö- ja ryhmäohjauksena. Ohjausmenetelmien käyttö toisi-
aan täydentävinä parantaa diabetesvaarassa olevien potilaiden elintapamuutostarpeiden arviointia ja toteuttamista. Elintapaohjauksen apuna voidaan käyttää erilaisia ohjausmateriaaleja. Ohjausmateriaalit tukevat terveydenhuollon ammattilaisen ohjausvalmiuksien ylläpitoa. Potilaille suunnatut ohjausmateriaalit tukevat yksilöllisiä valmiuksia ja voimavaroja elintapamuutosten tekemiseen arjessa ammattilaisen antaman ohjauksen jälkeen. Elintapaohjauksen merkitystä ennaltaehkäisyssä tukee sen suhteellisen helppo organisointi.

Jatkotutkimushaasteena voidaan esittää verkko-ohjausta tyypin 2 diabeteksen elintapaohjauksen kehittämisessä ja tutkimisessa.

THE PREVENTION OF TYPE 2 DIABETES IN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES – THESIS - Descriptive literature review

Sillanpää, Aija-Leena

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Nursing

Juni 2016

Supervisor: Olli, Seija

Number of pages: 58

Appendices: 3

Keywords: type 2 diabetes, prevention, lifestyle counselling

Type 2 diabetes is a Finnish national disease which, together with its comorbidities, causes substantial healthcare expenses. An indication of the prevalence of type 2 diabetes is the fact that approximately 250, 000 Finns suffer from it, half of which unknowingly. Due to the prevalence of type 2 diabetes, the role of the nurse in diabetes prevention and treatment is important.

The purpose of thesis was to describe the means and methods of the prevention of type 2 diabetes from the perspective of lifestyle counselling. The objective of the thesis was to produce evidence-based information on realization of lifestyle counselling and on its benefits and significance in healthcare. In addition, the aim was to improve the authors professional capabilities to implement lifestyle counselling future nursing work. The thesis was ordered by the Satakunta University of Applied Sciences.

The source material for the literature review was gathered in the autumn of 2014. The material was obtained from the Theseus publishing archive, from which 11 nursing and public health nursing bachelors thesis from the years 2008-2014 were selected by utilizing inclusion and exclusion criteria. The content of the selected material was analysed in an applied manner and the essential content was tabulated.

According the results of the literature review, the success of lifestyle counselling in healthcare is essential in the prevention of type 2 diabetes. Lifestyle counselling can be implemented as individual or group counselling. Using the counselling methods as complementary to one another improves the assessment and implementation of lifestyle modification needs of patients at risk of diabetes. A variety of counselling materials can be used to aid lifestyle counselling. The counselling materials support the healthcare professional in maintaining counselling capabilities. Counselling materials directed to patients support individual capabilities and resources to make lifestyle modifications in everyday life after receiving counselling from a professional. The significance of lifestyle counselling in prevention is supported by the fact that it is relatively easy to organize.

Online counselling may be presented as further studies in the development and research of lifestyle counselling of type 2 diabetes.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TYYPIN 2 DIABETEKSEN HOITO.....	8
2.1	Tyypin 2 diabetes.....	8
2.2	Metabolinen oireyhtymä	10
2.3	Lisäsairaudet.....	11
2.4	Hoitovaihtoehdot ja seuranta tyypin 2 diabeteksessa	11
2.4.1	Tablettihoito	12
2.4.2	Pistoshoito	13
2.5	Omahoito.....	13
2.6	Hoidonohjaus.....	14
3	TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY.....	15
3.1	Tyypin 2 diabeteksen riskitesti.....	15
3.2	Ennaltaehkäisyn keinot	15
3.2.1	Ravitsemus	16
3.2.2	Painonhallinta.....	17
3.2.3	Liikunta.....	18
3.3	Elintapaohjaus	19
3.3.1	Muutosvaihemalli	21
3.3.2	Motivoiva haastattelu.....	22
3.3.3	Yksilö- ja ryhmäohjaus	24
3.4	Elintapaohjausmateriaalit.....	26
3.5	Dehko – projekti ja D2D-hanke tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittäjänä.....	27
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	29
5	TUTKIMUKSEN TOTEUS.....	30
5.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	30
5.2	Aineiston haku ja valinta.....	31
5.3	Aineiston analyysi	32
6	TUTKIMUSTULOKSET	34
6.1	Opinnäytetöissä tuotettuja ja käytettyjä elintapaohjausmateriaaleja ja -menetelmiä.....	34
6.1.1	Ohjausmateriaaleja yksilö- ja ryhmäohjaukseen terveydenhuollon ammattilaisille	34

6.1.2	Ohjausmateriaaleja potilaalle yksilö – ja ryhmäohjaukseen	39
6.2	Elintapaohjauksen merkitys ja hyöty ennaltaehkäisyssä	44
7	POHDINTA	47
7.1	Tulosten tarkastelu	47
7.2	Aineiston laadun arviointi	50
7.3	Kirjallisuuskatsauksen eettisyys ja luotettavuus	51
7.4	Kehittämissuhteet ja jatkotutkimusaiheet.....	52
LÄHTEET		54
LIITTEET		

1 JOHDANTO

Tyypin 2 diabetes on suomalaisten kansansairaus, joka lisäsairauksineen aiheuttaa suuria kustannuksia terveydenhuollolle. Terveydenhuollon kokonaismenoista hoitokustannusten osuus on 15 prosenttia. Tyypin 2 diabeteksen yleisyydestä kertoo se, että suomalaisista arviolta 250 000 sairastaa diabetesta ja 200 000 sairastaa sitä tietämättään. (Diabetesliiton www-sivut 2016). Diabeteksen yleisyyden vuoksi sairaanhoitajan asema diabeteksen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa on merkittävä. Diabeteshoitotyö ei näy ainoastaan perusterveydenhuollossa vaan sen hoito ulottuu aina erikoissairaanhoitoon saakka. Diabeteshoitotyö vaatii poikkihallinnollista yhteistyötä eri tahojen kanssa. Yhteistyössä toimivat julkinen ja yksityinen sektori sekä kolmas sektori. (Kivinen ym. 2014.)

Yhteiskunnassamme tyypin 2 diabetes on esillä valtakunnallisesti. Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy on tärkeä kansantaloudellinen kysymys. Lisäsairauksineen se maksaa terveydenhuollolle 5700 euroa henkilöä kohti vuodessa. (THL:n www – sivut 2014). Lisäksi tyypin 2 diabetesta todetaan nykyisin aiempaa nuoremmissa henkilöillä (Lammi, Blomstedt, Eriksson, Karvonen & Moltchanova 2009). Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisemiseksi on tehty koko 2000 – luku kovasti töitä esimerkiksi toteutetun Dehko – hankkeen myötä. Lisäksi kolmannen sektorin vaikuttimena toimii aktiivisesti Suomen Diabetesliitto.

Tyypin 2 diabetes ei ole ainoastaan meidän suomalaisten terveysongelma. Maailmanlaajuisesti on arvioitu, että tyypin 1 ja tyypin 2 diabetesta sairastavia ihmisiä on noin 347 miljoonaa. Tämän hetkisen ennusteen mukaan sairastuvuus kaksinkertaistuu vuoteen 2030 mennessä ja se tulee olemaan seitsemänneksi yleisin kuolinsyy maailmassa. Vuonna 2014 diabetesta sairasti noin yhdeksän prosenttia aikuisista. (WHO:n www-sivut 2015.)

Tämä opinnäytetyö toteutetaan kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, jonka aiheena on tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy terveydenhuollossa. Kirjallisuuskatsauksen aineistona käytetään vuosina 2008–2014 julkaistuja aiheeseen liittyviä AMK –opinnäytetöitä, jotka valittiin Theseus–julkaisuarkistosta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn keinoja ja menetelmiä elintapaohjauksen näkökulmasta aikaisemmin julkaistujen AMK-opinnäytetöiden pohjalta. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa näyttöön perustuvaa tietoa elintapaohjauksen toteutumisesta ja siitä saaduista hyödyistä terveydenhuollossa. Lisäksi tavoitteena on kehittää ammatillisia valmiuksia elintapaohjauksen toteuttamiseen hoitotyössä jatkossa.

Tämä opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä Satakunnan ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää hoitotyön opiskelijoiden ammatillisten valmiuksien kehittämisessä, koska se tiivistää elintapaohjauksen merkityksen tyypin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi.

2 TYYPIN 2 DIABETEKSEN HOITO

2.1 Tyypin 2 diabetes

Diabetes jaetaan etiologiansa mukaan kahteen eri päätyyppiin, jotka eivät ole kuitenkaan täysin selkeät. Näiden kahden luokituksen väliin mahtuu muitakin diabetestyyppisiä, kuten raskausdiabetes. Yleisesti kuitenkin puhutaan tyypin 1 ja tyypin 2 diabeteksestä. Nämä kaksi diabetestyyppiä edustavat toistensa ääripäitä. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.)

Tyypin 1 diabetes on seurausta autoimmuuniprosessista, jossa tuhoutuu insuliinia tuottavat haiman beetasolut. Tämän seurauksena sairastunut kärsii insuliinin puutteesta. Hoitona on aina elinikäinen insuliinilääkehoito. Suomessa tyypin 1 diabeetikoita on noin 10–15 prosenttia. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.)

Sen sijaan väestössämme todetuista diabeetikoista tyypin 2 diabetesta sairastaa noin 75 prosenttia. Sairastumiseen on vahvasti yhteydessä perimä ja ympäristötekijät. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.)

Tyypin 2 diabetes kehittyy insuliiniresistenssin ja haiman riittämättömän insuliinin erityksen seurauksena. Insuliiniresistenssillä tarkoitetaan haiman beetasolujen erittämän insuliinin heikentynyttä kudosvaikutusta lihaksissa, maksassa ja rasvakudoksessa. Seurauksena on sokeri- ja rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä, jotka ovat yhteydessä vyötärölihavuuteen ja verenpaineen kohoamiseen. Insuliiniresistenssi lisää insuliinin tarvetta, joten haiman on eritettävä insuliinia entistä enemmän. Tyypin 2 diabetes puhkeaa, kun haima ei pysty enää vastaamaan lisääntyneeseen insuliinitarpeeseen. Tämän seurauksena veren sokeripitoisuus on pitkäaikaisesti liian korkea. (Ilanne-Parikka & Rönnemaa 2015.)

Yleensä tyypin 2 diabetes todetaan aikuisiällä noin 35 ikävuoden tuntumassa. Merkittävimpiä riskitekijöitä sairastumiselle ovat ylipaino, aikaisempi sokeriaineenvaihdunnan häiriö, korkea ikä ja valtimosairaudet sekä kohonnut verenpaine ja liikkumattomuus. Lisäksi alttiutta lisäävät perintötekijät ja uniapnea. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.) Kuitenkin suurin yksittäinen riskitekijä sai-

rastumiseen on vyötäröseudun lihavuus. Ennaltaehkäisemisessä ratkaisevaa on elintapamuutosten tekeminen. (Mustajoki 2014.)

Tyypin 2 diabetes on oirekuvaltaan hyvin moninainen, eikä sille pystytä määrittelemään tarkkoja oirekriteerejä. Ennen sairauden varsinaista diagnosoimista potilas voi tuntea väsymystä aterioiden jälkeen tai lihaskouristeluita. (Diabetesliiton www-sivut 2016.) Sairauden diagnosoimisen tavoitteena on löytää mahdollisimman varhaisessa vaiheessa sairastuneet ja kehittää diagnostiikkaa. Diabeteksen diagnosoimiseen suositellaan laskimoveren plasman sokeripitoisuuden (P – Gluk.) määrittämistä laskimoverinäytteestä. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.)

Diabetes voidaan todeta joko paastosokeri-, sokerirasitus- tai HbA1c – kokeella (Taulukko1). Ennen paastosokeri- ja sokerirasituskoetta potilaan tulisi olla ravinnotta edeltävät 12 tuntia. Sokerirasituskokeessa potilaalta otetaan ensiksi paastosokeriarvo, jonka jälkeen potilas juo sokerinestettä. Sokerinesteen juotuaan potilaalta mitataan uusi sokeriarvo. Sen sijaan HbA1c, joka otetaan myös verikokeella, ei vaadi edeltävää paastoa. (Tarnanen, Groop, Laine, Puurunen & Isomaa 2013.) HbA1c:llä tarkoitetaan sokerihemoglobiinia eli ns. pitkää sokeria. Se kertoo sokeritasapainosta edeltävän 6–8 viikon ajalta. Mitä enemmän veren hemoglobiiniin sitoutuu sokeria, sitä korkeampi on verensokeritaso. (Ilanne-Parikka 2015.) Kokeiden perusteella voidaan todeta joko heikentynyt sokerinsieto (IGT) tai kohonnut paastosokeri (IFG), jotka ovat molemmat diabeteksen esiasteita. (Tarnanen, Groop, Laine, Puurunen & Isomaa 2013.)

Oireettomilla diabeetikoilla diagnoosi perustuu joko plasman suurentuneeseen paastoarvoon tai kahden tunnin arvoon sokerirasituskokeessa tai HbA1c– pitoisuuden mittaamiseen. Mikäli saadut arvot ovat normaalista poikkeavia ja perustuvat joko vain paastoarvoon tai kahden tunnin arvoon, tulisi mittaus suorittaa eri päivänä toiseen kertaan. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.)

Korkean riskin potilaille tehdään aina kahden tunnin sokerirasituskoe, koska pelkällä paastoarvolla ja HbA1c– mittauksella ei löydetä kaikkia sairastuneita. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.) Potilaalla, jolla on hyperglykemian oireita, yksi mittauskerta riittää diabeteksen toteamiseen (Ykijärvinen & Tuomi 2013). Tyypin 2 diabetes havaitaan tyypillisesti sattumalta muiden sairauksien

yhteydessä. Potilaalle saattaa puhjeta esimerkiksi valtimosairaus, joka voi olla seurausta diagnosoimattomasta diabeteksestä. (Diabetesliiton www-sivut 2014.)

Taulukko 1. Tyypin 2 diabeteksen diagnostiset arvot (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016).

Mittaus	Normaaliarvo	Heikentynyt glukoosinsieto (IGT)	Suurentunut paastoarvo (IFG)	Diabetes
Paastoarvo (mmol/l)	≤ 6,0		6,1–6,9	≥ 7,0
Rasituskokeen kahden tunnin arvo (mmol/l)	< 7,8	7,8–11,0		> 11,0
Satunnainen arvo oireisella henkilöllä (mmol/l)				> 11,0
HbA _{1c} (%)	< 5,7	5,7–6,4	5,7–6,4	≥ 6,5

2.2 Metabolinen oireyhtymä

Tyypin 2 diabeetikoista noin 80 %:lla todetaan metabolinen oireyhtymä, jolla tarkoitetaan sydän- ja verisuonitautien riskikasaumaa (Nikkanen 2012). Aikuisväestössä oireyhtymän esiintyvyys on noin 25–30 prosenttia, mutta arvion mukaan keski-ikäisillä sairauden esiintyvyys olisi suurempikin (MBO:n Käypä hoidon www-sivut 2012). Oireyhtymän kehittyminen moninkertaistaa yksilön riskin sairastua verenkiertoelimistön sairauksiin. Metaboliselle oireyhtymällä suurin altistaja on ylipaino, mutta lisäksi muun muassa vähäinen liikunta ja epäsuotuisat ruokatottumukset altistavat sairaudelle. (Nikkanen 2012.)

Metabolinen oireyhtymä todetaan, mikäli henkilöllä on viidestä tyypillisestä terveysriskistä kolme. Näitä riskejä ovat muun muassa suurentunut vyötärön ympärysmitta, kohonnut verenpaine ja kohonneet veren rasva- ja sokeriarvot sekä HDL-

kolesteroliarvon pienuus suhteessa LDL- arvoon. (MBO:n Käypä hoidon www-sivut 2012.)

Metabolisen oireyhtymän yhteydessä miehillä vyötärön ympärys ylittää 94 cm:n ja naisilla 80 cm:n. Verenpaine on tällöin vähintään 130/85 mmHg tai kohonneeseen verenpaineeseen on jo käytössä lääkehoito. Metabolisessa oireyhtymässä henkilön seerumin triglyseridien paastoarvo on vähintään 1,7 mmol/l ja seerumin HDL -kolesterolin paastoarvo on naisilla alle 1,3 mmol/l ja miehillä alle 1,0 mmol/l. Oireyhtymälle altistaa myös kohonneisiin triglyseridiarvoihin ja pienentyneeseen HDL-kolesteroliin aloitettu lääkitys. Henkilöllä voidaan todeta myös koholla oleva glukoosipitoisuuden paastoarvo, joka on tyypillisesti vähintään 5,6 mmol/l. (MBO:n Käypä hoidon www-sivut 2012.)

2.3 Lisäsairaudet

Tyypin 2 diabeteksen lisäsairaudet ovat usein todettavissa jo diabeteksen diagnosoinnin yhteydessä tai lisäsairauksien aiheuttamat oireet ovat syynä hoitoon hakeutumiseen. Tyypin 2 diabeteksen tyypillisiä lisäsairauksia ovat sydän- ja sepelvaltimotauti, aivoverenkiertohäiriöt ja jalkojen verenkierron heikentyminen. Muita diabeetikoilla esiintyviä lisäsairauksia ovat silmänsairaudet, kuten retinopatia, ja munuaissairaudet. Lisäsairauksien ennaltaehkäisyssä keskeistä on säännöllinen seuranta, tupakoimattomuus ja verensokerin, veren rasva-arvojen, verenpaineen sekä painon pitäminen normaalina. (Pekkonen 2014.)

2.4 Hoitovaihtoehdot ja seuranta tyypin 2 diabeteksessa

Tyypin 2 diabetes on elintapasairaus ja siihen pyritään hoidossakin vaikuttamaan elämäntapavalinnoin. Keskeisiä teemoja kakkostyypin diabeteksen hoidossa ovat ruokavalio, painonhallinta, liikunta ja tupakoinnin välttäminen sekä alkoholinkäytön rajoittaminen. (Koski 2015, 12.)

Hoitolinjaukset tyypin 2 diabeteksen ovat joissakin määrin yhteneväiset tyypin 1 diabeteksen kanssa. Esimerkiksi molemmissa diabetesmuodoissa korostuu tasa-

painoiset ja hyvät elintavat, joiden avulla pidetään yllä verensokerin tavoitearvoja. Diabeteksen hoidon yleisenä lähtökohtana on, että ehkäistään lisäsairauksia ja taataan sairastuneen oireettomuus ja hyvä elämänlaatu. Sairastuneen kanssa laaditaan aina hoidon alussa yksilölliset tavoitteet, jotka sisältävät myös selkeät numeeriset tavoitearvot esimerkiksi verensokerin ja verenpainearvojen suhteen. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.)

Diabeetikolta seurataan hoidon aikana säännöllisesti glukoositasapainoa hoidon vasteen saavuttamiseksi. Diabeetikon HbA1c-pitoisuus (sokeroitunut hemoglobiini) olisi suositeltavaa olla alle 53 mmol /mol (7,0 %), mikäli diabeetikolla on lääkehoito. Diabeetikon verensokerin omamittauksissa verensokerin paastoarvon tulisi olla alle 7 mmol /l ja aterianjälkeinen glukoosipitoisuus tulisi olla alle 10 mmol /l. Diabeetikon verenpainearvojen olisi ihanteellista pysytellä lukemissa 140 /80 mmHg tai mielellään tämän allekin. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.)

Diabeetikon hoito on pitkäjänteistä työtä hoitotasapainon saavuttamiseksi. Tyypin 2 diabeteksessa hoitotasapainon saavuttaminen on tärkeää, koska kroonistuessaan sairaus aiheuttaa vakavia lisäsairauksia. Varsinkin pitkään koholla olleet verensokeriarvot kasvattavat huomattavasti riskiä sairastua lisäsairauksiin. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.)

Hyvässä hoitotasapainossa olevat diabeetikot tarvitsevat seurantaa 6-12 kuukauden välein, jolloin heiltä on ainakin mitattava HbA1c-arvo. Seurannassa otetaan aina huomioon diabeetikon ikä, sairauden kesto sekä vaikeusaste. Kerran vuodessa suositellaan tehtäväksi laajempi hoitotasapainon arviointi. (Diabeteksen Käypä hoidon www-sivut 2016.)

2.4.1 Tablettihoito

Tyypin 2 diabeteksen yhteydessä sairauden lääkkeellinen hoito aloitetaan, jos ruokavaliohoidolla ja liikunnalla ei saavuteta riittävän hyvää sokeritasapainoa. Tällöin oraalisen diabeteslääkityksen aloittaminen katsotaan aiheelliseksi. Lääkitys tulisi aloittaa aikaisessa vaiheessa, kun glykoloitunut hemoglobiini (HbA1c)

on yli 6.5 – 7.0 % (48 – 53 mmol/mol) lääkkeettömästä hoidosta huolimatta. Ensimmäisenä lääkkeenä tyypin 2 diabeteksessa käytetään metformiinia. (Yki-Järvinen 2013.)

2.4.2 Pistoshoito

Tyypin 2 diabeteksen hoitomuodoksi valitaan insuliinipistokset, mikäli oraalisilla lääkkeillä ei pystytä tasoittamaan hyperglykemiaa. Insuliinihoitoa mietitään potilaalle, jos hänen glukoloituneen hemoglobiinin arvo on suurempi kuin seitsemän prosenttia (53 mmol/mol). Hoito insuliinilla tulisi aloittaa, mikäli potilas mittaa vallitsevasti ennen aterioita verensokeriarvoja, jotka ovat yli 10 mmol/l. (Duodecim lääketietokanta www-sivut.) Tyypin 2 diabeetikoilla insuliinimuotoinen hoito toteutetaan yleensä iltainsuliiniyhdistelmähoidolla (Yki-Järvinen 2013).

2.5 Omahoito

Omahoidolla tarkoitetaan potilaan aktiivista osallistumista sairautensa hoitoon ja sen suunnitteluun yhteistyössä terveydenhuollon ammattihenkilön kanssa. Omahoidon suunnittelu ja toteutus mukailee näyttöön perustuvaa hoitotyötä, mutta hoito räätälöidään potilaalle parhaiten sopivaksi. Omahoidossa korostuu potilaan autonomia ja ongelmanratkaisu- ja päätöksentekokyky, jolloin potilas ottaa vastuun omista ratkaisuksistaan hoidon ja elintapamuutosten suhteen. Omahoidossa kunnioitetaan potilaan arjen asiantuntijuutta. Ammattihenkilö toimii hoitosuhteessa lähinnä valmentajana, joka auttaa hoidon suunnittelussa potilaan tarpeita mukaillen ja hyväksyen potilaan tekemät hoitopäätökset. Hyvin onnistuneen omahoidon on todettu vähentävän terveydenhuollon palvelujen tarvetta ja sairaalahoitoja. (Routasalo & Pitkälä 2009, 5–6.)

Omahoitovalmennuksella tuetaan potilasta saavuttamaan paras mahdollinen elämänlaatu sairaudesta huolimatta. Se auttaa potilasta ongelmanratkaisu- ja päätöksentekotilanteissa tukemalla potilaan motivaatiota ja autonomiaa. Omahoitovalmennukselle tunnusomaista on potilaslähtöisyys, mikä tähtää potilaan voimaannuttamiseen.

tumisen ja pystyvyyden tunteen ylläpitämiseen. (Routasalo & Pitkälä 2009, 13–18.)

Omahoitovalmennus aloitetaan yleensä potilaan ongelmien ja voimavarojen tunnistamisella. Potilaan voimavarojen tunnistamisella pyritään kartoittamaan valmiuksia tehdä pysyviä elämäntapamuutoksia. Käytettävissä olevien voimavarojen pohjalta lähdetään rakentamaan hoitosuunnitelmaa, jossa tavoitteet omahoidolle asettaa potilas itse ammattilaisen avustamana. Tavoitteiden asettamisessa on tärkeää edetä osatavoitteiden kautta varsinaiseen päätavoitteeseen. Kerralla on tarpeellista asettaa 2–3 tavoitetta saavutettavaksi. Hoitosuunnitelmaan tavoitteet kirjataan siten, että ne sisältävät toiminnan kuvauksen. Hoitosuunnitelmaan kirjataan myös omahoidon toteuttamisen aikataulu ja tuloksen arviointi. Omahoidon toteutumista seurataan säännöllisesti. (Routasalo & Pitkälä 2009, 13-18.)

2.6 Hoidonohjaus

Diabeteksen hoidonohjauksen tavoitteena on lisätä potilaan tietoja ja taitoja sairauden hoidossa. Tarkoituksena on, että diabeetikko pystyisi tekemään omahoitoon liittyviä valintoja ja selviytymään arjessa sairautensa kanssa. Diabeteksen hoidonohjauksessa päävastuun kantaa lääkäri ja diabeteshoitaja. (Käypä hoidon www-sivut 2016.) Laadukas ohjaus on sidoksissa niin ohjaajan kuin ohjattavan kin kontekstiin. Laadukkaassa ohjausprosessissa ohjaus on aktiivista ja tavoitteellista toimintaa vuorovaikutteisessa ohjaussuhteessa. (Kynäs 2008, 27–28.)

Hoidonohjauksen lähtökohtana, että ohjaaja tunnistaa potilaan taustatekijät, jotka vaikuttavat hänen arkeensa. Ohjaajan ja ohjattavan ohjausprosessiin vaikuttavat niin fyysiset, psyykkiset kuin sosiaalisetkin taustatekijät. Fyysiset tekijät ovat sidoksissa siihen, kuinka potilas kykenee ottamaan ohjausta vastaan. Fyysisiin taustatekijöihin lukeutuvat muun muassa ikä, sukupuoli ja terveydentila. Psykkisistä tekijöistä ohjauksen kannalta tärkeä on motivaatio. Sosiaaliset taustatekijät ovat sidoksissa potilaan elinympäristöön. (Kynäs 2008, 30–35.) Hoidonohjauksen yhteyttä elintapaohjaukseen tarkastellaan lähemmin luvussa 3.3.

3 TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY

3.1 Tyypin 2 diabeteksen riskitesti

Tyypin 2 diabeteksen riskitesti on kehitetty suuressa sairastumisriskissä olevien henkilöiden tunnistamiseen. Diabetesriskitesti on syntynyt Diabetesliiton ja Kansanterveysliiton yhteistyöprojektina. Riskitesti on laadittu FIN-RISKI tutkimuksen perusteella, jossa 5–10 vuoden seurannan perusteella selvitettiin tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden tiedoista lääkehoitoista diabetesta ennustavat tekijät. (Ilanne-Parikka 2015, 26-28.) Diabetesriskitestiä hyödynnetään tavallisesti terveydenhuollon eri toimipisteissä. Riskinsä sairastua voi myös testata itsenäisesti internetissä tai apteekissa. (Aarne, Koski, Huttunen, Bierganns & Telford 2011, 26.)

Riskitestissä on kahdeksan kysymystä, joista voi saada pisteitä 7–20:een. Kertyvät pisteet ennustavat todennäköisyyttä sairastua tyypin 2 diabetekseen seuraavan kymmenen vuoden sisällä. Diabetesriskitestin muuttujina ovat vastaajan ikä, painoindeksi, verenpainelääkkeiden käyttö, aikaisempi kohonnen verensokerin esiintyminen ja päivittäisen liikuntasuosituksen täytyminen sekä kasvien, hedelmien käyttö (LIITE 3). Riskitestin kääntöpuolella on ohjeet vastaajalle siitä, miten hän voi vaikuttaa sairastumisriskinsä pienentämiseen. Mikäli vastaajaa saa pisteitä 12 tai enemmän tai vastaajalla on useampia riskitekijöitä, suositellaan sokerirasituksen tekemistä. Yli 15 pistettä riskitestissä saaneiden riski sairastua on suuri; arviolta joka kolmas sairastuu. Sen sijaan yli 20 pistettä saaneista joka toinen sairastuu, ellei muuta elintapojaan. (Aarne, Koski, Huttunen, Bierganns & Telford 2011, 26.)

3.2 Ennaltaehkäisyn keinot

Sairauksien ehkäisyllä eli preventiolla vaikutetaan tautien ilmaantumiseen ja sairauksien aiheuttamien haittojen vähentämiseen. Ehkäisevällä sairauden hoidolla pyritään ennakolta estämään sairauden puhkeaminen ja lisäämään sekä yksilön että yhteisön voimavaroja. Lisäksi ehkäisy säästää hoitokustannuksia ja lievittää

inhimillistä kärsimystä. Terveuden näkökulmasta ehkäisyllä pyritään terveyttä ylläpitävien voimien kasvattamiseen. Sairauden näkökulmasta taas ehkäisyllä pyritään vähentämään sairauksia sekä ennenaikaisia kuolemia. Ehkäisy eli preventio voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: primaari-, sekundaari- ja tertiaaripreventioon. Näistä vain primaaripreventio keskittyy täysin ennaltaehkäisyyn. (Koskenvuo & Mattila 2009.)

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn ensisijainen keino on elintapoihin vaikuttaminen ravitsemuksen, liikunnan ja painonhallinnan avulla. Käytännössä ehkäisy tarkoittaa ylipainon vähentämistä, vähärasvaisen ja runsaskuituisen ruokavalion noudattamista sekä tupakoimattomuutta. Sairauden ehkäisemisen lähtökohtana on tunnistaa sairastumisvaarassa olevat henkilöt. Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä voidaan tarkastella kahden eri päälinjan avulla, joita ovat väestöstrategia ja korkean riskin strategia. Väestöstrategia pyrkii vaikuttamaan koko väestöön vähentämällä laajalti sairastumisriskiä esimerkiksi riskitekijöistä informoimalla. Sen sijaan korkean riskin strategia pyrkii tunnistamaan väestöstä suurimmassa sairastumisriskissä olevat henkilöt. Korkean riskin strategia on hyödyllinen nimenomaan tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä, koska suurimman hyödyn elintapainterventioista saavat sairastumisriskissä olevat henkilöt. Korkean riskin strategia on hyödyllinen nimenomaan tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä, koska suurimman hyödyn elintapainterventioista saavat sairastumisriskissä olevat henkilöt. (Koski 2015, 12.) Riskiryhmien löytymiseksi suositellaan Suomessa käytettäväksi Diabetesliiton kehittämää diabetesriskitestiä. (Diabeteksen Käypä hoito suosituksen www-sivut 2016.)

3.2.1 Ravitseminen

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä ja myös hoidossa ruokavaliossa suositetaan yleistä ravitsemussuositusta, jossa ravitseminen koostuu kuitupitoisista sekä niukasti kovaa rasvaa, sokeria ja suolaa sisältävistä elintarvikkeista. Kun ruokavalio noudattaa pääpiirteissään yleisiä ravitsemussuosituksia, ei tarvitse erityisesti tarkkailla energiaravintoaineiden prosenttiosuuksia. Tyypin 2 diabeteksessä ravitsemuksen toteutuksessa keskeistä on painonhallinnan näkökulma. Painonhallintaa tukee aterioiden kokoaminen lautasmallin mukaisesti, mikä helpottaa aterioiden koon arviointia. Lisäksi kohtalaisen säännöllinen ateriarytmi tukee painonhallintaa. (Diabeteksen Käypä hoito suosituksen www-sivut 2016.)

Erityisesti valtimosairauksien riskiin vaikuttaa ravinnon sisältämien rasvojen laatu. Kokonaisenergiansaannista rasvojen osuus on seitsemän prosenttia. Kaksi kolmasosaa tästä osuudesta tulisi olla tyydyttämättömiä rasvoja ja korkeintaan kolmasosan tyydyttyneitä ja transrasvoja. Tätäkin pienempää tyydyttyneiden rasvojen osuutta suositellaan, mikäli LDL – kolesterolin pitoisuus on suurentunut. Käytännössä ruokavaliosta tulisi karsia kovaa piilorasvaa sisältävät elintarvikkeet, kuten juustot ja leivonnaiset sekä rasvaiset maito- ja lihavalmisteet. Ei ole kuitenkaan tarpeen noudattaa erityisen vähärasvaista ruokavaliota (< 25 %), koska tyydyttymättömien rasvojen osuus jää tällöin helposti liian pieneksi. Rasvojen osuutta ruokavaliossa ei tulisi korvata myöskään huonolaatuisilla hiilihydraateilla. Rasvojen laadun tarkkailulla voidaan parantaa insuliiniherkkyyttä. (Diabeteksen Käypä hoito suosituksen www-sivut 2016.)

Ravitsemussuosituksia mukaillen hiilihydraattien osuus tyyppin 2 diabeetikon ravitsemuksesta tulisi olla noin puolet päivittäisestä energiantarpeesta. Hiilihydraattien tulisi koostua lähinnä hyvistä, kuitupitoisista elintarvikkeista, kuten kokojyväviljatuotteista. Puhtaan sokerin osuus saisi olla enintään 50 grammaa vuorokaudessa. Hiilihydraattien laadun tarkkailemiseksi suositellaan glykemiaindeksin tarkkailua. Glykemiaindeksi kuvaa eri ravintoaineiden vaikutusta verensokeriin (Aro & Heinonen 2015). Ruokien pieni glykemiaindeksi on yhteydessä parempaa sokeritasapainoon ja auttaa painonhallinnassa. Lisäksi mikäli veren triglyseridipitoisuus on suurentunut tai veren HDL–kolesterolipitoisuus on pieni, on suotavaa rajoittaa erityisesti sokerin ja valkoisen viljan käyttöä. (Diabeteksen Käypä hoito suosituksen www-sivut 2016.)

3.2.2 Painonhallinta

Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyssä on syytä kiinnittää huomiota painonhallintaan. Ylipainoisella on jopa 2–4 kertainen riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen ja lihavilla 7–20 kertainen normaalipainoisiin verrattuna (Lihavuuden Käypä hoito suosituksen www-sivut 2013). Ylipainoinen voi pienentää sairastumisriskiään jo muutaman kilon painon (5–10 %) pudotuksella 70 prosenttiin verrattuna henkilöi-

hin, joiden paino pysyy samana. Valtimotautien riskitekijänä erityisesti vyötärölle kertyvä rasva on haitallista (Koski 2015, 12.)

Painonhallinnalla tarkoitetaan lihomisen ehkäisemistä ja liikapainon laihduttamista sekä laihdutustuloksen ylläpitämistä laihutumisen jälkeen. Painonhallinnan tavoitteena on ylläpitää normaalia painoa (BMI 18,5–25) tai pyrkiä siihen. Sen sijaan tavoiteltava vyötärön ympärysmittana pidetään naisilla alle 80 cm ja miehillä alle 94 cm. Liikapainon ehkäiseminen on helpompaa kuin laihduttaminen, joten normaalipainoisen tulisi panostaa normaalipainon ylläpitämiseen. (Torssonen & Lyytinen 2008, 12.)

Ylipaino on seurausta pitkäaikaisesta energian saannin ja kulutuksen epätasapainosta, jolloin energiaa saadaan ravinnosta enemmän kuin kulutetaan. Laihtumista tapahtuu, kun energian saanti laskee riittävän pitkäksi aikaa kulutusta pienemmäksi. Kun energiansaantia lasketaan 2,1 – 4,2 MJ (500–1000 kcal), johtaa se viikossa 0,5–1 kg:n painon laskuun. Ruokavaliossa tulisi tällöin vältellä paljon energiaa sisältäviä ruokia, kuten kovia rasvoja ja sokeria sisältäviä elintarvikkeita. Useimmiten laihtuminen vaatii myös annoskokojen pienentämistä. Ainoastaan pysyvät elintapamuutokset takaavat pysyvän laihtumistuloksen. Laihtuminen parantaa glukoositasapainoa ja vähentää sydän- ja verisuonisairauksien riskiä. (Torssonen & Lyytinen 2008, 12.)

3.2.3 Liikunta

Päivittäisellä noin 30 minuuttia kestäväällä kohtuukuormitteisella kestävyystyypillisellä liikunnalla voidaan ehkäistä tyypin 2 diabetesta (Liikunnan Käypä hoito – suositus 2016). Liikunta yhdistettynä tasapainoiseen ruokavalioon ehkäisee tyypin 2 diabetesta tehokkaasti. On todettu, että riski sairastua diabetekseen pienenee kuusi prosenttia jokaista energiakulutukseltaan 500 kilokaloria kuluttavaa viikoittaista liikuntasuoritusta kohti. Tähän energiankulutukseen päästään jo tunnin tai puolentoista tunnin kävelemisellä. Hyvä fyysinen kunto suojaa diabetekselta, joten ainakin osan liikunnasta tulisi olla rasiustasoltaan kestävyyskuntoa (hölkkä, kävely, pyöräily) nostavaa. (Niskanen 2015, 186–187.)

Liikunnan harrastaminen parantaa insuliiniherkkyyttä, jonka seurauksena lihakset pystyvät tehokkaammin hyödyntämään glukoosia (sokeria) energianlähteenä ja samalla verensokeritaso laskee. Insuliiniherkkyyden ylläpitämiseksi liikuntaa tulisi harrastaa kuitenkin vähintään joka toinen päivä, jotta vaikutukset näkyisivät myös HbA_{1c}-arvossa (ns. pitkä sokeri). Yhden liikuntasuorituksen vaikutus insuliiniherkkyyteen kestää vain 1–2 vuorokautta. Esimerkiksi pyöräily laskee verensokeria 2–3 mmol/l. (Niskanen 2015, 186–187.) Kestävyysliikunnan ohella suositellaan harjoitettavaksi vähintään kahtena päivänä viikossa luustolihashsten voimaa ja kestävyyttä lisäävää tai ylläpitävää liikuntaa esimerkiksi kuntosalilla. Erityisesti säännöllinen kestävyysliikunta ja lihasvoimaharjoitukset yhdessä laskevat veren HbA_{1c}-arvoa. (Liikunnan Käypä hoito suosituksen www-sivut 2016.)

3.3 Elintapaohjaus

Elintapaohjaus voidaan määritellä vuorovaikutusprosessiksi, jossa terveydenhuollon ammattilainen ja korkeariskinen henkilö yhdessä suunnittelevat tarkoitusta palvelevia elintapamuutoksia. Päämääränä elintapaohjauksessa on edistää yksilön terveyttä ja hyvinvointia tukemalla tämän mahdollisuuksia muuttaa aiempia tottumuksia. (Salmela 2012, 19–20.) Tyypin 2 diabeteksen yhteydessä keskeisiä elintapamuutostarpeita ovat ravitsemus, painonhallinta ja liikunta. Näiden elintapamuutosten tarkoituksena on löytää potilaalle esimerkiksi sopiva liikkumistapa ja ateriarytmi. (Kivinen ym.2014; Diabeteksen Käypä hoito – suositus 2016.)

Elintapaohjauksen yksilöllinen tarve ja interventiot määritellään sen sijaan hoidonohjauksessa. Hoidonohjaus perustuu aina potilaan kanssa laadittuun hoitosuunnitelmaan, johon kirjataan hoidon tavoitteet ja tarpeet sekä toteutus. Elintapaohjauksessa käytävät elintapojen muutostarpeet määrittyvät sen mukaan, mitä yksilöllisiä elämäntapavoitteita kirjattiin hoitosuunnitelmaan. (Juselius 2013.)

Elintapaohjauksen yhteyteen voidaan myös liittää elintapahoito ja omahoito. Elintapahoidolla tarkoitetaan hoitomuotoa, jossa yksilölle tarjotaan useita ohjauskertoja yksilöllisesti tai ryhmässä. Elintapahoitoa laajempi käsite on omahoito, joka tarkoittaa ammattihenkilön kanssa yhdessä suunniteltua hoitoa näyttöön perustuen. Käytännössä se voi tarkoittaa esimerkiksi lääkkeiden käyttöä annetun ohjeen

mukaisesti. Elintapaohjausta käytetään menetelmänä näissä kummassakin. (Salmela 2012, 19–20.)

Tyypin 2 diabeteksen elintapaohjaus suositellaan aloitettavaksi jo yhdenkin metabolisen oireyhtymän osatekijän ilmaantuessa, mikäli henkilö on sairastanut raskeusdiabeteksen tai diabetes on sukurasite (Pekkonen 2008, 110). Kun lähdetään muuttamaan tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskissä olevan henkilön elintapoja, vaikutetaan hänen terveystyötytymiseensä. Terveystyötytymisellä tarkoitetaan yksilön toimintaa tai käyttäytymistä tai valintoja, joilla on vaikutusta joko positiivisella tai negatiivisella tavalla yksilön terveyteen. Jotta terveydenhuollon ammattilainen pystyy tukemaan haasteellista muutosprosessia, on hänen ymmärrettävä käyttäytymisen taustalla olevat psykologiset osatekijät. Muutoksen suuntautuessa näihin tekijöihin saadaan edullisia vaikutuksia muun muassa yksilön biologisissa tekijöissä ja terveydessä sekä hyvinvoinnissa. (Salmela 2012, 20–21.)

Elintapamuutosten tekemiseen vaikuttavat useat tekijät. Esimerkiksi diabeetikon painonhallinnassa muutokset kohdistuvat ruokatottumuksiin, liikuntaan ja ajatukseen sekä asenteisiin. Muutokseen vaikuttavat yksilön sisäiset tekijät sekä yksilöön liittyvät että riippumattomat tekijät. Yksilön sisäisistä tekijöistä mainittakoon persoonallisuus ja yksilöön liittyvistä tekijöistä elämäntilanne. Riippumaton tekijä on esimerkiksi lainsäädäntö. Elämäntapamuutoksesta haastavan tekee se, ettei aina riitä pelkkä myönteinen asennoituminen muutokseen. Sen lisäksi muutoksen on oltava käytännössä mahdollinen ja yksilöllä tulee olla siihen riittävästi voimavaroja. Yksilön käyttäytymisen taustalla vaikuttavat lisäksi terveyteen liittyvät asenteet ja sosiaaliset suhteet. (Alahuhta 2010, 30.)

Varsinaista elintapamuutosta pyritään ohjaamaan vaikuttamalla aikaisempien elintapojen taustalla oleviin tekijöihin. Näihin tekijöihin kuuluvat juuri yksilön asenteet ja arvot sekä motivaatio ja osaaminen. Kun elintapaohjauksessa päästään kyseisiin vaikuttajiin käsiksi voidaan asettaa välitavoitteeksi varsinaisten elintapojen muutokset, jotka taas ovat yhteydessä biologisiin tekijöihin. Elintapojen muuttamisessa keskiössä ovat liikunta- ja ravitsemustottumukset sekä tupakoimattomuus. Biologisiksi tekijöiksi luetaan sokeri- ja rasva-aineenvaihdunnan positiiviset muutokset sekä painoindeksin laskeminen normaaliarvoon. Pitkän aikavälin tavoitteena elintapaohjauksessa pidetään terveyden ja hyvinvoinnin kokonaisvaltaista pa-

rantumista esimerkiksi koetun terveyden ja elämänlaadun osalta. (Salmela 2012, 21.)

3.3.1 Muutosvaihemalli

Elintapamuutoksen ohjaamisessa käytetyin malli tai teoria on Prochanskan kehittämä transteoreettinen muutosvaihemalli (TTM). Alunperin malli kehitettiin autamaan tupakanpolton lopettamisessa, mutta sittemmin sitä on hyödynnetty kuvaamaan painonhallintaan ja liikuntaan sekä diabetekseen liittyvien elintapamuutosten vaiheita. Muutosvaihemalli havainnollistaa niin elintapamuutoksen luonnetta kuin prosessimaisuutta. Mallissa edetään kuuden eri muutosvaiheen kautta, jotka sisältävät vaiheille ominaiset ajattelu- ja toimintatavat. Vaiheet on nimetty esiharkinta-, harkinta-, valmistautumis-, toiminta-, ja ylläpito- sekä päätösvaiheiksi. Näistä viimeksi mainittu tarkoittaa pysyvää elintapojen muuttumista. Muutosprosessia ei ole kuvattu TTM:ssä yksinomaan säännönmukaisine vaiheineen, vaan siinä on huomioitu myös prosessiin kuuluvat repsahdukset. Usein muutosvaiheprosessi kuvataan spiraalina, jossa toisinaan palataan vaiheissa taaksepäin. Muutosvaiheiden lisäksi mallissa kuvataan itse muutosprosessia ja muutoksen tasoja. (Alahuhta 2010, 33; Turku 2008, 55.)

Transteoreettista muutosvaihemallia mukailleen henkilö on aluksi esiharkintavaiheessa aloittaessaan elintapamuutosta. Esiharkintavaiheessa henkilö ei vielä tiedosta tarvettaan elintapamuutokseen, eikä hänellä ole aikomusta muutokseen seuraavaan kuuteen kuukauteen. Esiharkintavaiheessa terveystalvelujen piiriin haudutaan usein jonkun toisen lähettämänä. (Alahuhta 2010, 34.)

Harkintavaiheessa olevalla henkilöllä herää jo halu tehdä terveystalvelmansa suhteen muutoksia ja punnitsee mielessään muutosten hyötyjä ja haittoja. Harkintavaiheessa kuitenkin vielä koetaan muutoksen tuomat haitat hyötyjä suuremmiksi, joten valmiutta muutokseen ei vielä ole. Sen sijaan valmistautumisvaiheessa henkilöllä on jo valmiuksia toteuttaa muutoksia. Hän suunnittelee muutosprosessin aloittamista kuukauden sisällä ja kokee hyödyt haittoja merkittävimmiksi. Toimintavaiheessa aloitetaan varsinainen muutosten toteuttaminen ja muutoksen

hyödyt koetaan erityisen merkittäviksi. Toisaalta huomataan myös muutosprosessin vaatima työ. (Alahuhta 2010, 34.)

Ylläpitovaiheessa henkilö on jo sisäistänyt muutokset osaksi jokapäiväistä elämäänsä, ja käyttäytymisen muutos on kestänyt puolisen vuotta. Ylläpitovaiheessa ymmärrys kuuriluonteisten elämäntapamuutosten kestättömyydestä lisääntyy. Päätösvaiheessa henkilö on sitoutunut pysyviin elintapamuutoksiin ja elää niiden mukaisesti. (Alahuhta 2010, 34.) Osaksi muutosprosessia kuuluvat myös repsahdukset, jotka ovat oleellinen osa prosessin etenemistä. Repsahdukset ajoittuvat yleensä heti alkuvaiheeseen, keskivaiheeseen tai ylläpitovaiheeseen. Luonteeltaan repsahdukset ovat joko väliaikaisia tai pysyviä. Repsahduksia ei tulisi muutosvaiheessa tulkita epäonnistumisiksi vaan osaksi normaalia muutosprosessin etenemistä kohti päämääräänsä. (Turku 2008, 60.)

3.3.2 Motivoiva haastattelu

Motivoiva haastattelu on alun perin kehitetty terveydenhuollon ammattilaisille potilaskontaktien tueksi erilaisten riippuvuuksien hoitoon. Nykyisin motivoivaa haastattelua käytetään apuna potilaan aktivoimisessa elämäntapamuutoksiin. Motivoiva haastattelu perustuu ammattilaisen ja potilaan keskinäiseen yhteistyöhön. Menetelmänä motivoiva haastattelu korostaa potilaskeskeisyyttä, jonka avulla herätellään ja tuetaan potilaan motivaatiota elämäntapojen muuttamiseen. (Järvinen 2014.)

Motivoivan ohjauksen peruseriaatteena on, että potilaan motivoituminen elämäntapamuutokseen lähtee hänen oman tahtonsa kautta. Potilaan tulisi nähdä elämäntapamuutosprosessi mahdollisuutena vaikuttaa terveyteensä. (Turku 2007, 41.) Yleensä ihmisillä on halu elää terveellisesti, mutta elämäntapojen muuttaminen käytännössä tuottaa vaikeuksia, koska muutoksen vaativat totuttujen rutiinien rikkomista. Potilaan motivaation ylläpitämisessä merkittävää on vuorovaikutuksen laadukkuus. Ohjaajan kannalta merkityksellistä on saada selville potilaan omat arvot ja tavoitteet sekä tavoiteltavan muutoksen merkitys potilaalle parhaimman mahdollisen tuloksen aikaansaamiseksi. Motivaation ylläpitämisessä vuorovaikutus on merkittävä avaintekijä. (Järvinen 2014.)

Motivoiva haastattelu on rakennettu neljän eri periaatteen ympärille, joista ensimmäinen on *empatian osoittaminen* potilaalle. Ohjaajan on osoitettava potilaalle kiinnostusta tämän asioista esimerkiksi katsekontaktilla keskustelun yhteydessä. Toisekseen potilaan *itseluottamusta ja kykyjä* tulisi vahvistaa koko ohjaussuhteen ajan. Tämä voi tapahtua esimerkiksi tuomalla julki aina pienetkin edistymisaskeleet muutosprojektissa. Kolmantena periaatteena on *nykyisen ja tavoiteltavan tilanteen välillä olevan tilanteen ristiriidan voimistaminen*. Käytännössä ohjaajan tarkoituksena on saada potilas itse huomaamaan elämäntapamuutoksen hyödyt ja puhumaan niiden puolesta. Motivoivan haastattelun neljäntenä periaatteena on *vääntelyn välttäminen ja vastarinnan myötäileminen*. Ohjaajan on huomioitava, että potilaan mielipide ei välttämättä tue hänen ammattimaista näkemystään, mikä saattaa aiheuttaa vastarintaa potilaan suunnalta. Ohjaajan rooliin kuuluu, ettei tämä näissä tilanteissa provosoidu. (Järvinen 2014.)

Motivoivan haastattelun onnistumisen tukena on muutamia *perusmenetelmiä*, joita käytetään hyväksi elämäntapoja muutettaessa. Lähtökohtana potilaslähtöiseen työskentelyyn on ohjaajan esittämät *avoimet kysymykset*. Ne aktivoivat potilasta oman elämäntilanteensa kuvailuun ja helpottavat itsearviointia prosessin aikana. Avoimet kysymykset alkavat aina kysymyssanoilla. Avoimien kysymysten tarkoituksena on tukea potilaan omia pohdintoja tilanteestaan. Potilaalle ei anneta mahdollisuutta vastata esitettyihin kysymyksiin kyllä- tai ei-sanoilla kuten suljetuissa kysymyksissä. (Järvinen 2014.)

Ohjattavan ja potilaan keskinäistä ymmärrystä tukee ohjaajan *reflektioiva toisto*. Reflektioivalla toistolla tarkoitetaan potilaan esittämien pohdintojen toistoa, jolla rohkaistaan potilasta kertomaan lisää. Samalla potilas saa mahdollisuuden omien ajatusten peilaamiseen toiston kautta. Menetelmänä reflektioiva toisto selkeyttää ja syventää keskustelua. Ohjauksen alkuvaiheessa potilasta motivoi saatu positiivinen palaute, mikä on oiva tapa herättää luottamusta ja avoimutta keskusteluihin. Samalla ohjaaja osoittaa potilaalle kunnioitusta, koska nostaa tämän tekemien päätösten merkityksellisyyttä esille. *Positiivinen palaute* kannattaa antaa aina konkreettisella tasolla tuomalla esiin tehdyn toiminnan yksityiskohtia, kuten säännöllisten kävelylenkkien teko. Mahdollinen vertailu aikaisempaan toimintaan rinnastetaan aina potilaan omaan toimintaan. Keskustelun päätteeksi voidaan tehdä keskustelujen pääkohdista *yhteenvedon*, jossa kootaan puhuttua ja sen johtopää-

töksiä sekä tehdään suunnitelmaa jatkosta. Yhteenvedot motivoivat potilasta eteenpäin ja selkeyttävät keskustelua. (Turku 2007, 50 – 53.)

Toteutunutta motivoivaa haastattelua voidaan pitää onnistuneena, mikäli potilas tapaamisen jälkeen on jäsentänyt itselleen suunnitelmaa elämäntapamuutoksiin ryhtymisestä. Elämäntapamuutokseen ryhdyttäessä tärkeintä on, että tehty suunnitelma on toteuttamiskelpoinen. Toteuttamiskelpoinen suunnitelma mukailee potilaan arvoja ja tarpeita sekä tavoitteita ja siinä hyödynnetään käytössä olevia resursseja. (Järvinen 2014.)

3.3.3 Yksilö- ja ryhmäohjaus

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisemiseksi voidaan tarjota riskiryhmille yksilö- tai ryhmäohjausta. Ohjauksella tarkoitetaan suunnitelmallista toimintaa, jossa ohjattavaa tuetaan voimavarojensa löytämisessä ja kannustetaan omasta hyvinvoinnista huolehtimiseen. Ohjauksessa korostuu ohjattavan aktiivisuus ja aloitteellisuus, mutta myös vuorovaikutuksellisuus ohjaussuhteessa. Lisäksi ohjaukseen sisältyy tiedon antamista. (Vänskä, Laitinen-Väänänen, Kettunen & Mäkelä 2011, 17.)

Yksilöohjaus toteutetaan asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välisessä hoitosuhteessa. Usein ohjaus aloitetaan yksilöohjauksessa, mikäli asiakas on korkeassa sairastumisriskissä. Tällöin yleensä toteutuu kaksi käyntiä, joissa kartoitetaan diabeteksen riskitekijöitä ja sairauteen oleellisesti liittyviä esitietoja. Sairauksien esitietojen ja muutostarpeen arvioinnin perusteella rakennetaan motivaatiota elintapamuutoksiin. Asiakasta autetaan henkilökohtaisten tavoitteiden laatimisessa ja mietitään asiakkaalle sopiva interventiomuoto. (Rekola 2014, 19.)

Ryhmäohjausta voidaan käyttää vaihtoehtona tai täydennyskeinona yksilöohjaukselle. Systemaattisesti toteutetun ryhmäohjauksen on todettu parantavan terveydenhoidon laatua, säästävän kustannuksia ja edistävän saavutettavuutta. Diabeteksen ennaltaehkäisyssä ryhmäohjauksen vaikuttavuus on yhtä hyvä kuin yksilöohjauksessakin, mutta ryhmäohjaus on edullisempaa kuin yksilöohjaus. Ryhmässä annettu ohjaus kohdistetaan aina useammalle henkilölle samanaikaisesti, jolloin

diabeteksen ennaltaehkäisy onnistuu perusterveydenhuollossa pienin resurssein. (Rekola 2014, 20.)

Ryhmäohjaus perustuu asiakaslähtöisyyteen ja yksilön voimaantumisen tukemiseen. Voimaantunut yksilö kykenee paremmin ottamaan vastuuta esimerkiksi elintapamuutoksista. Ryhmäohjauksen merkittävimpana tekijänä pidetään vertaistukea, jota yksilöohjauksessa ei ole mahdollista tarjota. Vertaistuki voimaannuttaa parhaimmillaan niin ohjattavia kuin ohjaajia sekä tukee autonomiaa. (Diabetesliiton www – sivut.) Ryhmän tarjoama vertaistuki edistää käyttäytymisen muutosta ja luo uusia sosiaalisia kontakteja. Ohjausryhmässä tietämys diabeteksen omahoidosta kasvaa jaettujen kokemusten kautta ja nämä sijaiskokemusten antamat mallit voivat olla jopa vaikuttavampia kuin ammattilaisten antamat mallit. Lisäksi ryhmän onnistuneet vuorovaikutussuhteet edistävät tuloksellista oppimista. Ryhmäohjauksen on todettu lisäävän korkeassa diabetesriskissä olevien yksilöiden motivaatiota elintapamuutoksiin ja kannustavan terveellisempään ravitsemukseen sekä lisäävän fyysistä aktiivisuutta. Ryhmäohjauksella on saavutettu myös kliinistä hyötyä. Esimerkiksi ohjattavien verensokeriarvot, verenpaine ja veren rasva-arvot ovat parantuneet ryhmissä. (Rekola 2014, 21–22.)

Ryhmäohjauksen sisältö ja siinä käytettävät menetelmät suositellaan suunniteltavaksi etukäteen ryhmään osallistuvien kanssa yhteistyössä. Ohjauksen suunnitteluun on suotavaa käyttää moniammatillisen työryhmän tukea. Usein diabetesta ennaltaehkäisevässä ryhmäohjauksessa käytetään käyttäytymistieteellisiä malleja yksilöiden elintapamuutosten tukemiseksi. Ryhmäohjaamisessa voidaan käyttää ohjaajapareja, joista toinen olisi ravitsemuksen ja liikunnan pätevä asiantuntija. Ohjaajat kannustavat ohjattavia tavoitteiden saavuttamisessa ja tarjoavat keinoja muutosten aikaansaamiseksi ja seuraamiseen. Päämääränä on, että osallistuja tunnistaa oman tilanteensa ja kykenee ajatustensa tutkimiseen sekä tekemään yksilöllisen suunnitelman elintapamuutoksia varten. (Rekola 2014, 21–22.)

Ryhmäohjaustilanteet koostuvat useasta eri tapaamiskerrosta, joissa käsitellään terveelliseen elämiseen liittyviä teemoja (Rekola 2014, 21–22). Ohjausryhmän tulisi olla melko pieni, 6–8 ihmistä. Ryhmäohjaustilanteiden kestossa ja jaksotuksessa on vaihteluita, mutta yleisesti suositellaan 10–15 minuutin kokonaisuuksia jaettuina ainakin viidelle eri päivälle. (Diabetesliiton www – sivut 2014.)

Ryhmäohjauksessa, erityisesti ryhmädynamiikassa saattaa ilmentyä myös haasteita monien etujen rinnalla. Ryhmätoiminnan ensimmäinen haaste on positiivisen ilmapiirin luominen ja avoimuuden ja luottamuksen syntymisen edistäminen. Ilman näitä osatekijöitä ryhmä ei pääse tarkoitukseensa, eikä tue osallistujien hyvinvointia. Haasteena ryhmässä on myös yhdistää ryhmän yhteinen tavoite osallistujien henkilökohtaisiin tavoitteisiin. Haastetta voi tuoda ryhmän itseohjautuvuuden ja autonomian syntyminen, koska ryhmä saavuttaa nämä vain tasa-arvoisen ohjaajan kanssa. Jokainen toimii ryhmässä tasavertaisena, mikä merkitsee myös ohjaajan luopumista liiallisesta auktoriteettisuudesta. (Vänskä, Laitinen-Väänänen, Kettunen & Mäkelä 2011, 92-93.)

3.4 Elintapaohjausmateriaalit

Terveydenhuollon ammattilainen voi täydentää viestintäänsä ohjaustilanteessa kirjallisella materiaalilla, kuten potilasohjeilla tai oppailla. Kirjallisten materiaalien tarkoituksena on tiedottaa sairauksista ja niiden riskitekijöistä sekä hoidosta. Potilasohjausmateriaaleja käytetään suullisen ohjauksen tukena esimerkiksi potilaan omakohtaista pohdintaa vaativissa muutostilanteissa. Kirjallinen ohjausmateriaali auttaa potilasta palauttamaan myöhemmin mieleen ohjauksessa läpikäytyjä asioita. Potilaalle kotiin annettu potilasohje tai – opas voi toimia myös kannustimena muutosten tekemiseen oman terveyden- ja hyvinvoinnin ylläpitämiseksi. (Eloranta & Virkki 2011, 73–74.)

Tyypin 2 diabeteksen elintapaohjauksen tukena voidaan käyttää muun muassa UUK–instituutin liikuntapiirakkaa tai Valtion ravitsemusneuvontalautakunnan lautasmallia (LIITE 1). Liikuntapiirakka on alun perin julkaistu vuonna 2004, ja uusin versio on tällä hetkellä vuodelta 2009. Siitä on kehitetty erilaisia kortteja ja julisteita, joita voidaan hyödyntää perusterveydenhuollon ja liikunta-alan ohjauksessa. (UUK–instituutin [www-sivut](http://www.uuk.fi) 2016.)

Liikuntapiirakka kiteyttää (18–64 v.) terveysliikuntasuositukset kestävyysliikunnan, lihaskunnan ja liikehallinnan kohentamisen osalta. Käypä hoito -suositukseen nojaten terveysliikunnalla on suotuisat vaikutukset diabeetikon verensokeritasoon ja liikuntapiirakka tukee potilasta viikoittaisen liikuntamääränsä arvioimisessa.

(UUK–instituutin [www-sivut 2016](#); Liikunnan Käypä hoito suosituksen [www-sivut 2016](#).)

Valtion ravitsemuslautakunnan lautasmalli havainnollistaa yleisiä ravitsemus-suosituksia, jotka ovat Käypä hoito -suositukseen nojaten tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa keskeistä. Lautasmallin soveltaminen auttaa aterioiden koostamisessa ja se kuvaa, mistä perusaineksista suositusten mukainen ruokavalio koostuu. Lautasmalli antaa vinkkejä aterioiden kokoamiseen monipuolisesti muun muassa kasvien, viljatuotteiden ja liharuokien osalta. Lisäksi annoskoot pysyvät kohtuullisina, kun puolet lautasesta täyttyy kasviksilla. (Valtion ravitsemusneuvottelukunnan [www-sivut 2016](#); Diabeteksen Käypä hoito suosituksen [www-sivut 2016](#).)

3.5 Dehko – projekti ja D2D-hanke tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittäjänä

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisytyöhön terveydenhuoltoon on kehitetty ja toteutettu vuosina 2000–2010 Dehko–projekti. Dehko on diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma, jossa paneuduttiin sen järjestelmälliseen ehkäisyyn ja hoidon sekä hoidon laadun kehittämiseen että omahoidon tukemiseen ja hoitotasapainon saavuttamiseen. Kansalliseksi diabetesohjelmaksi Dehko hyväksyttiin vuonna 2000 Diabetesliiton valvomana. Se toteutui koko Suomen terveydenhuollossa. Dehkon vaikutukset näkyvät edelleen terveydenhuollossa. (Aarne, Koski, Huttunen, Bierganns & Telford 2011, 8, 11.)

Päätavoitteena Dehkolla oli saada aikaan systemaattinen tapa ehkäistä ja seuloa tyypin 2 diabetesta osana perusterveydenhuollon ja työterveyshuollon pysyvää toimintaa. Tavoitteen saavuttamiseksi luotiin uusia toimintamalleja sekä vahvistettiin ja kehitettiin toimintatapoja, joiden avulla ehkäistäisiin tyypin 2 diabetesta. Lisäksi vähennettäisiin sydän- ja verisuonisairauksien esiintyvyyttä sekä diabeteksen liitännäissairauksia.

Dehko–hanke pyrki löytämään väestöstä henkilöitä, joiden riski sairastua tyypin 2 diabetekseen oli koholla. Sairastumisriskissä oleviin henkilöihin kuuluivat kaikki,

jotka saivat riskitestistä yli 15 pistettä. Riskiryhmään kuuluivat myös raskausdiabeteksen tai valtimotautitapahtuman sairastaneet sekä henkilöt, joilla oli heikentynyt sokerinsieto tai kohonnut paastosokeri. Riskiryhmään kuuluvat ohjattiin ennaltaehkäisevän hoidon piiriin perusterveydenhuoltoon tai työterveyshuoltoon. . (Aarne, Koski, Huttunen, Bierganns & Telford 2011, 8, 11; Diabetesliiton www-sivut 2014.)

Dehkolla on ollut onnistuessaan vaikutuksia niin yksilötasolla kuin yhteiskunnallisella tasolla. Yksilötasolla on saatu diabeetikoiden elämänlaatu paremmaksi sairaudesta huolimatta. Yhteiskunnan tasolla merkittävä saavutus on ollut se, että sairauden aiheuttamat kustannukset on saatu laskemaan. (Aarne, Koski, Huttunen, Bierganns & Telford 2011, 8, 11.)

Dehko-projektin taustalla vaikutti Suomessa toteutettu tutkimus Diabetes prevention study eli DPS, joka on ollut pohjana muille projekteille. DPS:n avulla todistettiin, että tyypin 2 diabetes on ennaltaehkäistävissä elintapavalinnoilla. Tutkimuksen tarkoituksena oli antaa elintapaohjausta tutkimukseen osallistuneille. DPS:n tavoitteena oli tutkittavien laihtuminen, liikunnan lisääminen ja yleisten ravintosuositusten noudattaminen. Elintapaohjausjakso kesti kolmisen vuotta ja sen aikana todettiin, että sairastuvuus pieneni tutkittavien keskuudessa. Tyypin 2 diabetesta voidaan siis ennaltaehkäistä tai ainakin vähentää riskiä sairastua elintapamuutoksilla. (Reivinen ym. 2012, 78-80.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn keinoja ja menetelmiä elintapaohjauksen näkökulmasta aikaisemmin julkaistujen AMK–opinnäytetöiden pohjalta. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa näyttöön perustuvaa tietoa elintapaohjauksen toteutumisesta ja siitä saaduista hyödyistä terveydenhuollossa. Lisäksi tavoitteena on kehittää ammatillisia valmiuksia elintapaohjauksen toteuttamiseen hoitotyössä jatkossa.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisia elintapaohjauksen materiaaleja ja hoitopolkuja on tuotettu tyypin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi?
2. Millaisia elintapaohjauksen menetelmiä on käytetty tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä?
3. Millaisia elintapaohjauksen merkityksiä ja hyötyjä on kuvattu opinnäytetöissä?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUS

5.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus kuuluu käytetyimpiin kirjallisuuskatsaustyypeihin. Se on yleiskatsaus ilman tarkkoja kriteereitä. Lähdeaineistot ovat siinä laajoja, ja aineiston valintaa eivät rajaa tarkat metodiset säännöt. Päämääränä on etsiä vastauksia kysymyksiin erilaisista ilmiöistä tai asioista. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa kootaan jo aikaisemmin tuotettua tietoa, josta luodaan uusia tietorakennelmia. Kirjallisuuskatsauksessa määritellään tutkimuksen kannalta keskeisimmät käsitteet ja tarkastellaan niiden välisiä yhteyksiä. (Salminen 2011, 6.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus etenee usein prosessissa. Ensiksi muodostetaan tutkimuskysymykset huomioiden teoreettinen tausta. Tutkimuskysymysten rinnalle valitaan sopiva aineisto. Tämän jälkeen aloitetaan kuvailun rakentaminen, mikä on koko ajan vuorovaikutuksessa valittuun aineistoon ja tutkimuskysymyksiin. Tarvittaessa luokitellaan tutkittava ilmiö ominaisuuksiin. (Salminen 2011, 6). Prosessin lopuksi saatuja tuloksia tarkastellaan kriittisesti vertaillen laajempiin asiakokonaisuuksiin ja eettisiin näkökulmiin. (Kangasniemi ym. 2013, 294.)

Kuvailevaa katsausta on niin narratiivista kuin integroivaa orientaatiota. Narratiivinen pyrkii kuvaamaan laajasti aihetta tai kuvailemaan aiheen historiaa ja kehityskulkua. Narratiivinen tyyli voidaan jakaa kolmeen toteuttamistapaan, joita ovat toimituksellinen, kommentoiva ja yleiskatsaus. (Salminen 2011, 6.)

Tämä opinnäytetyö toteutetaan integroivana kirjallisuuskatsauksena. Se antaa mahdollisuuden tutkia opinnäytetöitä tyypin 2 diabeteksestä monipuolisesti sallien niissä käytetyt erilaiset tutkimusmenetelmät. Integroivan kirjallisuuskatsauksen periaatteita mukailen tutkitaan opinnäytetöiden sisältöä kriittisesti arvioiden tyypin 2 diabeteksen näkökulmasta. Kriittisen arvioinnin avulla merkittävin tutkimusaineisto tiivistyy katsauksen perustaksi. (Salminen 2011, 8.) Tämä opinnäytetyö toteutetaan mukailen kuvailevan kirjallisuuskatsauksen prosessimaista etenemistä tutkimuskysymyksistä kuvailun rakentamiseen ja loppupäätelmään.

5.2 Aineiston haku ja valinta

Kirjallisuuskatsauksessa käytetään aineistona Theseuksessa vuosina 2000–2014 julkaistuja AMK-tasoisia opinnäytetöitä, jotka kuuluvat hoitotyön koulutusohjelmaan. Julkaisuja haettiin Theseuksesta hakusanoilla ”tyypin 2 diabetes” ja ”D2D”. Theseus-tietokannasta löytyi 845 osumaa hakusanalla ”tyypin 2 diabetes” ja 83 osumaa haulla ”D2D” eli yhteensä osumia kertyi 928.

Theseus-tietokannan runsasta hakutulosta karsittiin aluksi koulutusohjelman ja otsikon perusteella. Tarkoituksena oli valikoida mahdollisimman tuoreet opinnäytetyöt niin sisällöllisesti kuin ajallisesti. Tämän karsinnan perusteella molemmista hakutuloksista valikoitui yhteensä 26 opinnäytettä. Alustavasti valikoituneet opinnäytetyöt lajiteltiin otsikon perusteella kahteen eri aihepiiriin. Otsikon perusteella 12 käsitteli aihepiiriltään tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä ja loput 14 hoitoa.

Alustavan jäsentelyn perusteella perehdyttiin tarkemmin opinnäytetöiden asiiasältöön. Opinnäytetöistä tutkittiin tiivistelmää, johdantoa ja sisällysluetteloa. Eriyisesti huomioitiin tiivistelmässä työn tarkoitus, tavoitteet ja tutkimusmenetelmä. Sen sijaan sisällysluettelosta katsottiin kokonaisuutta ja keskeisiä käsitteitä. Tässä vaiheessa huomattiin, että alustava jaottelu otsikon mukaan ei ollut yhtenevä kaikilta osin töiden sisältöön. Tämän perusteella laadittiin tutkittavien opinnäytteiden poissulku- ja mukaanottokriteerit. (Taulukko 2.)

Mukaan otettiin opinnäytetöitä, joissa käsiteltiin suomalaisten aikuisten tyypin 2 diabetesta ja sen tyypillisiä piirteitä, kuten elintapojen vaikutusta sairastumisriskiin. Aineiston valintaan vaikutti myös opinnäytetöiden sisältämien pääkäsitteiden määrittely, joista haettiin yhtäläisyyksiä sisällysluettelon avulla. Yksi merkittävä kriteeri opinnäytetöiden valinnassa oli vastaavuus tutkimuskysymyksiin. Toinen merkittävä tekijä oli, että opinnäytetöissä tuotiin julki ennaltaehkäisy näkökulma.

Kirjallisuuskatsauksen aineistoksi ei valittu opinnäytetöitä, jotka eivät kuuluneet hoitotyön tai terveydenhoitotyön koulutusohjelmaan. Lisäksi karsittiin töitä, joissa käsiteltiin diabetesta vain jonkin kapean näkökulman kautta. Esimerkiksi karsittiin työ, jossa käsiteltiin tyypin 2 diabeteksen ja päihteiden väärinkäytön yhteyttä.

Lisäksi karsittiin työt, joissa ei käsitelty ennaltaehkäisyä ja/tai tutkimuskysymykset eivät saaneet vastinetta niissä.

Kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen valikoitui Theseuksesta mukaanotto- ja poissulkukriteerejä soveltamalla 11 hoitotyön tai terveydenhoitotyön AMK-tasoista opinnäytetyötä vuosilta 2008–2014. Mukaan otettujen opinnäytteiden sisältöä on avattu tarkemmin taulukossa. (LIITE 2)

Taulukko 2. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit.

Mukaanottokriteerit	Poissulkukriteerit
Theseus – tietokannasta löytyvät hoitotyön/terveydenhoitotyön koulutusohjelman opinnäytetyöt (2000 – 2014)	Muu kuin hoitotyön/terveydenhoitotyön koulutusohjelma: 1
Kielenä suomi, näkökulmana suomalaisten aikuisten sairastavuus tyyppin 2 diabetekseen	Näkökulmana eurooppalaiset diabeteksestä: 1 Näkökulmana painottui päihteiden vaikutus diabetekseen: 1 Näkökulmana lapset/nuoret: 1 Näkökulmana henkinen jaksaminen (stressi):1
Tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisynäkökulma on ensisijainen opinnäytteessä (elintavat, ohjaus)	7 Ennaltaehkäisynäkökulma ei ollut ensisijainen opinnäytetyössä
Vastaavat asetettuihin tutkimuskysymyksiin	
DEHKO – projektin / D2D – hankkeen vaikutus	2 opinnäytetöissä ei ollut käytetty DEHKO – projektin julkaisuja.

5.3 Aineiston analyysi

Aineiston analysoinnin tarkoituksena on huolellinen ja tasapuolinen tutkimusaineistojen ja niiden tulosten tulkinta sekä yksittäisten tulosten synteesi. Kirjallisuuskatsauksessa aineistojen analyysi on vaativa ja virheille altis vaihe, joten analyysin toteuttaminen on hyvä suunnitella jo etukäteen. (Sulosaari & Kajander – Unkuri 2015, 115.)

Sisällönanalyysi mielletään aineistojen perusanalyysimenetelmäksi, mikä mahdollistaa erilaisten aineiston analysoinnin ja kuvaamisen. Aineiston kuvailun pohjalta pystytään osoittamaan ilmiön merkityksiä, seurauksia ja sisältöjä. Sisällönanalyysin prosessista on erotettavissa viisi vaihetta, jotka ovat 1. analyysiyksikön

valinta 2. aineistoon tutustuminen 3. aineiston pelkistäminen 4. aineiston luokittelu ja tulkinta sekä 5. luotettavuuden arviointi. Tavoitteena sisällönanalyysillä on siis aineiston laaja mutta tiivis kuvaaminen, minkä tuloksena syntyy käsitelukuksia, käsitejärjestelmiä ja malleja tai käsitekarttoja. (Kankkunen & Vehviläinen – Julkunen 2009, 133–134.)

Valittua aineistoa, 11 opinnäytetyötä, analysoitiin sovelletusti sisällön analyysillä. Analyysirunko muodostettiin tutkimuskysymyksiä mukaillen. Analyysirungon keskeisiksi käsitteiksi muodostuivat tuotetut elintapaohjausmateriaalit, käytetyt elintapaohjausmenetelmät sekä elintapaohjauksen merkitys ja hyöty.

Elintapaohjausmateriaaleja teemoitettiin sen mukaan kenelle ne oli tarkoitettu. Ohjausmateriaalit oli tarkoitettu aineistoon tutustumisen pohjalta joko terveydenhuollon ammattilaisille ohjaustilanteiden tueksi tai potilaille tueksi elintapamuutosten tekemiseen. Näiden teemojen antaman näkökulman kautta kuvattiin ohjausmateriaalien sisältöjä analyysin tuloksissa. Tuotetuista elintapaohjausmateriaalien sisällön kuvaamisen lisäksi tarkasteltiin materiaaleissa käytettyjä ohjausmenetelmiä. Ohjausmenetelmiä analysoitiin rinnastamalla niitä tämän opinnäytetyön teoreettiseen kontekstiin. Analyysissä tarkasteltiin myös, miten elintapaohjausmateriaalit ja -menetelmät palvelivat kohderyhmää, joista koottiin yhteen elintapaohjauksen hyödyt ja merkitykset.

6 TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Opinnäytetöissä tuotettuja ja käytettyjä elintapaohjausmateriaaleja ja -menetelmiä

Aineistossa tyyppin 2 diabeteksen elintapaohjauksen tueksi oli kehitetty sekä toiminnallisia ryhmiä että elintapamuutoksiin tukea antavia oppaita. Lisäksi oli tuotettu ohjausta eheyttämään tarkoitettu hoitopolku. Nämä ohjausmateriaalit oli suunnattu joko terveydenhuollon ammattihenkilön käytettäväksi ohjauksen suunnitteluun ja toteutukseen tai hyöty oli suunnattu suoraan potilaalle konkreettisten elintapamuutosten tekemiseen.

6.1.1 Ohjausmateriaaleja yksilö- ja ryhmäohjaukseen terveydenhuollon ammattilaisille

Puhtaasti terveydenhuollon ammattihenkilöille opinnäytteinä tuotettuja elintapaohjausmateriaaleja analyysin pohjalta löytyi neljä. Elintapaohjausmateriaaleista kirjallinen elintapaohjausmateriaali, ryhmäohjausmalli, ja hoitopolku tuotettiin työterveyshuollon hoitajille. Sen sijaan ”Tyyppin 2 diabeteksen ehkäisy ja hoito elämäntavoin” – opas oli tuotettu perusterveydenhuollon sairaanhoitajien vastaanotolle (Taulukko 3., 38). Kaikkien materiaalien yhteisenä päämääränä oli hoitajien elintapaohjaustilanteiden helpottaminen ja tukeminen sekä yhtenäistäminen sairastumisriskissä olevien potilaiden osalta. (Kuokkanen & Lipponen 2012.; Myllymäki 2011.; Mikkonen 2010b.; Savolainen & Tiiperi 2008.)

Terveydenhuollon ammattilaisille kirjallisessa muodossa tuotetut elintapaohjausmateriaalit oli tarkoitettu käytettäväksi potilasohjaustilanteiden yhteydessä, joten niiden sisällön kriteerinä oli selkeys ja helppolukuisuus. Tätä tuettiin kirjallisten materiaalien tiiviillä tekstimuodoilla ja erilaisin taulukoin sekä kuvamateriaaleilla, kuten liikuntapiirakka, lautasmalli. Elintapaohjaukseen keskeisesti kuuluvat asiat oli ryhmitelty siten, että potilaan ohjaus etenisi tietyn kaavan mukaisesti. Ohjausta antavalle hoitajalle oli määritelty miten ohjaa ja mitä ohjaa. Kaikissa tuotetuissa

elintapaohjausmateriaaleissa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn keskeisimmiksi keinoiksi määriteltiin vähintään liikunta, painonhallinta ja ravitsemus. Lisäksi kuvattiin tyypin 2 diabetes sairautena ja sen riskitekijöitä sekä niiden tunnistamista. Ohjausmateriaaleissa esiteltiin keskeisinä hoitajan vastaanotolla suoritettaviksi mittauksiksi painoindeksin ja vyötärön ympäryksen mittaaminen sekä verenpaineen kontrollointi. (Kuokkanen & Lipponen 2012.; Myllymäki 2011.; Mikkonen 2010b.; Savolainen & Tiiperi 2008.) Diabetesliiton kehittämää riskitestilomaketta hyödynnettiin sairastumisvaarassa olevien seulomiseksi hoitopolussa ja ryhmäohjausmallissa sekä oppaassa. (Kuokkanen & Lipponen 2012.; Mikkonen 2010b.; Savolainen 2008).

Tuotetussa elintapaohjausmateriaalissa korostui erityisesti elintapaohjauksen kehittäminen ja arvioiminen sekä laadun takaaminen. Elintapaohjausmateriaalissa potilaan elintapaohjausta kuvattiin prosessiksi, jonka jokaisessa vaiheessa korostuvat potilassuhteessa laaditut selkeät ja mittavissa olevat tavoitteet. Lisäksi ohjaajan tulisi jatkuvasti arvioida ohjaustaan ja antaa riittävästi tietoa potilaalle pysyviin elintapamuutoksiin motivoimiseksi. Ohjauskansiossa ohjaajalle oli laadittu ohjaustavoitteet muun muassa sairauden kuvan ja ravitsemuksen osalta, mitkä takaavat potilaan tiedonsaannin. Koko ohjausprosessin ajan siis huomioidaan potilaan tarpeet. Elintapaohjausprosessin toteuttamisen ja arvioinnin työkaluksi esitettiin muutosvaihemallia (Prochanska & DiClemente 1983). (Myllymäki 2010, 27–29, 35,39.)

”Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy ja hoito elämäntavoin” – opas kehitettiin diabetesta sairastavien potilaiden ohjaamiseen sairaanhoitajille. Kuitenkin oppaassa otettiin huomioon myös diabetesvaarassa olevat potilaat. Opas oli jaettu sisällöllisesti kahteen osaan: faktatietoa sairaudesta ja diabeetikon ohjaus. Diabeetikon ohjaus – osiossa oli erikseen ohjeet, miten diabetesvaarassa olevia potilaita ohjataan. Ehkäisevän ohjauksen tueksi oppaassa oli kaavakuva siitä, miten ohjausprosessi etenee riskitestin ja tarvittavien mittausten perusteella sekä milloin potilas ohjataan lääkärille. (Kuokkanen & Lipponen 2012, 41–65.)

”Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy ja hoito elämäntavoin” – opas oli ainoa tuotettu ohjausmateriaali, johon sisältyi motivoiva potilashaastattelu ohjauskeinona. Motivoivan haastattelun periaatteita soveltaen oppaasta löytyi havainnollistava kuva

haastattelun peruspilareista, joihin on sisällytetty muun muassa potilaan autonomia ja kuuntelu sekä avoimien kysymysten käyttö esimerkkikysymyksineen. (Kuokkanen & Lipponen 2012, 61.)

Elintapaohjausmateriaaliin rinnastettuna oppaasta löytyy myös muutosvaihemalli potilaan elintapamuutosprosessia kuvaamaan. Oppaassa muutosvaihemalli kuvattiin vaiheittain luetelmana ja avattiin mitä potilas käy läpi esimerkiksi harkintavaiheessa ja miten hoitaja voi suunnata ohjauksensa oikein. Oppaassa hoitajaa neuvotaan keskustelemaan elintapamuutosten hyödyistä ja haitoista harkintavaiheen potilaiden kanssa. Oppaassa muutosvaihemalli nähdään yhtenä menetelmänä potilaan ohjauksessa mutta elintapaohjausmateriaalissa se on myös koko ohjausprosessin arviointiväline. (Kuokkanen & Lipponen 2012, 62-63; Myllymäki 2010,19.)

Sen sijaan diabetesvaarassa oleville potilaille tuotetussa hoitopolussa korostuu hoitajan kertaohjauksen kuvailu ja sen sisällön yksityiskohtainen avaaminen. Polku mahtuu A4- arkille ja polussa luetellaan tyypin 2 diabeteksen diagnostiset kriteerit sairastumisriskissä olevien löytämiseksi sekä luetellaan kertaohjaukseen kuuluvat tutkimukset ja tiivistettynä läpi käytävät elämäntapaohjausasiat. Kaavion liitteenä löytyy yksityiskohtaisempaa tietoa elämäntapaohjauksessa läpikäytävistä asioista hoitajan muistin tueksi. Potilaan sen hetkisten elintapojen arvioinnissa kehoitetaan hyödyntämään tarvittaessa Audit – ja Fagerström – testiä. (Savolainen & Tiiperi 2008, 26–29, 50–53.)

Hoitajan antama kertaohjaus määritellään hoitopolussa tunnin kestoiseksi potilas-kontaktiksi, jonne potilaat ohjautuvat saadessaan riskitestistä 15 pistettä tai enemmän. Painoindeksin laskemisen ja verenpaineen mittaamisen lisäksi ohjauksessa mitataan B-GHb- A1c -arvo. Sen ollessa (>6) hoitaja tietää hoitopolun perusteella lähettää potilasta eteenpäin lääkäriin. Hoitopolussa näkyy myös jatkohoidon koordinoiminen. Polussa kehoitetaan hoitajia ohjaamaan potilasta 10 viikkoa kestäväan painonseurantaan, mikäli potilaalla on ylipainoa ja motivaatiota painon pudottamiseen. Hoitajan tehtävänä on myös kannustaa potilasta ryhmäohjaukseen, jos sellaista on tarjolla sillä hetkellä. Hoitopolku auttaa selkeyttämään hoitajien käsitystä elintapaohjauksen kokonaisvaltaisuudesta. (Savolainen & Tiiperi 2008, 26–29, 50–53.)

Hoitopolku, opas ja elintapaohjauskansio ovat keskittyneet hoitajien osaamisen tukemiseen yksinomaan yksilöohjauksen sisällön ja vaikuttavuuden kannalta (Taulukko 5., 43). (Kuokkanen & Lipponen 2012.; Savolainen & Tiiperi 2008; Myllymäki 2010.) Ainoa hoitajille suunnattu ryhmien ohjausta tukeva kirjallinen materiaali oli ryhmäohjausmalli (Taulukko 6., 43). Mallia voidaan hyödyntää ryhmiä kokoonpantaessa. Mallin taustaideologina on, että potilas on jo terveystarkastuksessa tehnyt diabeteksen riskitestin, ja saanut siitä vähintään 12 pistettä (kohtalainen riski sairastua). (Mikkonen 2010b, 26.) Lisäksi samassa yhteydessä olisi jo keskusteltu potilaan yksilöllisistä ravitsemus- ja ruokailutottumuksista. Siinä tapauksessa, jos terveystarkastuksesta on jo aikaa, tehdään riskitesti ja mitaukset uudelleen. Kuitenkin potilaan tulee olla halukas osallistumaan ryhmäohjaukseen. (Mikkonen 2010b, 24–27.)

Ryhmäohjausmalli sisältää neljä ryhmäkokoontumista. Käynnit toteutuvat ensimmäisen kokoontumisen jälkeen kahden viikon, kuukauden ja kolme kuukauden välein. Ohjaajapareina toimivat työterveyshoitaja ja fysioterapeutti, joiden tehtävän kuvat määritellään selkeästi. Työterveyshoitaja vastaa terveellisten elintapavalintojen esittelystä kertoen muun muassa ravitsemuksesta ja painonhallinnasta. Fysioterapeutti sen sijaan vastaa erilaisten liikuntamuotojen ja liikunnan terveysvaikutusten esittelystä sekä kannustaa jokaista löytämään itselleen sopivan lajin. Ryhmään sitoutumisen edistämiseksi ohjattaville neuvotaan jakamaan ensimmäisellä kokoontumisella liikunta- ja ruokapäiväkirjat sekä KKI:n Tartu tilaisuuteen ja Painohallintaan -oppaat. Jokaiseen ohjaukseen sisältyy keskustelua tavoitteiden saavuttamisesta ja niiden mahdollisista esteistä sekä päiväkirjamerkinnöistä. Viimeisellä ohjaukserällä tuetaan ryhmän jäseniä jatkamaan elintapamuutoksiaan motivoimalla lisätavoitteiden miettimiseen. Annetaan myös mahdollisuus seurantakäynteihin, jos ohjattava kokee epävarmuutta elintapamuutosten ylläpitämisessä ryhmän loputtua. (Mikkonen 2010b, 24–27.)

Taulukko 3. Yhteenveto, ammattilaisten ohjausmateriaalien ja hoitopolun ominaisuuksista.

Ohjausmateriaalit ja hoitopolku	Sisällön ominaisuuksia	Yhtenevät ominaisuudet sisällöissä
Tyypin 2 diabeteksen ehkäisy ja hoito elämäntavoin – opas	<ul style="list-style-type: none"> - Tarkoitettu yksilöohjauksen tueksi diabeteksen hoitoon ja ehkäisyyn - Potilaskontaktien tueksi esitellään motivoiva potilashaastattelu pääpiirteissään - Esitely kaavakuvana diabetesriskissä olevan potilaan ohjausprosessi - Muutosvaihemalli kuvaamassa potilaan etenemistä elintapamuutoksessa 	<ul style="list-style-type: none"> - Ammatillisuuden tukeminen - Ohjausvalmiuksien parantaminen, ohjauksen havainnollisuus (liikuntapiirakka, lautasmalli)
Kirjallinen elintapaohjausmateriaali	<ul style="list-style-type: none"> - Yksilöohjaukseen tarkoitettu, korostui erityisesti ohjauksen kehittäminen ja arvioiminen sekä laadun takaaminen - Elintapaohjaus kuvattiin prosessina, jota ohjaa potilassuhteessa olevat selkeät tavoitteet; myös ammattilaiselle tavoitteet ohjauksen suuntaamiseen - Muutosvaihemallia esitettiin käytettäväksi ohjauksen toteuttamiseen ja arvioimiseen 	<ul style="list-style-type: none"> - Sairastumisriskissä olevien seulonta - Ennaltaehkäisyssä keskeisenä (ravitseminen, liikunta, painonhallinta) - Potilaan tukeminen omahoidossa potilaslähtöisyys elintapamuutoksissa
Ryhmäohjausmalli	<ul style="list-style-type: none"> - Tarkoitettu kirjalliseksi ohjeeksi ryhmien organisoimiseen - Sisälsi neljä ryhmäkokoontumista, säännöllisin väliajoin - Ohjaajapareina hoitaja ja fysioterapeutti, moniammatillisuuden hyödyntämiseksi - Mallissa tarjottiin tukea pysyvien elintapamuutosten ylläpitoon seurantakäynnin 	
Hoitopolku	<ul style="list-style-type: none"> - Kuvaa diabetesvaarassa olevan potilaan koko ohjausprosessin organisointia työterveyshuollossa - Määritellään, mitä potilaan kertaohjauksen sisältö mitaustukseen - Kuvaa jatkohoitoon ohjaamisen ja sen kriteerit 	

6.1.2 Ohjausmateriaaleja potilaalle yksilö – ja ryhmäohjaukseen

Analyysin perusteella kaksi kehitettyä ohjausmateriaalia tuotettiin suoraan potilaalle elintapamuutoksia tukemaan. Potilaan avuksi tuotettiin liikuntaryhmä (Larikka & Tasala 2012) ja kirjallinen ”Heikentynyt sokerinsietokyky – opas terveelliseen elämään” (Metsä-Ketelä & Kortesoja 2010).

Opinnäytetöinä tuotettujen potilasohjausmateriaalien yhteisenä tavoitteena oli motivoida tyypin 2 diabeteksen riskiryhmään kuuluvia työikäisiä elintapamuutoksiin terveyttä edistäen. Sekä liikuntaryhmä että Heikentynyt sokerinsietokyky – opas (Taulukko 4., 42.) auttavat kohdejoukkoa pitkäaikaisiin muutoksiin elintavoissa myös ohjauksen ulkopuolella, kuten kotioloissa. Kummassakin ohjausmateriaalissa korostetaan yksilön omia valmiuksia elintapamuutosten tekemisessä, kuten hoitajillekin suunnatuissa ohjausmateriaaleissa myös näissä korostuu ehkäisykeinoina liikunta, painonhallinta ja ravitseminen perusteluineen. Yksilön omia voimavaroja tuetaan menetelmissä ohjaamalla pienin askelin muutoksiin realistisin tavoittein. (Larikka & Tasala 2012; Metsä-Ketelä & Kortesoja 2010.)

Kehittämistyönä syntynyt liikuntaryhmä suunnattiin työikäisille 18–65 –vuotiaille, jotka olivat saaneet Diabetesliiton riskitestilomakkeesta vähintään 12 pistettä eli kohtalaisessa sairastumisriskissä oleville. Liikuntaryhmään saatiin kuusi osallistujaa, jotka olivat saaneet keskimäärin 13 pistettä riskitestistä. Ryhmässä työikäisten motivaatiota terveyden ylläpitämiseen haettiin liikunnan harrastamisen kautta. Toteutuneen liikuntaryhmän pohjalta tuotettiin vielä ryhmäohjausmalli terveydenhuoltoon. (Larikka & Tasala 2012, 19, 26.)

Liikuntaryhmän suunnittelussa ja järjestämisessä johtoajatuksena oli niin yksilön kuin koko ryhmän voimaannuttaminen elintapamuutoksiin valmentavalla ohjauksella. Tätä kautta rakennettiin myös motivoitumista elintapojen muuttamiseen. (Larikka & Tasala 2012, 27.) Jo ennen liikuntaryhmän kokoontumista ohjauksessa huomioitiin jokaisen yksilölliset elintapojen muutostarpeet yksilötapaamisen yhteydessä. Yksilötapaamisen tarkoituksena oli sen hetkisten elintapojen kartoitus. Apuvälineinä käytettiin: kehokoostumuksen analyysiä, verenpaineen, verensokerin ja kokonaiskolesterolin mittausta sekä valtimotautien riskitestilomaketta. Li-

säksi kartoitettiin liikuntatottumuksia Sydänliiton testillä ja keskusteltiin ryhmään osallistumisen herättämistä tunteista. Yksilötapaamisen yhteydessä ohjattava laati tavoitteet yhdessä ohjaajan kanssa. Tavoitteet laadittiin konkreettiseen muotoon ja niitä tehtiin vain muutama, mikä auttoi niiden saavuttamisessa arjessa. (Larikka & Tasala 2012, 19-24.)

Ryhmä kokoontui suunnitellusti kahden kuukauden ajan kerran viikossa ja tapauksia oli yhtensä seitsemän. Kokoontumiset kestivät 90 minuuttia. Jokainen ryhmän kokoontumiskerta koostui kolmesta eri toiminnosta. Aluksi käytiin läpi ajan-kohtaisia aiheita tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisystä ravitsemuksen ja liikunnan näkökulmasta. Sen jälkeen lähdettiin yhdessä liikkumaan joko sauvakävelylle tai kuntosalille. Lopuksi keskusteltiin ryhmäkokoontumisen herättämistä ajatuksista. Ohjattavien seitsemälle kokoontumiskerralle oli määriteltynä aina oma teemansa. Ensimmäisen kokoontumiskerran teemana oli tutustuminen ryhmän toimintaan ja jäseniin sekä aloitettiin liikuntapäiväkirjan pito. Seuraavien kokoontumisten yhteydessä käytiin läpi liikuntasuosituksia, ravitsemusta, tavoitteisiin pääsemistä ja unen merkitystä painonhallinnassa. Toiseksi viimeisellä kerralla käytiin yhdessä läpi liikuntapäiväkirjan merkintöjä ja päiväkirjan herättämiä ajatuksia. Ryhmän viimeisellä kokoontumiskerralla annettiin palautetta sekä suullisesti että kirjallisesti. Palautteen anto mahdollisuus koski niin ohjattavia kuin ohjaajakin. Ennen viimeistä kertaa oli vielä tehty alun mittaukset uudelleen ja verrattu niitä keskenään. (Taulukko 6., 43) (Larikka & Tasala 2012, 19-24.)

Eroavaisuutena liikuntaryhmään ”Heikentynyt sokerinsietokyky – opas terveelliseen elämään” lähestyy elämäntapamuutoksia tyyppin 2 diabeteksen esiasteen näkökulmasta. Opas tarkoitettiin käytettäväksi terveysaseman potilaille omahoidon tukemiseksi ja näin ollen jatkamaan hoitajien antamaa ohjausta vastaanotolla (Taulukko 5., 43). Oppaaseen sisältyi konkreettisia neuvoja terveellisistä elintavoista ja tietoa heikentyneen sokerinsietokyvyn yhteydestä diabetekseen sekä sydän- ja verisuonitauteihin. Lisäksi oppaasta löytyi diabeteksen riskitekijät. Oppaassa selvitetään potilaalle, mitä heikentynyt sokerinsietokyky (IGT) tarkoittaa ja miten se todetaan sokerirasituskokeella. Kerrotaan sen oireettomuudesta ja kuinka pienilläkin elämäntapamuutoksilla voidaan ehkäistä tyyppin 2 diabeteksen puhkeamista, esimerkiksi jo 5 – 10 %:n painonlasku voi auttaa. (Metsä-Ketelä & Kortesoja 2010, liite 2–10.).

Heikentynyt sokerinsietokyky - opas myös valmentaa potilasta elämäntapamuutosprosessiin. Se kuvailee elintapamuutosten tekemiseen liittyviä yksilöllisiä vaatimuksia. Oppaan mukaan elintapamuutosten tekemistä tukee yksilön oma päätös, halu ja sitoutuminen sekä kannustava ympäristö ja positiivinen palaute. Potilaalle kerrotaan elintapamuutosprosessiin kuuluvista repsahduksista, ja kuvataan muutosta estäviä tekijöitä, kuten tiedon puute, houkutukset ja kiire. Elintapamuutosten tekemisen kannattavuutta perustellaan siten, että kuvataan muutoksen positiivisia vaikutuksia, joita ovat muun muassa psyykinen hyvinvointi ja itsetunnon koheeminen sekä onnistumisen elämykset. (Metsä-Ketelä & Kortesoja 2010, liite 2-10).

Elintapaohjausmateriaalit antavat yksilöille erilaisen tuen motivaation pysymiseksi. Toteutuneessa liikuntaryhmässä ohjaajat ja ryhmän jäsenet mahdollistavat jokaisella kokoontumiskerralla refleктоivat keskustelut. Liikuntaryhmässä keskustelut toteutuivat esimerkiksi liikuntapäiväkirjan pidon herättämien tuntemusten purkamisen yhteydessä. Lisäksi ryhmän jäsenet pääsevät kokeilemaan yhdessä liikunnan harrastamista, mikä voi taas motivoida kotona liikkumista. Liikuntapäiväkirja tukee siten ryhmän jäsenten omahoitoa. Sen sijaan Heikentynyt sokerinsietokyky – oppaassa yksilö saa hoitajan taustatuen terveysasemalta, mutta yksilön omahoito jää oppaan ja kotona olevan tukiverkoston varaan. Opas on kuitenkin elintapamuutosten tekoon tiedollisesti tiivis kokonaisuus, ja potilaan kielellä kirjoitettu. Potilaan motivoitumista tuetaan juuri painottamalla saavutettujen muutosten tuoma hyvää oloa ja terveysvaikutuksia. (Metsä-Ketelä & Kortesoja 2010; Larikka & Tasala 2012.)

Taulukko 4. Yhteenveto, potilaiden ohjausmateriaalien ominaisuuksista

Ohjausmateriaalit	sisällön ominaisuuksia	Yhtenevät ominaisuudet sisällöissä
Liikuntaryhmä	-Tarkoituksena ryhmäohjauksen keinoin voimaannuttaa elintapamuutoksiin -Motivoitumista elintapamuutoksiin tuettiin kartoittamalla muutostarpeita mm. kehonkoostumusanalyysillä ja riskitestilomakkein ja ryhmässä liikkumalla	<ul style="list-style-type: none"> - Ohjaus kohdennettu työikäisille diabetesriskissä oleville - Terveelliseen ruokavalioon ja liikuntaan kannustaminen - Motivaation tukeminen - Elintapamuutostavoitteet sovitetaan arjessa saavutettaviksi - Korostetaan yksilöllisiä voimavaroja elintapamuutosten tekemisessä - Ennaltaehkäisyssä korostuu: liikunta, panonhallinta, uni ja lepo
Heikentynyt sokereinsieto - opas	<ul style="list-style-type: none"> - Tarkoitettu omahoidon tueksi jatkamaan ammattilaisen antamaa yksilöohjausta - Valmentaa potilasta elämäntapamuutoksiin - Tarkastellaan IGT:n yhteyttä riskiin sairastua diabetekseen ja diabeteksen toteamisesta 	

Toisaalta opas ja liikuntaryhmä täydentävät toinen toisiaan. Esimerkiksi liikuntaryhmässä toteutuu käytännössä joitakin oppaassa kerrottuja elintapamuutosta edistäviä tekijöitä, kuten kannustava ilmapiiri ja positiivinen palaute. Liikuntaryhmässä ryhmän jäsenet saivat kannustusta ja tukea toinen toisiltaan sekä ohjaajilta. Ryhmän ohjaajilta tukea ja kannustusta tuli myös yksilötapaamisen yhteydessä. (Metsä-Ketelä & Kortesoja 2010; Larikka & Tasala 2012.)

Taulukko 5. Yhteenveto, yksilöohjauksen ominaispiirteistä

Yksilöohjaus	Yksilöohjauksen ominaisuuksia potilaille ja ammattilaisille tuetuissa ohjausmateriaaleissa
Seulonta ja elintapojen muutostarpeen arviointi	Diabetesliiton riskitestilomake ja kahden tunnin sokerirasituskoekä BMI, vyötärön ympäryys, verenpaine + B-GHb- A1c –arvo. Potilaan sen hetkisten elintapojen kartoitus mm. Sydänliiton testi, Audit – testi
Hoitosuhteen rakentuminen	Hoitajan potilaan välinen onnistunut vuorovaikutus keskeistä ohjauksen onnistumiselle, voidaan tukea esim. motivoivalla potilashaastattelulla. Ammattilaisen ja potilaan tasavertainen rooli ohjaustilanteissa
Motivoiminen elintapamuutoksiin	Potilaan sisäisten ja ulkoisten tekijöiden vaikutusten huomioiminen elintapamuutoksissa, voimavaraistaminen
Henkilökohtaisten tavoitteiden laatiminen	Tavoitteiden laatiminen potilaan yksilöllisiä tarpeita vastaaviksi esim. testien ja mittauksen avulla yhdessä hoitajan kanssa

Taulukko 6. Yhteenveto, ryhmäohjauksen ominaispiirteistä

Ryhmäohjaus	Ryhmäohjauksen ominaisuudet liikuntaryhmän ja ryhmäohjausmallin sisällöissä
Potilaslähtöisyys ja voimaantumisen tukeminen sairastumisriskiin kuuluvien ohjaamisessa	Yksilöohjauksessa kartoitetaan ennen ryhmään osallistumista yksilölliset elintapamuutostarpeet konkreettisten ja saavutettavissa olevien tavoitteiden laatimiseksi. Yksilöä tuetaan valmentavalla ohjaustyylillä
Omahoidon ja motivaation tukeminen	Ohjausryhmän alussa jaetaan ohjattaville liikunta – ja ruokapäiväkirjat. Motivoidaan liikkumaan säännöllisesti esittelemällä ja yhdessä kokeilemalla eri liikuntamuotoja. Motivoidaan lisätavoitteiden laatimiseen muutosprosessin edetessä. Annetaan positiivista palautetta ja kannustusta. Mietitään yhdessä motivaation ylläpitämistä myös ryhmän päätyttyä sekä tuodaan esille, mitä on jo saavutettu.
Ryhmädynamiikka, vertaistuki ja sijaistukokset	Keskustellaan tavoitteiden saavuttamisesta ja niiden saavuttamisen mahdollisista esteistä. Pohditaan elintapamuutosten herättämiä tunteita.
Ryhmäohjaustilanteiden ja sisältöjen suunnitelmallisuus	Ryhmätapaamiset toteutuvat tietyin väliajoin sopivalla osallistujamäärällä. Ohjauksessa käytetään ohjaajapareja. Tapaamiskerroille määriteltynä aihealue sekä keskustelun aihe. Keskeisinä aihealueina: ravitsemus ja terveystuokunta sekä painonhallinta.

6.2 Elintapaohjauksen merkitys ja hyöty ennaltaehkäisyssä

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä elintapaohjaus kuvattiin keskeisimmäksi ennaltaehkäisyn muodoksi, mikä on suhteellisen helppo järjestää terveydenhuollossa. Analyysin tuloksien mukaan ryhmäohjaus on yksilöohjausta edullisempaa mutta vaikeampaa järjestää aikataulullisesti ja osallistumiskynnys on korkeampi yksilöohjaukseen verraten. (Mikkonen, 2010a, 36–37.)

Elintapaohjauksessa potilaan ja hoitajan välistä onnistunutta vuorovaikutussuhdetta pidettiin rakentavana tekijänä ohjaukselle (Huotari 2013, 30 – 31). Elintapamuutosten tekemisen perustana pidettiin potilaan motivoituneisuutta ja sitoutuneisuutta muutoksiin, koska päätös terveyden parantamisesta ja ylläpitämisestä riippuu potilaan omasta tahdosta ja mahdollisuuksista siihen (Ikola, Mustafa & Mäkynen 2011, 15; Manninen 2012, 26). Motivaation löytyminen elintapamuutoksiin jää ensisijaisesti potilaan pohdittavaksi, mitä hoitaja voi sitten tukea ohjauksellaan. Merkittävimmiksi voimavaroiksi elintapamuutoksiin lukeutuivat potilaan saama sosiaalinen ja ammattihenkilöiden tuki. (Huotari 2013, 30 -31; Ikola, Mustafa & Mäkynen 2011, 15.)

Terveydenhuollon ammattihenkilön organisoiman yksilöohjauksen onnistumisen lähtökohtina pidettiin potilaslähtöisyyttä, voimavarakeskeisyyttä ja hoidon jatkuvuutta. Sisällöllisesti onnistuneen ohjauksen takaa riittävä neuvonta ja tiedon anto sekä konkreettiset tavoitteet elintapamuutoksessa. (Huotari 2013, 24 – 29.) Esimerkiksi Myllymäen (2011) laatima elintapaohjausmateriaali tuki sisällöllisesti ammattilaisen elintapaohjauksen kulkua muun muassa konkreettisten ohjaustavoitteiden ja muutosvaihemallin avulla. Se myös herätti keskustelua sairastumisriskissä olevien elintapaohjauksen rajoitteista ja laadun kehittämisestä sekä riskitekijöihin puuttumisesta.

Elintapaohjauksesta potilas saa parhaimman hyödyn, kun ammattilainen käyttää ohjenuoranaan muutosvaihemallia. Tällöin ammattilainen kykenee ymmärtämään muutosprosessin eri vaiheisiin mahdollisesti liittyviä repsahdustilanteita ja osaa motivoida potilasta niistä eteenpäin. (Huotari 2013, 24 – 29.) Hyödyksi nähtiin myös se, että ammattilainen osaa potilaan muutostarpeen arvioinnissa hyödyntää

erilaisia elämäntapatestejä, kuten Audit ja Fagerström – testi (Savolainen & Tiiperi 2008, 28; Huotari 2013, 24–29). Ohjauksen suuntaamisen ja jatkohoidon suunnittelun kannalta suotavaa olisi käyttää Diabetesliiton riskitestilomaketta sekä kahden tunnin glukoosirasituskoetta (Mikkonen, 2010a, 33). Potilaan omahoidon tukemiseksi erilaisten esitteiden jakaminen vie muutosprosessia eteenpäin esimerkiksi Dehkon Tuijota omaa napaasi – esite (Savolainen & Tiiperi 2008,27). Yksilöohjaus kuvattiin vastaavan potilaan yksilöllisiä tarpeita ja tavoitteita ja se oli etukäteen suunniteltua. Kuitenkin tulisi enemmän huomioida ohjauksessa, mistä asioista potilas ei ole valmis luopumaan tyyppin 2 diabeteksestä huolimatta (Taulukko 7., 46). (Mäkelä 2011, 50–54.)

Yksilöohjaus kuvattiin ryhmäohjausta täydentävänä elintapaohjausmuotona. Larikan ja Tasalan toteuttamassa liikuntaryhmässä potilaat kokivat ohjausmuodon hyötynä sen kannustavuuden. Kokemukseen vaikutti ensisijaisesti ryhmän hyvä yhteishenki. Hyvä ryhmädynamiikka toimi taas kannustimena liikunnan lisäämiseen. Fyysiseen aktiivisuuteen kannusti muun muassa etukäteen sovitut ryhmätapaamiset, jotka motivoivat liikkumaan edes kerran viikossa. Ennen ryhmän alkamista otetut kehonkoostumusta ja sen hetkisiä elintapoja mittaavat testit auttoivat pohtimaan henkilökohtaisia tavoitteita ja muutostarpeita, joihin ryhmän alkaessa voisi vaikuttaa. (Larikka & Tasala 2012.)

Liikuntaryhmän päättyessä kaikilla ryhmään osallistuneilla paino oli pysynyt samana tai pudonnut hieman ja jokaisen lihasmassa oli kasvanut. Tavoitteisiin ryhmän jäsenet kokivat päässeensä kohtalaisen hyvin, mutta kehittämistä oli vielä ruokavaliossa ja liikunnan lisäämisessä. Ryhmän hyötynä koettiin hyvin organisoidut ja vaihtelevat tapaamiset sekä jatkuvasti toteutunut suullinen ja kirjallinen arviointi. Jokaisen kokoontumiskerran jälkeen oli yhdessä ohjaajien kanssa keskustelu toteutuneen ohjauskerran herättämistä ajatuksista ja niistä koottiin yhteenvedoa. (Larikka & Tasala 2012.)

Terveystieteiden ammattihenkilöille ryhmäohjaustilanteiden tueksi kehitetty ryhmäohjausmalli myötäilee teoreettiselta sisällöltään toiminnallista liikuntaryhmää. Kummassakin ryhmätapaamiset on suunniteltu etukäteen niin aikataulullisesti kuin aihealueineen. Ryhmäohjausmallissa kuitenkin tuodaan esille moniammatillisen yhteistyön hyötyjä ohjauksen toteuttamisessa. Ryhmäohjausmallissa

moniammatillisuus näkyi fysioterapeutin ja työterveyshoitajan yhteistyönä, mikä tukee potilaan laadukasta informoimista elintavoista. Myös elintapamuutosprosessin jatkuvuus ryhmätapaamisten jälkeenkin huomioidaan tarjoamalla ohjattaville seurantakäyntejä. Toisaalta liikuntaryhmästä saatiin ryhmän jäsenten kokemus intervention hyödyistä kun taas ryhmäohjausmallia ei päästy hyödyntämään käytännön hoitotyössä. (Larikka & Tasala 2012, 19-24; Mikkonen 2010b, 24–27.)

Verratessa liikuntaryhmää ja ryhmäohjausmallia voidaan huomata, että niissä hyödynnetään elintapainterventioissa niin yksilö- kuin ryhmäohjaustakin. Kummassakin ennen ryhmän alkamista potilas käy keskustelua elintavoistaan yksilöohjauksessa, jossa kartoitetaan henkilökohtaisia muutostarpeita ja valmiuksia niihin. Yksilöohjauksen jälkeen potilas ohjataan vasta ryhmään, joka tarjoaa mahdollisuuden vertaiskokemusten vaihtamiseen muiden elintapamuutoksia tekevien kanssa. (Larikka & Tasala 2012, 19-24; Mikkonen 2010b, 24–27)

Taulukko 7. Yhteenveto, elintapaohjauksen merkityksistä ja hyödyistä.

	Merkitys	Hyöty
Elintapaohjaus AMK-opinnäytetöiden kuvaamana	<ul style="list-style-type: none"> - Keskeisin ennaltaehkäisyn menetelmä, sisältää yksilö- ja ryhmäohjausta - Kohtalaisen helppo järjestää terveydenhuollossa - Osallistumiskynnys yksilöohjaukseen matalampi kuin ryhmäohjaukseen - Ryhmäohjaus edullisempaa järjestää - Yksilöohjaus täydentää ryhmäohjausta - Elintapaohjaus merkityksellinen potilaan omien voimavarojen tukemisessa ja ylläpitämisessä 	<ul style="list-style-type: none"> - Ammatillaisen elintapaohjauksen suunnittelussa ja potilaan valmentamisessa ja tukemisessa pysyviin elintapamuutoksiin apuna muutosvaihemalli ja motivoiva potilashaastattelu - Muutostarpeen arvioinnissa hyödynnetään erilaisia elämäntapatestejä, kuten Audit - Ohjauksen suuntaamiseen ja jatkohoidon suunnittelussa riskitesti hyödyllinen - Erilaisten esitteiden jakaminen ohjauksen päätteeksi tukee omahoitoa - Moniammatillinen yhteistyö ohjaamisessa - Yksilö- ja ryhmäohjauksen rinnakkainen toteuttaminen - Ryhmäohjauksessa potilaat kokivat merkittävänä hyötynä hyvää yhteishenkeä ja reflektointia. Näkyvät muutokset motivoivat, kuten painon lasku

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli kuvata tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä elintapaohjauksen toteutumisen näkökulmasta. Tutkimuskysymysten perusteella pyrittiin selvittämään, millaisia elintapaohjausmateriaaleja on tuotettu tyypin 2 diabeteksen ehkäisemiseen ja millaisia ohjausmenetelmiä on käytetty. Lisäksi selvitettiin elintapaohjauksen merkityksiä ja hyötyjä ennaltaehkäisyssä.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan AMK–opinnäytteinä tuotetut elintapaohjausmateriaalit oli kehitetty, joko terveydenhuollon ammattilaisille vastaanottotyöhön tai potilaiden käyttöön tukemaan elintapamuutoksiin ryhtymistä. Kaikista tuotetuista ohjausmateriaaleista elintapaohjaus toteutettiin hyödyntäen joko yksilö – tai ryhmäohjausta tai molempia toisiaan täydentävinä. AMK–opinnäytetöiden ohjausmateriaalien kohderyhmänä oli pääsääntöisesti tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskissä olevat. Tyypin 2 diabeteksen elintapaohjauksessa keskeisinä ennaltaehkäisyn interventioina esitettiin liikunta, painonhallinta ja ravitsemus.

Terveydenhuollon ammattilaisille tuotetut elintapaohjausmateriaalit oli tarkoitettu ammatillisuuden tukemiseen ja ohjauksen yhtenäistämiseen. Ammattilaisten ohjausmateriaaleihin oli sisällytetty tietoa siitä, mitä asioita ohjauksessa tulisi kertoa sairauden riskitekijöistä ja sen oirekuvasta. Sen lisäksi ohjausmateriaaleissa tuotiin esiin potilaan omahoidon tukemista, jotta elintapaohjauksessa saatu neuvonta auttaisi potilasta toteuttamaan elintapamuutoksia omassa arjessaan. Terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön oli AMK–opinnäytetyönä laadittu myös yksittäinen hoitopolku, jossa oli määritelty koko sairastumisriskissä olevan potilaan hoidon koordinointi aina hoidon tarpeen arvioinnista hoidon järjestämiseen ja jatkohoitoon ohjaamiseen.

Terveydenhuollon ammattilaisten ohjausmateriaalit oli kehitetty pääosin yksilöohjauksen organisoimiseen sairaanhoitajien tai terveydenhoitajien vastaanotoilla. Vain yhdessä AMK–opinnäytetyössä oli tuotettu ammattilaisille kirjallinen ryhmäohjausmalli, siitä miten ryhmäohjausta voitaisiin järjestää terveydenhuollon toimesta (Mikkonen 2010b). Elintapaohjausmateriaaleissa kiinnitettiin huomioita

tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskissä olevien seulontaan väestössä. Sairastumisriskissä olevien löytämiseksi ohjausmateriaaleissa kehoitettiin käyttämään Suomen Diabetesliiton riskitestilomaketta.

Potilaille tuotetuissa ohjausmateriaaleissa elintapainterventiot kohdistettiin ainoastaan työikäisille diabetesriskissä oleville henkilöille. Näissä elintapaohjausmateriaaleissa korostui potilaan yksilöllisten voimavarojen ja motivaation tukeminen muun muassa arkeen sopivien elintapamuutostavoitteiden avulla. Potilaille tuotetut elintapaohjausmateriaalit olivat sisällöllisesti yhteneviä ammattilaisten ohjausmateriaalien kanssa. Potilaille ja terveydenhuollon ammattilaisille tuotetuissa elintapaohjausmateriaaleissa toistuivat samat elintapaohjauksen sisällöt, kuten yksilöllisesti mitattavaan muotoon laaditut elintapatavoitteet ja pysyvien elintapamuutosten saavuttaminen sekä motivointi.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan AMK–opinnäytetöinä tuotettujen elintapaohjausmateriaalien sisällöissä käytettiin yksilö- tai ryhmäohjauksen menetelmiä. Elintapaohjauksen toteuttamisessa apuna käytettiin teoreettisia malleja, joista Prochanskan transteoreettinen muutosvaihemalli ja motivoiva haastattelu näkyivät ohjauksen suunnittelussa ja toteuttamisessa. AMK–opinnäytetöissä muutosvaihemallia ja motivoivaa haastattelua avattiin suhteessa käytännön elintapaohjaukseen. Muutosvaihemallia avattiin sen teoreettisen viitekehyksen kautta eli kuvattiin elintapamuutosprosessin etenemistä viidessä eri vaiheessa, joihin sisältyivät vaiheille ominaiset ajattelu- ja toimintatavat. Sen sijaan motivoivaa haastattelun periaatteita hoitajan ja potilaan välisen vuorovaikutuksen rakentajana kuvattiin teoreettisesti niukasti. Motivoivaa haastattelua avattiin vain yhdessä terveydenhuollon ammattilaisille tuotetussa oppaassa pääpiirteittäin. Muutosvaihemallia ja motivoivaa haastattelua kuvattiin ainoastaan terveydenhuollon ammattilaisille yksilöohjauksen tueksi tuotetuissa ohjausmateriaaleissa.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella yksilö- ja ryhmäohjauksessa korostuu niin ammattilaisille kuin potilaille tuotetuissa ohjausmateriaaleissa tietyt ominaispiirteet. Yksilöohjauksen onnistumisen kannalta tärkeänä pidettiin vuorovaikutuksen onnistumista ja sen potilasta voimavaraistavaa vaikutusta. Yksilöohjauksessa syntynyt tasa-arvoinen vuorovaikutussuhde auttaa kartoittamaan potilaan omia valmiuksia tehdä muutoksia ja motivaation löytymistä elintapamuutoksiin. Ohja-

uksen toteuttamisessa korostui sairastumisriskissä olevien seulonta ja yksilöllisten muutostarpeiden arviointi esimerkiksi elintapatestien avulla. Muutostarpeiden arvioinnin pohjalta pystyttiin laatimaan yksilölliset mitattavissa olevat tavoitteet, jotka konkretisoivat potilaalle tarvittavat elintapamuutokset. AMK-opinnäytetöiden kuvaamana ryhmäohjaus kiinnittyi vahvasti yksilöohjauksessa tehtyihin muutostarpeiden arviointiin ja tavoitteisiin. Ryhmäohjauksessa huomio kiinnittyi ohjaustilanteiden ja sisältöjen suunnitelmallisuuteen siten, että ryhmän tapaamiset ja keskusteluaiheet olivat etukäteen rajattu. Ryhmäohjaustilanteissa korostui reflektiova keskustelu muun muassa tavoitteiden saavuttamisessa ja elintapamuutosten herättämistä tuntemuksista. Ryhmäohjauksessa potilaan omahoitoa ja myös motivaatiota ylläpidettiin tutustumalla erilaisiin liikuntamuotoihin ja kirjaamalla liikunta- ja ruokapäiväkirjaa. Motivaation tukemisessa keskeisenä oli positiivinen asennoituminen elintapamuutosten tekemiseen, ja onnistumisten esiintuonti.

Kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin myös elintapaohjauksen merkityksiä ja hyötyjä tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisemiseksi. AMK-opinnäytetöissä elintapaohjausta kuvattiin keskeisenä ennaltaehkäisyn menetelmänä, mikä on suhteellisen helppo järjestää terveydenhuollossa. Ryhmäohjaus kuvattiin yksilöohjausta edullisempänä, kun taas yksilöohjaukseen osallistuminen kuvattiin helpommaksi. Elintapaohjaus todettiin merkitykselliseksi potilaan omien voimavarojen tukemisessa ja ylläpitämisessä. Elintapaohjauksen keskeiseksi hyödyksi koettiin se, että terveydenhuollon ammattilainen osaa soveltaa erilaisia ohjausmenetelmiä ja -keinoja potilasta ohjattaessa. Elintapaohjauksessa saavutettuja hyötyjä ennaltaehkäisyssä tehostaa moniammatillinen yhteistyö, joka toteutetaan rinnakkain yksilö- ja ryhmäohjauksena. AMK-opinnäytteissä potilaan näkökulmasta hyödyksi koettiin näkyvät muutokset kehonkoostumuksessa tai ryhmien tarjoama vertaistuki elintapamuutosten eteenpäin viemiseksi. Elintapaohjauksen merkitykset ja hyödyt eivät kuitenkaan tulleet AMK-opinnäytetöissä selkeästi esille, vaan ne täytyi ”lukea rivien välistä”. Lisäksi merkitys- ja hyöty-käsitteen erottaminen toisistaan oli haasteellista.

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista todettakoon, että AMK-opinnäytetöiden kuvaamat elintapaohjauksen menetelmät, yksilö- ja ryhmäohjaus, mukailivat pääosin ohjauksella annettuja teoreettisia lähtökohtia tässä opinnäytetyössä. Esimerkiksi

Rekolan (2014) terveystieteiden pro gradu- tutkielmassa korostuivat yksilöohjauksen hyödyntäminen tyypin 2 diabeteksen riskitekijöiden kartoittamisessa ja muutostarpeiden arvioimisessa sekä yksilöllisten elintapatavoitteiden laatimisessa. Sen sijaan Rekolan pro gradussa ryhmäohjaus nähtiin yksilöohjauksen täydentävänä ohjausmuotoja, minkä vahvuutena on vertaistuen saaminen muilta. Lisäksi Rekolan mukaan ryhmäohjauksen sisältö tulee olla etukäteen suunniteltua ja ohjauksessa annetaan keinoja muutosten seuraamiseen ja toteuttamiseen. (Rekola 2014.) AMK-opinnäytetöissä näitä teoreettisia lähtökohtia sovellettiin ja hyödyttiin tuotetuissa ohjausmateriaaleissa ja -menetelmissä.

7.2 Aineiston laadun arviointi

Tämän opinnäytetyön aineiston hankinta ei tuottanut ongelmia, koska tyypin 2 diabeteksen hoidosta ja ennaltaehkäisystä löytyy tietokannoista paljon lähdeaineistoa. Aineiston hankinnan haasteena oli enemmänkin lähdeaineiston rajaaminen siten, että tämä opinnäytetyö vastaa tavoitetta ja tarkoitusta kokonaisuudessaan.

Tämän kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tutkimusaineistoksi valittiin aiempina vuosina 2008–2014 tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisystä kirjoitettuja opinnäytetöitä. Tutkimusaineistoon perehtymisen jälkeen päädyttiin tarkastelemaan ennaltaehkäisyä elintapaohjauksen näkökulmasta.

Tutkimusaineiston analysointiprosessi osoittautui opinnäytetyön haasteellisimmaksi osuudeksi, koska tutkimusaineistojen sisältämä tietoa oli jo kertaalleen referoitu luotettaviksi todetuista lähteistä. Valituissa opinnäytteissä tutkimusmenetelmät vaihtelivat projekteista kirjallisuuskatsauksiin ja näiden yhdistelmiin. Lisäksi opinnäytteiden sisällön laajuus vaihteli. Muutamassa opinnäytteessä ei tuotu selkeästi ilmi, mikä on työn hyöty tai saatu lopputulos.

Analyysissä saatiin kuitenkin vastauksia tutkimuskysymyksiin, koska aineistoista löytyi yhteneväisyyksiä opinnäytetöiden teoriasisällöistä. Useissa AMK-opinnäytteissä oli mukailtu Käypä hoito -suositusta tai Dehko -hankkeen julkaisu- ja tai Suomen Diabetesliiton antamia ohjeita diabeteksen ehkäisemiseksi. Projek-

teina tuotettujen oppaiden sisällöissä hyödynnettiin esimerkiksi diabeteshoitajan asiantuntijuutta, jotta oppaat palvelisivat vastaanottajan tarpeita mahdollisimman hyvin. Samankaltaiset teoreettiset sisällöt auttoivat analyysin rakentamisessa ja johtopäätösten tekemisessä.

7.3 Kirjallisuuskatsauksen eettisyys ja luotettavuus

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys ovat toisiinsa sidoksissa. Tutkimuksen johdonmukaisella etenemisellä tutkimuskysymyksestä johtopäätöksiin ja koko tutkimusprosessin kuvailu lisää kirjallisuuskatsauksen painoarvoa. Keskeisiä luotettavuuteen liittyviä tekijöitä ovat tutkimusaineiston valinta ja sen valintakriteerit sekä analysoitujen aineistojen kytkeytyminen teoreettiseen viitekehukseen. (Kangasniemi ym. 2013, 297-298.)

Kirjallisuuskatsauksen eettiset näkökohdat liittyvät usein tutkimuskysymyksen muodostamiseen ja tutkimusetiikan noudattamiseen katsauksen eri vaiheissa. (Kangasniemi ym. 2013, 292.) Suomen Akatemian tutkimuseettiset ohjeet (2008) määrittelevät tutkimuksen eettisyyden tunnuspiirteiksi yleisen huolellisuuden, tarkkuuden ja rehellisyyden tutkimustyössä. Akatemian ohjeiden mukaan hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu soveltaa eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sekä avoimuutta tutkimustuloksia julkaistaessa. Tämä edellyttää, että tutkimus on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti tieteellisen tiedon kriteerien mukaisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 132–133.)

Hyvän tieteellisen käytäntöä loukkaa muun muassa puutteellinen viittaaminen aikaisempiin tutkimustuloksiin tai tutkimustulosten harhaanjohtava raportointi. Tehdyn tutkimuksen uskottavuus perustuu siihen, että tutkija noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 132–133.) Tutkimuksen uskottavuus taas liittyy tutkimuksen luotettavuuteen. Uskottavuus edellyttää, että tutkimus esitetään niin yksiselitteisesti, että lukija ymmärtää, kuinka analyysi on toteutettu ja tutkimustulokset saatu. Analyysiprosessin kuvaamisen tukena olisi syytä käyttää taulukointeja, joilla voidaan kuvata prosessin etenemistä alkuperäistekstistä lähtien. (Kankkunen & Vehviläinen- Julkunen 2009, 159–160.)

Jokaisella tutkijalla on vastuu siitä, että tutkimus noudattaa hyvän tieteellistä käytäntöä rehellisyydellään ja luotettavuudellaan (Tuomi & Sarajärvi 2009, 133). Tässä opinnäytetyössä noudatettiin tutkimuseettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä kuvaamalla kirjallisuuskatsauksessa koko tutkimusprosessin kulkua. Tutkimusprosessin kulkua havainnollistettiin opinnäytteessä taulukoilla, joista ilmeni, mistä tietokannoista teoriapohja ja tutkimusaineisto hankittiin. Lisäksi esitetyt mukaanotto- ja poissulkukriteerit kertoivat, millä perusteella aineisto rajattiin. Tutkimusaineiston analysoimisprosessin kuvattiin lukijalle. Analyysia tehdessä vertailtiin ja teemoitettiin AMK-opinnäytetöiden eri tavoin tuottamia tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn ohjausmateriaaleja ja niissä käytetty ohjausmenetelmiä. Saatuja tutkimustuloksia havainnollistettiin kokoamalla keskeisimmät tulokset taulukoiksi.

Tämän kirjallisuuskatsauksen painoarvoa voidaan kritisoida siinä käytetyn aineiston pohjalta. Analysoidut opinnäytetyöt ovat vuosilta 2008–2014, koska kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku aloitettiin jo loppuvuodesta 2014. Näin ollen analysoitujen opinnäytetöiden teoriasisällöt saattavat olla yli kymmenen vuotta vanhoista lähteistä peräisin. Lisäksi kirjallisuuskatsaus toteutettiin yksin. Tämä lisää virhepäätelmien riskiä aineistojen analysoimisprosessissa. Kirjallisuuskatsauksen analysointiprosessin aikana laaditut tutkimuskysymykset tarkentuivat, mikä vaikuttaa taas katsauksen luotettavuuteen. Koko analyysiprosessin ajan vertailtiin tutkimusaineiston sisältöjä keskenään ja rinnastettiin niiden teoriasisältöjä opinnäytetyön teoriapohjaan, jotta kirjallisuuskatsaus olisi luotettava.

7.4 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella todettakoon vielä, että tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä on keskeistä elintapaohjauksen onnistuminen terveydenhuollossa. Elintapaohjauksen onnistumista voidaan tukea niin potilaan kuin terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmasta esimerkiksi soveltamalla elintapamuutostarpeiden arvioimisessa ja konkretisoimisessa yleisesti hyväksytyjä mittareita, kuten riskitestilomake. Lisäksi elintapaohjauksen vaikuttavuutta voidaan tehostaa käyttämällä toisiaan täydentävinä menetelmiä yksilö- ja ryhmäohjausta.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan tyypin 2 diabeteksen elintapaohjauksen haasteena on sen yhtenäistäminen terveydenhuollossa, jotta jokainen sairastumisriskissä oleva saisi samanlaiset valmiudet elintapamuutosten tekemiseen. Kirjallisuuskatsauksessa tutkittujen AMK–opinnäytteiden tuottamat ohjausmateriaalit pyrkivät kehittämään osaltaan elintapaohjauksen yhdenmukaista toteutumista terveydenhuollossa. Kaikista tuotetuista ohjausmateriaaleista ei kuitenkaan saatu käytännön työelämässä vaikuttavuutta, koska ne eivät esimerkiksi tuoneet työyhteisön käytettäväksi uutta tietoa sovellettavaksi.

Jatkotutkimushaasteena voidaan esittää verkko-ohjausta tyypin 2 diabeteksen elintapaohjauksen kehittämisessä ja tutkimisessa. Tutkimusaiheena se olisi ajankohtainen, koska tällä hetkellä hyödynnetään yhä enemmän verkosta löytyviä omahoitopalveluita ennaltaehkäisyssä.

LÄHTEET

Aarne, M., Koski, S., Huttunen, J., Bierganns, E. & Telford, K. 2011. Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelma (DEHKO 2000 – 2010) Loppuraportti. Pori: Kehitys Oy. Viitattu 12.11.2014.

http://www.diabetes.fi/files/1373/Dehkon_loppuraportti.pdf

Alahuhta, M. 2010. Tyypin 2 diabeteksen riskiryhmään kuuluvien työkäisten henkilöiden painonhallinnan ja elintapamuutoksen tunnuspiirteitä. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Viitattu 5.9.2015. <http://urn.fi/urn:isbn:9789514263552>

Aro, E. & Heinonen, L. 2015. Nopeat ja hitaat hiilihydraatit - glykeemiasainio. Viitattu 14.5.2015.

http://www terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dbs00608&p_haku=glykeeminen%20indeksi

Diabeteksen Käypä hoito –suositusten www – sivut. 2016. Viitattu 26.4.2016.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50056#NaN>

Diabetesliiton www-sivut. Viitattu 4.2.2016.

http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2/lisasairaudet

Diabetesliiton www-sivut. Viitattu 4.2.2016.

http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2

Diabetesliiton www – sivut. Viitattu 26.4.2015.

<http://www.diabetes.fi/teachingletter18>

Duodecim lääketietokanta www-sivut. Viitattu 5.2.2015.

http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/terveysportti/dlr_laake.koti

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.

Ilanne-Parikka, P. 2015. Tyypin 2 diabeteksen riskitesti. Teoksessa T. Rönnemaa, M-J. Saha. & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim ; Diabetesliitto, 26-28.

Ilanne-Parikka, P. & Rönnemaa, T. 2015. Insuliiniresistenssin taustatekijät. Viitattu 15.5.2015.

http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dbs02049&p_haku=markku%20saraheimo

Ilanne-Parikka, P. 2015. Sokerihemoglobiini. Viitattu 14.5.2015.

http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dbs00608&p_haku=glykeeminen%20indeksi

Lihavuuden Käypä hoito –suositusten www – sivut. 2013. Viitattu 2.5.2015.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi24010>

Liikunnan Käypä hoito –suositusten www – sivut. 2016. Viitattu 26.4.2016.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50075#s19>

Juselius, P. 2013. Diabeetikon hoidon ohjauksen järjestäminen, toteutus ja sisältö. Diabeteksen Käypä hoito –suositusten www – sivut. Viitattu 19.4.2015.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00796&suositusid=hoi50056>

Järvinen, M. Motivoiva haastattelu. Käypä hoidon www-sivut 2014. Viitattu 31.8.2015.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=39B2CB25021FD5CB3A150EDB717C07ED?id=nix02109>

Kangasniemi, M., Utrinen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. 2013. Hoitotiede 25, 292, 294.

Kankkunen, P. & Vehviläinen – Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.

Kivinen, K., Hanski, M., Valtonen, E., Nevalainen, P., Verho, K., Lauhkonen, M., Pölönen, A., Ahtiainen, T., Suuriniemi, T., Mäkinen, P., Finska, K., Tuuna, A., Taylor, T., Järvinen, S., Vaden, A., Ivari, H. & Kuusisto, L. 2014. Aikuisten tyyppin 2 diabeteksen ehkäisy ja hoito. Viitattu 17.11.2014.

http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/ltkb/koti?p_artikkeli=ykt01266&p_haku=sairaanhoitaja

Koski, S. 2015. Diabetesbarometri. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry. Viitattu 17.5.2015. <http://www.diabetes.fi/files/6203/barometri2015.pdf>

Koskenvuo, M. & Mattila, K. 2009. Terveiden edistäminen ja sairauksien ehkäisyyn periaatteet. Viitattu 25.10.2014.

http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk02329&p_haku=diabeteksen%20lis%C3%A4sairaudet

Kyngäs, H. 2008. Hoidonohjauksen lähtökohtia. Teoksessa T-M. Rintala, S. Kotisaari, S. Olli & R. Simonen (toim.) Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Tammi, 27-35.

Lammi, N., Blomstedt, P., Eriksson, J., Karvonen, M. & Moltchanova, E. 2009. Lasten ja nuorten aikuisten diabeteksen alueellinen ilmaantuvuus Suomessa. Suomen Lääkärilehti 64 (34), 2655 – 2660. Viitattu 18.11.2014.

http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo93703&p_haku=tyypin%20diabetes%20ja%20lapset

Mustajoki, P. 2014. Tietoa potilaalle: Diabetes. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 24.10.2014. http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk02302&p_haku=metabolinen%20oireyhtym%C3%A4

Nikkanen, P. 2012. Metabolinen oireyhtymä. Sairaanhoitajan käsikirja. Viitattu 24.10.2014.

http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk02302&p_haku=metabolinen%20oireyhtym%C3%A4

Niskanen, L. 2015. Liikunta metabolisessa oireyhtymässä ja tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim ; Diabetesliitto, 186 – 187.

Pekkonen, L. 2014. Diabetekseen liittyvät lisäsairaudet. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 24.10.2014.

http://www.terveysportti.fi/lillukka.samk.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk02329&p_haku=Diabetekseen%20liittyv%C3%A4t%20lis%C3%A4sairaudet

Pekkonen, L. 2008. Hoidonohjauksen erityiskysymyksiä. Teoksessa T-M. Rintala, S. Kotisaari, S. Olli & R. Simonen (toim.) Diabeetikon hoidonohjaus. Keuruu: Tammi, 110.

Reivinen, J. & Vähäkylä, L. 2012. Kansan terveys, yksilön hyvinvointi. Helsinki: Gaudeamus.

Rekola, T. 2014. Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy ryhmäohjauksella osana terveydenhuollon normaalia toimintaa. Terveyskasvatuksen pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 26.4.2015.

<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/44385/URN:NBN:fi:juu-201410062936.pdf?sequence=1>

Routasalo, P. & Pitkälä, K. 2009. Omahoidon tukeminen – Opas terveydenhuollon ammattihenkilöille. Viitattu 26.4.2015.

http://www.terveysportti.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon_tukem_opas_12_09.pdf

Salmela, S. 2012. Elintapaohjauksen lähtökohtia korkeassa diabetesriskissä olevilla henkilöillä tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn toimeenpanohankkeessa (D2D). Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 5.11.2014.

<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/40377/978-951-39-4906-8.pdf?sequence=3>

Salminen, A. 2011. Mikä on kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 23.2.2015. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sulosaari, V. & Kajander – Unkuri, S. 2015. Integroitu kirjallisuuskatsaus. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä, Turun yliopisto Hoitotieteen laitoksen julkaisuja tutkimuksia ja raportteja. Turku: Juvenes Print, 115.

Tarnanen, K., Groop, L., Laine, M., Puurunen, M. & Isomaa, B. 2013. Diabetes – uhka terveydelle. Käyvän hoidon potilasversiot. Viitattu 26.5.2015.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00066&suositusid=hoi50056>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen www – sivut. Viitattu 18.11.2014.

<http://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/diabetes/diabeteksen-kustannukset>

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

Torssanen, S-T. & Lyytinen, M. 2008. Diabeetikon ruokavaliosuositus. Suomen diabetesliitto Ry. Viitattu 2.5.2015.

http://www.diabetes.fi/files/104/Diabeetikon_ruokavaliosuositus.pdf

Turku, R. 2008. Mallin antajasta valmentajaksi ja oppimisen edistäjäksi. Teoksessa T-M. Rintala, S. Kotisaari, S. Olli & R. Simonen (toim.) Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Tammi, 50-53, 60.

Turku, R. 2007. Muutosta tukemassa, Valmentava elämäntapaohjaus. Helsinki: Edita.

UUK - instituutin www - sivut 2016. Viitattu 26.4.2016.

<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>

Uusitupa, M. 2009. Aikuistyyppin diabeteksen (tyypin 2 diabeteksen) ehkäisy. Viitattu 4.11.2014.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=seh00177

Vänskä, K., Laitinen – Väänänen, S., Kettunen, T. & Mäkelä, J. 2011. Onnistuuko ohjaus? Sosiaali- ja terveysalan ohjaustyössä kehittyminen. Helsinki: Edita.

WHO www-sivut 2015. Viitattu 11.2.2015. <http://www.who.int/diabetes/en/>

Yki-Järvinen, H. & Tuomi, M. 2013. Diabeteksen määritelmä, erotusdiagnoosi ja luokitus. Lääkärin käsikirja. Viitattu 5.10.2014.

http://www.terveysportti.fi/lillukka.samk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00552&p_haku=tyypin%20diabetes

Yki-Järvinen, H. 2013. Insuliinihoito tyypin 2 diabeteksessa. Lääkärin käsikirja. Viitattu 5.2.2015.

http://www.terveysportti.fi/lillukka.samk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00564&p_haku=Insuliinihoito%20tyypin%20diabeteksessa

Yki-Järvinen, H. 2013. Oraaliset diabeteslääkkeet ja GLP-1-analogit. Lääkärin käsikirja. Viitattu 5.2.2015.

http://www.terveysportti.fi/lillukka.samk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00563&p_haku=Oraaliset%20diabetesl%C3%A4%C3%A4kkeet

Valtion ravitsemusneuvottelulautakunnan www – sivut 2016. Viitattu 26.4.2016.

<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/vinkkejaviisaisiin+valintoihin/lautasmalli/>

Kirjallisuuskatsauksessa käytetty tutkimusaineisto:

Huotari, J. 2013. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimusaineistosta tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä. AMK – opinnäytetyö. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013052711138>

Ikola, M., Mustafa, D., & Mäkynen, H. 2011. Elämäntapamuutosta ehkäisevät ja edistävät tekijät lihavilla II-DM riskiryhmään kuuluvilla : kirjallisuuskatsaus. AMK – opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201105127557>

Kuokkanen, E. & Lipponen, L. 2012. Elämäntapaohjaus tyypin 2 diabeteksen hoidossa ja ehkäisyssä – opas perusterveydenhuollon vastaanoton sairaanhoitajille. AMK – opinnäytetyö. Laurea ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2012112716777>

Larikka, M. & Tasala, N. 2012. Liikuntaryhmä tyypin 2 diabeteksen riskiryhmässä oleville työikäisille. AMK – opinnäytetyö. Savonia ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201204305587>

Manninen, T. 2012. Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy terveydenhoitajan näkökulmasta. AMK – opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201203072958>

Metsä-Ketelä, T. & Kortesoja, E. 2012. Heikentynyt sokerinsietokyky- opas elämäntapoihin terveydenedistämiseksi. AMK – opinnäytetyö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010112315140>

Mikkonen, J. 2010a. Tyypin 2 diabetes ja työterveyshuolto - seulonnan ja ennaltaehkäisy menetelmät. AMK – opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010112315230>

Mikkonen, J. 2010b. Ryhmäohjaus työterveyshuollossa : Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy. AMK – opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010120216925>

Myllymäki, K. 2011. Elintapaohjaus tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn työterveyshuollossa. AMK – opinnäytetyö. Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011120417140>

Mäkelä, E. 2011. Tyypin 2 diabetesta ennaltaehkäisevä hoidonohjaus - riskipotilaiden kokemukset. AMK – opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201102282739>

Savolainen, P-L. & Tiiperi, M. 2008. Diabetesvaarassa olevien asiakkaiden hoitopolun kehittäminen Lohjan työterveyskeskukseen. AMK - opinnäytetyö. Laurea ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2014. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-200901111060>

Liite 1



Liite 2

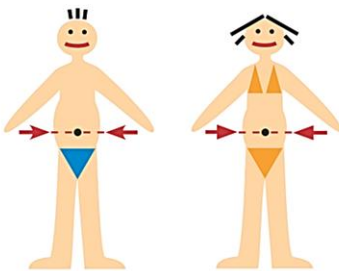
Kirjallisuuskatsaukseen valitut AMK – opinnäytetyöt.

Tekijät ja alkuperä	Nimi	Tarkoitus	Tutkimusmenetelmiä ja otos	Tulokset	Tietokanta
Huotari, Jutta 2013 Oulun seudun amk	Terveystieteiden tutkimuskeskuksen elämäntapaohjauksesta tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä	Kuvaillaan terveydenhoitajien kokemuksia elämäntapaohjauksen toteutumisesta riskiryhmään kuuluvilla asiakkaille.	Laadullinen tutkimus: aineisto kerättiin teemoidetulla kyselylomakkeella. Otos: 5 kyselylomaketta, jotka analysoitiin induktiivisella sisällön analyysillä.	Terveystieteilijät kokivat taitonsa pääosin hyviksi. Ohjauksessa käsitteellisiä lähtökohtia. Työnkuva nähtiin seuloavana.	Theseus
Ikola, Mirikka; Mustafa, Dafina; Mäkynen, Heini 2011 Metropolia amk	Elämäntapamuutosta ehkäisevät ja edistävät tekijät lihavilla II-DM riskiryhmään kuuluvilla : kirjallisuuskatsaus	Tietoa elämäntapamuutosta edistävistä ja estävistä tekijöistä	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus Aineistona tutkimusartikkelit terveydenhuollon ammattijulkaisuista ja tietokannoista Otos: 9 artikkelia, jotka analysoitu induktiivisesti	Todettiin, että keskeistä on oman toiminnan huomiointi, voimavarat ja motivaatio. Lisää tutkimuksia, jotta tiedon luotettavuus parani.	Theseus
Kuokkanen, Elina; Lippo, Laura 2012 Laurea amk	Elämäntapaohjaus tyypin 2 diabeteksen hoidossa ja ehkäisyssä – opas perusterveydenhuollon vastaanoton sairaanhoitajille	Luoda opas perusterveydenhuollon vastaanoton hoitajille tyypin 2 diabetesta sairastavien ohjauksen helpottamiseksi	Toiminnallinen opinnäytetyö, joka koostuu tehdystä oppaasta ja raportista	Opas työelämälähtöinen sisällöltään, erityisnäkökulmana diabetesvaarassa olevan hoitopolkukaavio.	Theseus
Larikka, Miia; Tasala, Niko 2012 Savonia amk	Liikuntaryhmä tyypin 2 diabeteksen riskiryhmässä oleville työkäisille	Tarkoituksena suunnitella ja toteuttaa seitsemän kertaa koostuva liikunnallinen ohjausryhmä riskiryhmään kuuluville 18 – 65-vuotiaille sekä kokemuksia sen ennaltaehkäisystä vaikutuksesta.	Kehittämistyö, projekti; tavoitteena luoda ryhmäohjausmalli. Ryhmään pääsyn kriteerinä oli saada riskitestistä vähintään 12 pistettä. Ryhmässä 6 osallistujaa.	Osallistujat pitivät ryhmää kokonaisuutenaan hyvänä. Mittaustuloksia pidettiin motivoivina. Kehitysehdotuksia osallistujilta: monipuolisempaa liikuntaa ja lisää tietoa ravitsemuksesta. Liikunnalli-	Theseus

				sesta ryhmäohjauksesta tarvittaisiin enemmän näyttöä/tutkimuksia vaikuttavuuden arvioimiseksi.	
Manninen, Tuulia 2012 Satakunnan amk	Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy terveydenhoitajan näkökulmasta	Kuvata kirjallisuuden pohjalta ruokailutottumusten ja liikunnan merkitystä tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä	Aineistopohjainen opinnäytetyö	Päätös oman terveyden ylläpitämisestä ja parantamisesta on riippuvainen yksilön tahdosta ja mahdollisuuksista	Theseus
Metsä-Ketelä, Tiina; Kortesoja, Elina 2010 Seinäjoen amk	Heikentynyt sokerinsietokyky- opas elämäntapoihin terveyden edistämiseksi	Tuottaa motiivoiva opas heikentyneestä sokerinsietokyvystä kärsiville asiakkaille terveyden edistämisen tueksi.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus, aineisto analysoitu sisälönanalyysillä	Työikäisten terveyttä edistäviä tekijöitä: terveelliset elämäntavat, sisäiset ja ulkoiset voimavarat. Terveyttä uhkaavat: mahdollinen sairastuminen, voimavarojen puuttuminen	Theseus
Mikkonen, Johanna 2010a. Mikkelin amk	Tyypin 2 diabetes ja työterveyshuolto - seulonnan ja ennaltaehkäisy menetelmät	Löytää hyvä käytäntö ennaltaehkäisyyn ja seulontaan työterveyshuoltoon (Lääkäriasema Resetti Oy)	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus Aineistoa haettu sanaparein Otos: 6 artikkeleita, tuloksia tarkasteltu sanallisesti	Ennaltaehkäisyssä elintapaohjauksen merkitys on suuri. Riskitesti luotettava. Tuloksissa huomioitava pieni otanta.	Theseus
Mikkonen, Johanna 2010b. Mikkelin amk	Ryhmäohjaus työterveyshuollossa: Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy	Esittää ryhmäohjausmalli työterveyshoitajille elintapaohjauksen tueksi tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisemiseksi	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus; lopulliseen tarkasteluun analyysin perusteella neljä artikkelia, joiden avulla malli kirjoitettiin.	Ryhmäohjaus on käyttökelpoinen/yhtä tehokas kuin yksilöohjaus elintapaohjauksessa. Tuloksia tarkasteltaessa huomioitava pieni otanta.	Theseus
Myllymäki, Kaisa 2011 Keski-	Elintapaohjaus tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn työterveyshuollossa	Tulostavoite: kirjallinen elintapaohjausmateriaali Toiminnallinen tavoite: auttaa	Projekti, kehittämishanke (terveysasema ChydAntti) Ohjausmateriaalia kehitettiin	Tulostavoite saavutettiin. Toiminnallinen tavoite sen sijaan jäi puutteelliseksi.	Theseus

Pohjanmaan amk		työterveyshoitajia arvioimaan elintapaohjausta ja kehittämään hoidon laatua	tutkittuun tietoon nojaten ja yhteistyössä hoitajien. Diabeteshoitajat arvioivat projektia.		
Mäkelä, Essi 2011 Satakunnan amk	Tyypin 2 diabetesta ennaltaehkäisevä hoitohaus – riskipotilaiden kokemukset	Selvittää riskipotilaiden kokemuksia saamastaan ehkäisevästä ohjauksesta lääkärin/hoitajien vastaanotolla.	Aineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella riskipotilailta. (N=51) 27 lomaketta hyväksyttiin tutkimukseen Lopullinen vastausprosentti 53; tulokset esitettiin frekvensseina / prosentteina	Ohjaus suunniteltiin pääosin hyvin. Huomioitiin yksilöllisyys ja tavoitteellisuus ohjauksessa. Lisätietoa kaivattaisiin omahoidosta	Theseus
Savolainen, Pirkko-Liisa; Tiiperi, Merja 2008 Laurea amk	Diabetesvaarassa olevien asiakkaiden hoitopolun kehittäminen Lohjan työterveyskeskukseen	Kehittää Lohjan työterveyskeskukseen hoitopolku, joka eheyttää hoitoa ja ohjausta.	Toiminnallinen opinnäytetyö. Tuotos: kaavio hoitopolusta, jonka keskittyy ennaltaehkäisyyn elämäntapaohjauksen näkökulmasta. Hoitopolku kehitettiin kuudessa kehittämissessiossa.	Palaute: hoitopolku vastaa työyhteisön tarvetta. Hoitopolkua tulisi kuitenkin vielä testata käytännön hoitotyössä	Theseus

Tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskin arviointilomake

- **1. Ikä**
- Alle 45 v. (0 p.)
 45–54 v. (2 p.)
 55–64 v. (3 p.)
 Yli 64 v. (4 p.)
- **2. Painoindeksi**
 (Laske oma painoindeksisi.
 Laskuohje seuraavalla sivulla)
- Alle 25 kg/m² (0 p.)
 25–30 kg/m² (1 p.)
 Yli 30 kg/m² (3 p.)
- **3. Vyötärönympärys mitattuna kylkiluiden alapuolelta (yleensä navan kohdalta)**
- | MIEHET | NAISET | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> Alle 94 cm | <input type="checkbox"/> Alle 80 cm | (0 p.) |
| <input type="checkbox"/> 94–102 cm | <input type="checkbox"/> 80–88 cm | (3 p.) |
| <input type="checkbox"/> Yli 102 cm | <input type="checkbox"/> Yli 88 cm | (4 p.) |
- 
- **4. Sisältyykö jokaiseen päivääsi yleensä vähintään puoli tuntia liikuntaa työssä ja/tai vapaa-ajalla ns. arkiliikunta mukaan lukien?**
- Kyllä (0 p.)
 Ei (2 p.)
- **5. Kuinka usein syöt kasviksia, hedelmiä tai marjoja?**
- Päivittäin (0 p.)
 Harvemmin kuin joka päivä (1 p.)
- **6. Oletko koskaan käyttänyt säännöllisesti verenpainelääkkeitä?**
- En (0 p.)
 Kyllä (2 p.)
- **7. Onko verensokerisi joskus todettu olevan koholla (esim. terveystarkastuksessa, jonkin sairauden yhteydessä, raskauden aikana)?**
- Ei (0 p.)
 Kyllä (5 p.)
- **8. Onko perheenjäsenilläsi tai sukulaisillasi todettu diabetesta (tyypin 1 tai 2 diabetesta)?**
- Ei (0 p.)
 Kyllä: isovanhemmilla, vanhempien sisaruksilla tai serkuilla (mutta ei omilla vanhemmilla, sisaruksilla tai lapsilla) (3 p.)
 Kyllä: vanhemmilla, sisaruksilla tai omilla lapsilla (5 p.)
- Riskipisteitä yhteensä**

Riski sairastua tyypin 2 diabetekseen kymmenen vuoden kuluessa on

alle 7 Pieni: arviolta yksi sadasta sairastuu
7–11 Jonkin verran lisääntynyt: arviolta yksi 25:stä sairastuu
12–14 Kohtalainen: arviolta joka kuudes sairastuu
15–20 Suuri: arviolta joka kolmas sairastuu
yli 20 Hyvin suuri: arviolta puolet sairastuu

MITÄ VOIT TEHDÄ SAIRASTUMISRISKIN PIENENTÄMISEKSI?

Et voi vaikuttaa ikääsi, etkä perinnölliseen alttiuteen. Sen sijaan muut diabetekselle altistavat tekijät – liikapaino, vatsakkuus, vähäinen liikunta, ruokatottumukset ja tupakointi – ovat omia valintojasi. Elämäntapoihisi liittyvillä valinnoilla voit joko koonaan ehkäistä tai ainakin siirtää tyyppin 2 diabetesta mahdollisimman myöhäisiin vuosiin.

Jos suvussasi on diabetesta, ole erityisen tarkka siinä, että painosi ei pääse vuosien mittaan nousemaan. Erityisesti vyötärömitan kasvaminen merkitsee riskin lisääntymistä. Kohutuullinen ja säännöllinen liikunta laskee diabeteksiriskiä. Kiinnitä huomiota myös ruokavalioksi: nauti päivittäin runsaasti kuitupitoisia viljatuotteita ja kasviksia. Jätä pois ylimääräiset ko-

vat rasvat ja suosi pehmeitä kasvirasvoja.

Tyyppin 2 diabetes ei alkuvaiheessa yleensä aiheuta mitään oireita.

JOS SAIT TESTISSÄ 7–14 PISTETTÄ

• Sinun kannattaa pohtia liikunta- ja ruokatottumuksiasi ja kiinnittää huomiota painoosi estääksesi diabeteksen kehittymistä.

• Ota yhteyttä terveyskeskukseen tai työterveyshuoltoon saadaksesi lisäneuvoja.

JOS SAIT TESTISSÄ 15–20 PISTETTÄ

• Hakeudu terveyden- tai sairaanhoitajan tai työterveyshoitajan vastaanotolle sairastumisriskisi tarkempaan arviointiin.

JOS SAIT TESTISSÄ YLI 20 PISTETTÄ

• Hakeudu ensi tilassa terveyden- tai sairaanhoitajan tai työterveyshoitajan vastaanotolle verenokerin mittaukseen (sekä paastoarvo että sokerirasituksen tai arterian jälkeinen arvo) mahdollisen oireettoman diabeteksen toteamiseksi.

Suomen Diabetesliitto julkaisi tyyppin 2 diabeteksen riskitestin vuonna 2001. Testin ovat suunnitelleet professori Jaakko Tuomilehto Helsingin yliopistosta ja dosentti Jaana Lindström Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksesta. Testi perustuu laajaan tutkimusaineistoon.



PAINOINDEKSI

Normaalipainon arvioinnissa käytetään painoindeksiä, joka lasketaan siten, että paino jaetaan pituuden neliöllä. Esimerkki: jos pituutta on 165 cm ja painoa 70 kg, on painoindeksi $25,7 (70 / (1,65 \times 1,65) = 25,7)$.



Kun painoindeksi on 25–30, laihduttamisesta on hyötyä, ja erityisesti kannattaa huolehtia, ettei paino ainakaan nouse. Kun painoindeksi on yli 30, lihavuuden terveydelliset haitat alkavat selvästi lisääntyä ja laihduttaminen on tärkeää.



Painoindeksi- eli BMI-taulukko

Pituus (cm)	200	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34										
172	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36						
174	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38			
176	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39		
178	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	
180	14	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41
182	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	
184	15	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42
186	15	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42
188	15	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42
190	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42
192	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	
194	16	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43
196	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43
198	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43	
200	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43		
202	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43			
204	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43				
206	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43					
208	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43						
210	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43							
212	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43								
214	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43									
216	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43										
218	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43											
220	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43												
222	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43													
224	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43														
226	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43															
228	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43																
230	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30																																												