

Elintapainterventioiden vaikuttavuus tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Aino-Maija Viinamäki

Opinnäytetyö
Tammikuu 2019
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Sairaanhoitaja (AMK)

Tekijä(t) Aino-Maija Viinamäki	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Tammikuu 2019
	Sivumäärä 26	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Elintapainterventioiden vaikuttavuus tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä		
Tutkinto-ohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Leena Suonpää-Lehtonen, Salla Grommi		
Toimeksiantaja(t) -		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Ihmisten paino on lähtenyt voimakkaasti nousuun ja lihavien ihmisten määrä maailmassa on nelinkertaistunut 1980-luvulta lähtien. Samalla tyypin 2 diabeteksen esiintyvyys on kasvanut ja diabetes uhkaa väestön terveyttä koko maailmassa länsimaisen elämäntyylin yleistyttyä. Elintapaohjausinterventiolla nämä uhkat voidaan kuitenkin torjua ja onnistuneella elintapainterventiolla voidaan saada aikaan vuosikymmeniä kestäviä tuloksia diabeteksen ehkäisyssä.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata, millaista on vaikuttava elintapaohjausinterventio tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa uusinta tutkimuksiin pohjautuvaa tietoa hoitotyöhön elintapainterventioiden vaikuttavuudesta. Opinnäytetyö tehtiin vuosien 2018-2019 vaihteessa kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Tiedonhaku suoritettiin systemaattisena kirjallisuushakuna Pubmed-, Cinahl- ja Medic-tietokantoja käyttäen. Opinnäytetyöhön valikoitui 7 sisäänottokriteerit täyttävää alkuperäistutkimusta. Opinnäytetyön aineisto analysoitiin käyttäen menetelmänä sisällönanalyysia.</p> <p>Elintapainterventiolla nähtiin olevan suuri vaikutus tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Interventiolla oli vaikutusta kohderyhmän ruokailutottumusten muuttumiseen, kehonkoostumukseen paranemiseen, alkoholinkäytön vähentämiseen sekä liikunnallisen aktiviteetin lisäämiseen. Intervention vaikuttavuuteen olivat yhteydessä intervention kohderyhmä, interventiomenetelmä, intervention toteuttaja sekä kohdehenkilöiden yksilölliset erot.</p> <p>Analyysin pohjalta voidaan todeta elintapaintervention rooli merkittäväksi tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Tyypin 2 diabetes on ehkäistävissä hyvin toteutetulla elintapainterventiolla ja parhaimmassa tapauksessa potilas voi parantua esidiabeteksestä niin, että varsinaista diabetesta ei kehity.</p>		
Avainsanat		
Tyypin 2 diabetes, elintapainterventio, elintapaohjaus		
Muut tiedot		

Author(s) Aino-Maija Viinamäki	Type of publication Bachelor's thesis	Date January 2019
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 26	Permission for web publication: x
Title of publication The effectiveness of life style interventions in prevention of type 2 diabetes		
Degree programme Degree programme in Nursing		
Supervisor(s) Leena Suonpää-Lehtonen, Salla Grommi		
Assigned by -		
<p>Abstract</p> <p>People's weight has started to grow strongly, and the number of obese people in the world has quadrupled since the 1980's. At the same time, the incidence of type 2 diabetes has increased, and nowadays diabetes threatens the health of the population worldwide as a result of the Western lifestyle. With lifestyle intervention counselling, these threats can be prevented, and successful lifestyle intervention can lead to results lasting for decades in diabetes prevention.</p> <p>The purpose of the thesis was to describe effective lifestyle intervention counselling in the prevention of type 2 diabetes and produce research-based information for nursing care about the effectiveness of lifestyle intervention. The thesis was implemented at the turn of the year 2018-2019 as a descriptive literature review. Systematic literature searches were carried out in the Pubmed, Cinahl and Medic databases. Seven original studies meeting the selection criteria were selected for the thesis, and the material was analysed using content analysis.</p> <p>Lifestyle intervention was seen to have a major role in the prevention of type 2 diabetes. The intervention had an impact on change in the eating habits, improvement in body composition, reduction of alcohol consumption and increased physical exercise in the target group. The impact of the intervention was related to the target group, method, those who implemented the intervention and individual differences between the target persons.</p> <p>Based on the analysis, it can be concluded that type 2 diabetes can be prevented by well-implemented lifestyle intervention and, at best, the patients can heal from a pre-diabetes so that actual diabetes does not develop.</p>		
Keywords/tags Type 2 diabetes, lifestyle intervention, lifestyle modification		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Johdanto.....	3
2	Tyypin 2 diabetes.....	4
2.1	Tyypin 2 diabeteksen riskitekijät.....	4
2.2	Oireet ja diagnosointi	5
2.3	Tyypin 2 diabeteksen hoito	6
3	Elintapaintervention vaikuttavuus	8
4	Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	9
5	Opinnäytetyön toteuttaminen	9
5.1	Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä.....	9
5.2	Tiedonhaku ja sisäänottokriteerit	10
5.3	Aineiston analysointi	11
6	Tulokset.....	12
6.1	Elintapaintervention vaikuttavuuteen yhteydessä olevat tekijät	12
6.2	Elintapaintervention vaikutukset	13
7	Pohdinta	14
7.1	Tulosten tarkastelu	14
7.2	Eettisyys ja luotettavuus	15
7.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	16
7.3.1	Johtopäätökset	16
7.3.2	Jatkotutkimusehdotukset	16
	Lähteet.....	17
	Liitteet	21
	Liite 1. Opinnäytetyöhön hyväksytyt alkuperäistutkimukset.	21

Kuviot

Kuva 1. Verensokerin mittaaminen.....	6
Kuva 2. Liikunta on tärkeä osa tyypin 2 diabeteksen hoitoa.	7

Taulukot

Taulukko 1. Sisäänottokriteerit.	10
Taulukko 2. Selvitys tiedonhausta.....	11

1 Johdanto

Ihmisten paino on lähtenyt voimakkaasti lisääntymään 1980-luvulta lähtien ja lihavien ihmisten määrä maailmassa on nelinkertaistunut. Samaan aikaan tyypin 2 diabetekseen sairastuvien määrä on kasvanut ja tyypin 2 diabetes uhkaa väestön terveyttä koko maailmassa ja erityisesti kehittyvissä maissa. (Groop 2014.) Suomessa on tällä hetkellä arviolta puoli miljoonaa diabeetikkoa, joista suuri osa (75%) sairastaa tyypin 2 diabetesta (Ilanne-Parikka 2018). Ennusteiden mukaan sairastuneiden määrä voi seuraavien 10-15 vuoden aikana kaksinkertaistua (Joki 2013).

Länsimaisen elämäntyylin yleistyminen sekä väestön ikääntyminen ovat pitkälti yhteydessä tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyden kasvuun (Eriksson, Lindström & Tuomilehto 2003). Tyypin 2 diabetes on sairaus, joka tavallisimmin alkaa aikuisiässä. Tyypin 2 diabeteksessa insuliinintuotanto ja insuliinin vaste kudoksissa ovat heikentyneet, mikä johtaa siihen, että veren glukoosipitoisuus on jatkuvasti koholla. (Meinander, Tarnanen & Tuomi 2018.) Tyypin 2 diabetes on myös muutakin kuin verenglukoosipitoisuuden kohoamista. Veren korkea sokeripitoisuus vahingoittaa valtimoita ja pieniä verisuonia, joten tyypin 2 diabetes on myös suuri sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijä. (Groop & Thorn 2018; Ilanne-Parikka 2018.)

Tyypin 2 diabetes on etenevä krooninen sairaus, jota on yleisesti pidetty parantumattomana (Pietiläinen 2013). Tutkimukset kuitenkin osoittavat, että elintapojen yhteys kansansairauksiin on vahva ja, että tyypin 2 diabetes on ehkäistävissä elintapainterventioilla ja aktiivisen intervention jälkeen vaikutus voi kestää jopa vuosikymmeniä (Absetz & Hankonen 2011; Uusitupa 2015).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata millaista on vaikuttava elintapaohjausinterventio tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa uusinta tutkimuksiin pohjautuvaa tietoa hoitotyöhön vaikuttavimmista elintapaohjausinterventioista ja niiden vaikutuksista.

2 Tyypin 2 diabetes

Diabetes on ryhmä aineenvaihdunnan sairauksia, joissa haiman insuliinintuotanto on häiriintynyt ja tämän seurauksen veren plasman glukoosipitoisuus on jatkuvasti suurentunut (Ilanne-Parikka 2018). Tauti alkaa insuliiniresistenssillä ja beetasolujen toimintahäiriöllä johtaen asteittain elimistön insuliinipuutokseen (Vähätalo 2015, 5).

Suomessa on noin 500 000 diabeetikkoa. Heistä noin 50 000 sairastaa tyypin 1 diabetesta ja loput tyypin 2 diabetesta, eli aikuistyyppin diabetesta, joko diagnoosin saaneina tai tietämättään. Seulontatutkimuksissa on havaittu, että Suomessa on paljon oireettomia tyypin 2 diabeetikkoja, joiden sairautta ei ole vielä diagnosoitu. Tietämättään diabetesta sairastavien määrä on lähes puolet diagnosoitujen diabeetikkojen määrästä. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa, Saha & Sane 2015, 10.)

2.1 Tyypin 2 diabeteksen riskitekijät

Tyypin 2 diabeteksen suurin riskitekijä on ylipaino, sillä 80% sairastuneista on ylipainoisia (Tuomi & Yki-Järvinen 2016). Lisäksi keskivartalolle, vatsaonteloon ja sisäelinten ympärille kertyvä rasva (metabolinen oireyhtymä) liikunnallisen aktiivisuuden vähäisyys sekä lihavuuden pitkä kesto suurentavat sairastumisriskiä. Epäterveellinen ruokavalio sekä ravinnon suuri energiatiheys suurentavat riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen. (Uusitupa 2015.) Myös perimä vaikuttaa diabeteksen puhkeamiseen etenkin niillä ihmisillä, joilla on ylipainoa ja lievästi suurentunut veren glukoosipitoisuus (Groop 2014). Tyypin 2 diabeetikolla onkin usein yksi tai useampi diabetesta sairastava lähisuvussaan (Ilanne-Parikka ym. 2015, 34). Muita risitekijöitä tyypin 2 diabeteksen puhkeamiselle ovat ikä, rasva-arvojen häiriöt, etninen tausta, kohonnut verenpaine, kohonnut verensokeri, jokin sydän- ja verisuonisairaus, raskausdiabetes, matala syntymäpaino, tupakointi ja univaje (Tyypin 2 diabeteksen riskitekijät 2014, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos).

2.2 Oireet ja diagnosointi

Tyypin 2 diabetes alkaa yleensä aikuisiässä, mutta sen esiintyvyys yhä nuoremmilla on kasvussa (Tyypin 2 diabetes, Käypä hoito 2018). Tyypillinen tyypin 2 diabetekseen sairastunut ihminen on ylipainoinen, hänellä on kohonnut verenpaine, metabolinen oireyhtymä ja poikkeavat rasva-arvot (Tuomi & Yki-Järvinen 2016). Lisäksi hänellä on usein geneettinen alttius (Uusitupa 2015).

Tyypin 2 diabetes kehittyy hitaasti vuosien varrella aiheuttamatta voimakkaita oireita. Se todetaan usein sattumalta muita verikokeita tehtäessä. Kuitenkin jo vuosia ennen varsinaista diabetesdiagnoosia, esiintyy potilaalla insuliiniresistenssiä. Insuliiniresistenssi tarkoittaa insuliinin heikentynyttä vaikutusta kudoksissa. (Ilanne-Parikka 2018.)

Insuliini on hormoni, jonka erityys tapahtuu haiman beetasoluissa. Insuliini on elimistön ainoa hormoni, joka säätelee verensokeritasapainoa. (Mahendran 2014, 2.) Insuliiniresistenssissä insuliinin säätelemän veren glukoosin siirtyminen verestä soluihin vaatii normaalia enemmän insuliinia. Jotta sokeri siirtyisi soluihin, eikä veren sokeritasapaino nousisi liian korkealle, joutuu haima tuottamaan insuliinia tavanomaista enemmän. Ajan kuluessa haimassa insuliinihormonia tuottavien beetasolujen toimintakyky ei riitä kattamaan elimistön lisääntyneen insuliinin tarvetta ja veren sokeri kohoaa. (Ilanne-Parikka 2018.)

Aluksi potilaalla usein todetaan esidiabetes eli heikentynyt sokerinsieto ja kohonnut paastosokeri, josta varsinainen diabetes kehittyy, mikäli elintapamuutoksilla eli laihduttamisella, liikunnan lisäämisellä ja ruokailutottumusten muuttamisella ei saada elimistön insuliinin tarvetta vähenemään ja vastaamaan haiman kykyä tuottaa insuliinia. Diabetesdiagnoosin toteamisen jälkeen, haimassa insuliinia tuottavien beetasolujen toiminta vähitellen heikkenee, jolloin jossakin vaiheessa tarvitaan hoidoksi myös insuliinia. (Ilanne-Parikka 2018.)

Tyypin 2 diabetes todetaan paastoverensokerimittauksella, pitkäaikaisverensokerin mittauksella tai sokerirasituskokeella. Tyypin 2 diabetes diagnoosi edellyttää vähintään kaksi erillistä rajat ylittävää arvoa ja rajat perustuvat kansainvälisiin viitearvoihin (Tyypin 2 diabeteksen riskitekijät 2014, Terveystieteiden tutkimuskeskus).



Kuva 1. Verensokerin mittaaminen. (Viinamäki 2019)

2.3 Tyypin 2 diabeteksen hoito

Tyypin 2 diabeteksen hoitotavoitteena on saada verensokeri riittävän lähelle normaalia tasoa. Tyypin 2 diabetesta hoidetaan ensisijaisesti ruokavaliolla ja elämäntapamuutoksilla. Mikäli sairaus todetaan varhaisessa vaiheessa ja laihtuminen, ruokavaliohoito ja liikunnan lisääminen palauttavat verensokerin normaaliksi, ei lääkettä tarvita. Jos aamun paastosokeri tai aterioita edeltävä verensokeri ovat yli 6mmol/l, hoitoon lisätään mukaan suun kautta otettavia lääkkeitä. (Ilanne-Parikka 2018.) Suun kautta otettavat valmisteet toimivat eri mekanismein. Ne joko hidastavat hiilihydraattien imeytymistä, vähentävät maksan sokerintuotantoa, lisäävät insuliinin eritystä haimasta tai lisäävät rasvakudoksen ja lihasten insuliinherkkyyttä. Oma lääkäri valitsee käytettävän lääkkevalmisteen ja lääkkeitä voidaan käyttää joko yhtä kerrallaan tai useaa samanaikaisesti. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 353.) Pistettävä insuliini liitetään hoitoon, mikäli elämäntapamuutokset ja muu lääkitys eivät hillitse verensokerin nousua (Vähätalo 2015, 5).



Kuva 2. Liikunta on tärkeä osa tyypin 2 diabeteksen hoitoa. (Viinamäki 2019)

Diabetekseen liittyy myös lisäsairauksia ja äkillisiä komplikaatioita. Suurin osa lisäsairauksista johtuu pitkään koholla olleesta verensokerista. Veren korkea sokeripitoisuus vahingoittaa valtimoita ja pieniä verisuonia, minkä seurauksena joidenkin elinten toiminta saattaa vakavasti häiriintyä. Äkillisiä komplikaatioita ovat liian matala verensokeri eli hypoglykemia, liian korkea verensokeri eli hyperglykemia sekä ketoasidoosi eli happomyrkytys. Diabeteksen pitkäaikaisia lisäsairauksia ovat retinopatia eli diabeettinen silmätauti, neuropatia eli hermostauti sekä nefropatia eli munuaissairaus. Lisäksi diabetes lisää riskiä sairastua valtimosairauksiin kuten aivoverenkiertohäiriöihin, sydänveritulppaan sekä jalkojen verenkiertohäiriöihin. (Ilanne-Parikka 2018.)

Hyvällä hoidolla lisäsairauksiin liittyviä uhkia voidaan kuitenkin torjua. Aktiivinen omahoito ja hoitoon sitoutuminen pidentävät elinikää ja lisäävät päivittäistä hyvinvointia. (Ilanne-Parikka ym. 2015, 345.)

3 Elintapaintervention vaikuttavuus

Terveyskirjasto Duodecimin (2018) mukaan interventio on väliintulo sekä toimenpide, jolla pyritään vaikuttamaan yksilön tai ryhmän terveyskäyttäytymiseen tai terveydentilaan. Elintapainterventiolla tuetaan potilaita tekemään elintapamuutoksia sekä terveyspäätöksiä. Elintapaohjausinterventio on ohjauksellinen väliintulo, joka on terveyttä ja elintapamuutoksia tavoitteleva työmuoto. (Heinonen, Nuutinen, Syväne, Toropainen ja Turku 2010.)

Interventio voidaan jakaa primaaripreventioon ja sekundaaripreventioon kohderyhmän mukaan. Primaaripreventiossa interventio kohdistuu terveisiin ihmisiin, jolloin tavoitteena on estää tyyppin 2 diabeteksen puhkeaminen vaikuttamalla henkilöiden elintapoihin. Sekundaaripreventiolla pyritään vaikuttamaan sellaisten henkilöiden elintapoihin, joilla on jo riskitekijöitä taudin synnylle. (Ylimäki 2015.)

Interventioiden kesto vaihtelee 3-6 kuukaudesta jopa kolmeen vuoteen ja ne sisältävät usein myös seurantatapaamisia. Tapaamistiheydellä ja interventioprosessin kestolla on vaikutusta intervention onnistumiseen. (Ylimäki 2015.)

Vaikuttavuus tarkoittaa, että interventio saa aikaan tuloksia (Kettunen 2017). Vaikuttavuutta arvioidessa, tulee sitä suhteuttaa intervention tavoitteisiin, muun muassa yhteisön ja yksilöiden tarpeiden tyydyttämiseen (Ihantola, Konu, Rissanen & Sund 2009). Vaikuttavuuden arviointi on selvittämistä ja pohtimista, millaiset interventiomenetelmät tuottavat hyviä tuloksia. Vaikuttavuuden todentaminen kuitenkin edellyttää täsmällistä tavoitetta, jotta päästään arvioimaan tavoitteen toteutumista. Vaikuttavuus tarkoittaa siis interventiolle asetettujen tavoitteiden toteutumista. (Kettunen 2017.)

Kettusen (2017) mukaan intervention vaikuttavuuden arvioinnissa tulee pyrkiä vastaamaan seuraaviin kahteen kysymykseen. "1) Onko tietylle interventiolle ennalta asetetut tavoitteet toteutuneet? 2) Onko ne saavutettu nimenomaan intervention avulla?"

Vaikuttavuus viittaa syy-seuraussuhteeseen intervention ja sen tulosten välillä, mikä tarkoittaa sitä, että interventio sai aikaan tuloksen. Vaikuttava elintapainterventio saavuttaa tavoitteet, jotka sille on asetettu. (Kettunen 2017.)

4 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata millaista on vaikuttava elintapaohjausinterventio tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa uusinta tutkimuksiin pohjautuvaa tietoa hoitotyöhön vaikuttavimmista elintapaohjausinterventioista ja niiden vaikutuksista.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

Millaiset tekijät ovat yhteydessä elintapaintervention vaikuttavuuteen tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä?

Millaisia vaikutuksia elintapainterventiolla on tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä?

5 Opinnäytetyön toteuttaminen

5.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Opinnäytetyö toteutettiin käyttäen menetelmänä kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsaus on tutkimustekniikka, jossa tutkitaan jo aiemmin tehtyä tutkimusta (Salminen 2016, 3-4). Kirjallisuuskatsauksen tärkeimpänä tehtävänä on kehittää tieteenalan teoreettista käsitteistöä sekä ymmärrystä. Lisäksi se tehtävänä on kehittää uutta teoriaa sekä kehittää jo olemassa olevaa teoriaa (Stolt, Axelin & Suhonen 2015, 7).

Opinnäytetyössä käytettiin menetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi käytetyimmistä kirjallisuuskatsauksen kolmesta muodosta. Siinä käytetyt aineistot ovat laajoja, eivätkä aineiston valintaa rajaa metodiset säännöt. (Salminen 2011, 6.)

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tekoprosessi jakautuu neljään vaiheeseen ja vaiheet ovat osittain päällekkäisiä. Vaiheita ovat: tutkimuskysymyksen muodostaminen, aineiston valitseminen, kuvailun rakentaminen sekä tuotetun tuloksen tarkasteleminen. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2012, 292.)

5.2 Tiedonhaku ja sisäänottokriteerit

Opinnäytetyön tiedonhaku jakautui useaan eri vaiheeseen ja ennen varinaista tiedonhakua oli monta eri vaihetta. Ensimmäinen vaihe oli tutkimuskysymysten asettelu. Tutkimuskysymykset muotoiltiin tutkimusongelmasta, jotka liittyivät tutkittavaan ilmiöön. (Stolt ym. 2015, 13.)

Tämän jälkeen valittiin hakutermit. Hakutermit olivat opinnäytetyön asiasanat. Hakutermin valinnalla pyrittiin rajaamaan hakutulokset mahdollisimman tarkasti tutkimuskysymyksiä vastaaviksi. (Stolt ym. 2015, 13.) Suomen kieliset hakutermit olivat tyypin 2 diabetes, elintapainterventio ja elintapaohjaus. Näistä sanoista käännettiin myös MeSH lääketieteen ja terveystieteen asiasanastoa apuna käyttäen englannin kieliset hakutermit. Englannin kieliset hakutermit olivat ”Type 2 diabetes and lifestyle intervention”. Englannin kielistä hakua tehtäessä lisättiin vielä termi ”lifestyle modification” haun rajaamiseksi.

Ennen varsinaista hakua määriteltiin vielä tutkimusten sisäänottokriteerit. Tutkimuksia, jotka eivät täyttäneet vaadittuja kriteereitä, ei hyväksytty mukaan opinnäytetyöhön. Sisäänottokriteerit on esitetty taulukossa 1

Taulukko 1. Sisäänottokriteerit.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutkimus on julkaistu vuosina 2008-2018 ▪ Tutkimus on julkaistu suomen tai englannin kielellä ▪ Tutkimus on saatavilla kokonaisuudessaan eli full text-muodossa ▪ Tutkimus on ilmainen opinnäytetyön tekijälle ▪ Tutkimuksen näkökulmana ovat tyypin 2 diabetes ja elintapaohjausinterventio ▪ Tutkimus vastaa tutkimuskysymyksiin |
|---|

Kirjallisuushaku suoritettiin systemaattisena kirjallisuushakuna. Sen tarkoituksena on löytää sekä tunnistaa kaikki materiaali, joka vastaa tutkimuskysymykseen. Kirjallisuuskatsauksen aineistoksi kelpasivat ensisijaisesti alkuperäistutkimukset. (Stolt 2015, 25.) Aineisto kerättiin käyttäen sähköisiä tietokantoja. Opinnäytetyössäni käytin Medic-, Pubmed- ja Cinahl-tietokantoja. Taulukossa 2 on selvitys tiedonhausta.

Taulukko 2. Selvitys tiedonhausta.

Tieto- kanta	Hakusanat	Rajaus	Hakutu- los	Otsikon perus- teella vali- tut	Tiivistelmän perusteella valitut	Lopullinen valinta
Medic	elintapaohjaus AND tyypin 2 di- abetes	2008- 2018 Suomen kieli	5	1	1	1
Cinahl	type 2 diabetes AND lifestyle in- tervention	2008- 2018 Full text English	90	8	7	4
Pubmed	(life style inter- vention) AND type 2 diabetes	5 years Free full text English Humans	849	7	3	1
	((type 2 diabe- tes) AND life- style interven- tion) AND life- style modifica- tion	5 years Free full text English Humans	82	5	4	1

5.3 Aineiston analysointi

Kirjallisuuskatsauksen analysoinnin tarkoituksena on järjestää sekä tehdä yhteenveto valittujen tutkimusten tuloksista (Stolt 2015, 30). Opinnäytetyön aineisto analysoitiin käyttäen menetelmänä sisällönanalyysiä. Tällä analyysimenetelmällä aineistoja voidaan analysoida objektiivisesti ja systemaattisesti. Sisällönanalyysin avulla aineisto pyritään järjestämään selkeään tiivistettyyn muotoon kadottamatta sen sisältämää tietoa. Sisällönanalyysi voidaan toteuttaa aineistolähtöisenä, teorialähtöisenä tai teoriaohjaavana analyysinä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 117-122.)

Tässä opinnäytetyössä aineistoa analysoitiin aineistolähtöisen eli induktiivisen sisällönanalyysin avulla. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi jakautuu kolmeen eri vaiheeseen. Vaihteita ovat aineiston pelkistäminen, ryhmittely sekä teoreettisten käsitteiden luominen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 122.)

Analysointi aloitettiin lukemalla tutkimuksia läpi useaan kertaan samalla vertaillen niitä keskenään. Tarkoituksena oli löytää tutkimuksista yhtäläisyyksiä sekä eroavaisuuksia ja vertailla sekä ryhmitellä ja teemoitella niitä. Vertailun ja ryhmittelyn tarkoituksena oli muodostaa tutkimustuloksista yleisempi kuva ja samalla estää ristiriitaisten tulosten syntymistä. (Stolt 2015, 31-32.)

Aineisto ryhmiteltiin seuraaviin aihepiireihin: 1) vaikuttavat elintapainterventiomuodot- ja menetelmät, 2) toteutetun elintapaintervention vaikutukset.

6 Tulokset

Kaikki tutkimukset osoittavat, että elintapainterventiolla on vaikutusta tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Se, kuinka merkittävä vaikutus on, riippuu elintapainterventiotimenetelmästä, intervention toteuttajasta sekä yksilöllisistä eroista. (Gilis-Januszewska, Piwonska-Solska, Lindström, Wojtowicz, Tuomilehto, Schwarz, Kissimova-Skarbek, Szybinski, Windak & Hubalewska-Dydejczyk 2018; Moore, Hardie, Hackworth, Critchley, Kyrios, Buzwell & Crafti 2011; Nilsen, Bakke & Gallefoss 2011; Salmela 2012; Thankappan, Sathish, Tapp, Shaw, Lotfaliany, Wolfe, Absetz, Mathews, Aziz, Williams, Fisher, Zimmet, Mahal, Balachandran, D'Esposito, Sajeev, Thomas & Oldenburg 2018; Vadstrup, Frølich, Perrild, Borg & Røder 2009; Vermunt, Milder, Wielaard, Baan, Schelfhout, Westert & Oers 2012.)

6.1 Elintapaintervention vaikuttavuuteen yhteydessä olevat tekijät

Usea opinnäytetyöhön valituista tutkimuksista osoittaa, että ryhmämuotoisella elintapainterventiolla on vaikutusta interventiotavoitteiden toteutumisessa (Vadstrup ym. 2009; Moore ym. 2011). Myös vertaistuellä nähtiin olevan merkitystä (Thankappan ym. 2018). Yksilöinterventioon osallistuneet täyttivät heikoiten interventiolle asetetut tavoitteet (Vadstrup ym. 2009).

Toisaalta Nilsen ym. (2011) väittävät, että ryhmä- ja yksilölähtöisten interventioiden välillä ei ole suuria eroja ja erot ovat vain muutaman prosenttiyksikön suuruisia. Interventiolla on positiivisia tuloksia tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyssä, mutta sillä onko interventio toteutettu yksilö- vai ryhmälähtöisesti ei ole tutkimuksen mukaan merkitystä. Ainoastaan ruokailutottumusten muutoksissa nähtiin olevan suurempi ero.

Ryhmälähtöiseen interventioon osallistuneista 90% omasi terveelliset ruokailutottumukset intervention jälkeen ja yksilöinterventioon osallistuneista 83% omasi terveelliset ruokailutottumukset intervention päätyttyä. (Nilsen ym. 2011.)

Myös sillä, kuka interventiota toteuttaa on vaikutusta intervention tavoitteiden saavuttamisessa. Vermuntin ym. (2012) mukaan potilaat ovat tyytyväisempiä sairaanhoitajan toteuttamaan interventioon, kuin lääkäreiden toteuttamaan interventioon. Lääkärit kokivat kykynsä toteuttaa merkityksestä interventiota alhaiseksi. Myös asiakkaiden motivaation puute nähtiin interventiota heikentävinä tekijöinä. Lisäksi taloudellisilla tekijöillä nähtiin olevan merkitystä intervention vaikuttavuuteen. (Vermunt ym. 2012.).

Myös intervention kohderyhmällä nähtiin olevan merkitystä sen vaikuttavuuteen. Korkeassa riskissä olevat henkilöt olivat suostuvaisempia osallistumaan ohjaukseen kuin matalamman riskin henkilöt. Lisäksi miehet kokivat tarvitsevänsä ohjausta harvemmin kuin naiset. Molemmissa sukupuolissa työssäkäyvät sekä yli 65-vuotiaat tai vanhemmat eivät myöskään olleet halukkaita osallistumaan elintapaohjausinterventioon. (Salmela 2012.)

Salmelan (2012) mukaan perusterveydenhuollossa toteutetun intervention laatu on myös koettu heikoksi. Elintavoista keskustellaan perusterveydenhuollon vastaanotoilla, mutta keskustelut ovat lyhyitä. Asiakas ei usein saa hänen lähtökohtiaan vastaavaa ohjausta vaan ohjaus jää laihdutuskehotuksiksi tai elintapoja koskeviksi lyhyiksi mainoksiksi. Tällaisilla tekijöillä on vaikutusta intervention vaikuttavuuden kannalta. (Salmela 2012.) Ajan puute nousikin kahdessa tutkimuksessa esille interventiota heikentävänä tekijänä. (Salmela 2012; Vermunt ym. 2012)

6.2 Elintapaintervention vaikutukset

Tutkimusten mukaan interventiolla on vaikutusta tyypin 2 diabetesriskissä olevien henkilöiden painoindeksiin sekä painon laskuun, ruokailutottumusten muuttamiseen, liikunnallisen aktiivisuuden lisääntymiseen, alkoholin kulutuksen vähentämiseen sekä diastolisen verenpaine arvojen ja paasto verensokerin laskuun. (Moore ym. 2009.)

Hyvin toteutuneella interventiolla voidaan vähentää henkilön diabeteksen riskipisteitä tai jopa muuttaa henkilön sairauden statusta niin, että hän paranee esidiabeteksesta ja varsinaista diabetesta ei kehity. Elintapainterventio myös lisää kohderyhmän diabetestuntemusta ja tietämystä sairaudestaan. Lisäksi intervention myötä kohdehenkilöiden motivaatio muutokseen lisääntyy. (Moore ym. 2009; Thankappan ym. 2018.)

Interventio vaikutti myönteisesti kohdehenkilöiden ruokailutottumuksiin. Kasvien ja hedelmien syönti lisääntyi ja epäedullisten rasvojen syönti väheni. (Gilis-Januszewska ym. 2018; Thankappan ym. 2018.)

Interventio vaikutti myös kohdehenkilöiden kehonkoostumukseen, sillä intervention seurauksena kolmasosa interventioon osallistuneista laihtui vähintään 5%. Menestyksellään laihduivat ne, joiden BMI oli korkea ja joiden verensokeritasot olivat olleet koholla jo pitkään. (Gilis-Januszewska ym. 2018; Nilsen ym. 2011.)

Myös kohdehenkilöiden liikunnallinen aktiivisuus lisääntyi intervention myötä. Interventiolla oli vaikutuksia kohdehenkilöiden fyysisen aktiivisuuden kohenemiseen sekä aerobisen kapasiteetin paranemiseen. (Nilsen ym. 2011; Gilis-Januszewska ym. 2018.)

7 Pohdinta

7.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota yhteen viimeisin näyttöönperustuva tieto elintapaintervention vaikuttavuudesta tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Tavoitteena oli tuoda päivitettyä tietoa hoitotyöhön elintapainterventioiden vaikuttavuuteen yhteydessä olevista tekijöistä.

Tulosten mukaan elintapaintervention merkitys tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä on merkittävä, sillä hyvin toteutetulla interventiolla esidiabetes voidaan parantaa niin, että varsinaista diabetesta ei kehity. Interventiolla oli myös positiivisia vaikutuksia kohderyhmän terveyskäyttäytymiseen sekä tietoon ja ymmärrykseen sairaudesta.

Intervention vaikuttavuuteen ovat yhteydessä monet niin yksilölliset kuin yhteisöllisetkin tekijät. Intervention vaikuttavuuteen ovat yhteydessä intervention kohde-ryhmä, interventiomenetelmä, intervention toteuttaja sekä kohdehenkilöiden yksilölliset erot. Ryhmämuotoinen interventio nähtiin tehokkaimpana interventiomenetelmänä.

Tuloksissa ilmeni myös se, että perusterveydenhuollossa toteutetun elintapaohjausintervention laatu on koettu heikoksi, sillä ohjaustuokiot jäävät suppeiksi muutaman minuutin laihdutuskehotuksiksi. Tuloksista voisi siis päätellä, että teoretietoa intervention vaikuttavuudesta on mutta, toteutus jää kehnoksi. Tuloksista ilmeni, että ajanpuutteella on negatiivinen vaikutus intervention vaikuttavuuteen, mikä on yhteydessä perusterveydenhuollossa koetun ohjauksen heikkoon laatuun. Myös taloudelliset seikat heikentävät intervention laatua.

Elintapainterventio on siis tehokas tapa ehkäistä tyypin 2 diabetesta, joka on yksi merkittävimmistä terveysuhista hyvinvointivaltioissa sekä kehittyvissä maissa. Intervention toteuttamisessa on kuitenkin vielä kehittämisen varaa.

7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Eettiset kysymykset ovat osa tutkimusta aina tutkimuksen suunnittelusta raportointiin saakka. Eettisyys tulee vastaan jo aihetta valitessa ja valinnassa tulee ottaa huomioon, miksi tutkimukseen ryhdytään ja kenen ehdoilla tutkimusta tehdään. (Jyväskylän yliopisto, tutkimuseettiset ohjeet 2009.)

Opinnäytetyön eettisyyden toteutuminen varmistui toimimalla rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti. Opinnäytetyötä tehtäessä käytettiin kestäviä tutkimus-, tiedonhankinta- ja arvioimismenetelmiä, mitkä lisäävät tutkimuksen eettisyyttä. Lisäksi avoin julkaisu ja tutkimustulosten esittäminen julkisesti ovat osa eettisesti toteutuvaa opinnäytetyötä (Jyväskylän yliopisto, tutkimuseettiset ohjeet 2009).

Kaikkien tutkimusten pätevyyttä sekä luotettavuutta tulee arvioida. Tämän opinnäytetyön luotettavuutta lisää sen tarkka selostus tutkimuksen eri vaiheiden toteuttamistavoista. Lisäksi perustelemalla tulkinnot ja päätelmät tutkittuun tietoon perustuen lisääntyy opinnäytetyön luotettavuus. Myös aineiston valikoinnissa tulee olla

tarkka ja opinnäytetyöhön aineistoksi kelpasivat vain tieteelliset tutkimukset. Opinnäytetyön luotettavuus ilmenee myös siinä, että opinnäytetyön tutkimustulokset ovat yleistettävissä ja/tai siirrettävissä. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimus on kyvykäs antamaan ei-sattumanvaraisia tuloksia ollakseen luotettava tutkimus (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231-232).

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa uusinta tutkimuksiin pohjautuvaa tietoa hoitotyöhön vaikuttavimmista elintapainterventioista. Vaikuttavuuden arvioinnin päämääränä on selvittää, kuinka interventio on vaikuttanut tavoitteen toteutumiseen (Daher-Larsen 2005, 18). Vaikuttavuutta onkin joskus hankala arvioida, mikäli tavoitteet eivät ole täysin samanlaisia. Opinnäytetyöhön valittujen tutkimusten tavoitteet sekä tutkimusmenetelmät olivat keskenään erilaisia, millä on vaikutusta opinnäytetyön luotettavuuteen. Tutkimusten tulokset kuitenkin ovat verrattavissa keskenään, mikä lisää työn luotettavuutta.

7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

7.3.1 Johtopäätökset

Opinnäytetyön johtopäätöksenä on se, että tyypin 2 diabetes on ehkäistävissä toimivalla elintapainterventiolla ja parhaimmassa tapauksessa esidiabeteksesta voi parantua saamatta varsinaista diabetesta. Elintapainterventiolla on vaikutusta ihmisen terveyskäyttäytymiseen, sillä interventio vaikuttaa ihmisten ruokailutottumuksiin, kehonkoostumukseen, alkoholin käyttöön sekä liikunnalliseen aktiivisuuteen.

Elintapainterventiomenetelmä, -kohderyhmä sekä intervention toteuttaja olivat yhteydessä intervention vaikuttavuuteen. Ryhmämuotoinen elintapainterventio koettiin vaikuttavampana kuin yksilöinterventio. Riskiryhmässä olevat henkilöt olivat suostuvaisimpia osallistumaan elintapainterventioon muita herkemmin. Sairaanhoidajan toteuttama interventio oli vaikuttavampaa kuin lääkärin toteuttama.

7.3.2 Jatkotutkimusehdotukset

Tämän opinnäytetyön jatkotutkimusehdotuksena voisi olla hoitajille suunnattu kysely, jossa tutkittaisiin tavoittaako elintapainterventio sitä eniten tarvitsevat henkilöt.

Lähteet

- Dahler-Larsen, P. 2005. Vaikuttavuuden arviointi. Hyvät käytännöt, Menetelmä-käsikirja. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Helsinki. Viitattu 1.1.2019 <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204194271>
- Gilis-Januszczyńska, A., Piwonska-Solska, B., Lindström, J., Wojtowicz, E., Tuomilehto, J., Schwarz, P., Kissimova-Skarbek, K., Szybinski, Z., Windak, A. & Hubalewska-Dydejczyk, A. 2018. Determinants of weight outcomes in type 2 diabetes prevention intervention in primary health care setting (the DE-PLAN project). Public Health 2018; 18:97. Viitattu 21.12.2018
- Groop, L. 2014. Tyypin 2 diabetes – perinnöllinen kohtalo vai hyvinvointiyhteiskunnan rangaistus? Äyräpään luento. Duodecim. Viitattu 15.3.2018 <https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo11945>
- Heinonen, K., Nuutinen, H., Syvänen, M., Toropainen, E. & Turku, R. 2010. Valtimoterveydeksi! Terveiden edistämisen käsikirja. Kirjapaino Hermes, Tampere. Viitattu 21.12.2018
- Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Tammi, Helsinki. 24.4.2018
- Ihantola, M., Konu, A., Rissanen, P. & Sund, R. 2009. ”Vaikuttavuus” suomalaisissa terveydenhuollon tutkimuksissa. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti. Viitattu 11.9.2018
- Ilanne-Parikka, P. 2018. Diabetes (”sokeritauti”). Duodecim, Terveyskirjasto. Viitattu 18.3.2018 http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011
- Ilanne-Parikka, P., Rönkä, T., Saha, M-T & Sane, T. 2015. Diabetes. 8. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki. Viitattu 28.3.2018
- Joki, T. 2013. Diabeetikon sepelvaltimotauti. Diabetes ja lääkäri, 7. Julkaistu 12/2013. Viitattu 15.3.2013 https://www.diabetes.fi/files/3186/Diabetes_ja_laa-kari_52013_netiti.pdf

- Kataja, J., Lagström, H., Mäkelä, J. & Niinikoski H. 2016. Metabolinen oireyhtymä yleistyy lapsilla ja nuorilla. Suomen lääkirilehti. 50-52/2016. Viitattu 24.4.2018
<https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/metabolinen-oireyhtyma-yleis-tyy-lapsilla-ja-nuorilla/?public=d6e75f08cfa15fbf5d303a605446fe09>
- Kettunen, P. 2017. Vaikuttavuuden arviointi sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa. Tutkimusraportteja 2/2017. Turun kaupunki, hyvinvointitoimiala. Viitattu 2.11.2018
https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/tutkimusraportti_2-2017.pdf
- Lihavuus laskuun, Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta. Kansallinen lihavuusohjelma 2012-2015. 2013. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 15.3.2018
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-948-0>
- Mahendran, Y. 2014. Identification of Biomarkers for Type 2 Diabetes. University of Eastern Finland, Dissertations in Health Sciences. Viitattu 17.4.2018
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-1368-5>
- Moore, S., Hardie, E., Hackworth, N., Critchley, C., Kyrios, M., Buzwell, S. & Crafti, N. 2011. Can the onset of type 2 diabetes be delayed by a group-based lifestyle intervention? A randomised control trial. Psychology and Health Vol. 26, No. 4, April 2011, 485–499. Viitattu 11.12.2018
- Mustajoki, P. 2015. Ruokaympäristön muutos selittää pääosan väestöjen lihomisesta. Duodecim. Viitattu 16.3.2018 <https://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2015/15/duo12373>
- Männistö, S., Laatikainen, T., Harald, K., Borodulin, K., Jousilahti, P., Kanerva, N., Peltonen, M. & Vartiainen, E. 2015. Työikäisten ylipainon ja lihavuuden kasvu näyttää hidastuneen Kansallisen FINDRISKI-Terveystutkimuksen tuloksia. Lääkirilehti, 14-15/2015, 969-975. Viitattu 12.12.2018
- Nilsen, V., Bakke, P-S. & Gallefoss, F. 2011. Effects of lifestyle intervention in persons at risk for type 2 diabetes mellitus - results from a randomised, controlled trial. Public Health 2011, 11:893. Viitattu 22.12.2018
- Pietiläinen, K. 2013. Tyypin 2 diabetes – konservatiivinen vai kirurginen hoito? Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Viitattu 20.12.2018 <https://www.duodecim-lehti.fi/duo11122>

- Salmela, S. 2012. Elintapaohjauksen lähtökohtia korkeassa diabetesriskissä olevilla henkilöillä Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyn toimeenpanohankkeessa (D2D). Elintapaohjaus ennen D2D-hanketta, koettu ohjaustarve ja sovitut interventiomuodot. Studies in sport, physical education and health. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 20.11.2018 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-4906-8>
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. Viitattu 24.3.2018 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-349-3>
- Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Juvenes Print, Turku. Viitattu 21.5.2018
- Thankappan, KR., Sathish, T., Tapp, RJ., Shaw, JE., Lotfaliany, M., Wolfe, R., Absetz, P., Mathews, E., Aziz, Z., Williams, E-D., Fisher, B., Zimmet, P-Z., Mahal, A., Balachandran, S., D'Esposito, F., Sajeev, P., Thomas, E. & Oldenburg, B. 2018. A peer-support lifestyle intervention for preventing type 2 diabetes in India: A cluster-randomized controlled trial of the Kerala Diabetes Prevention Program. PLoS Medicine 15(6). Viitattu 21.12.2018
- Tuomi, T. & Yki-Järvinen, H. 2016. Diabeteksen määritelmä, erotusdiagnoosi ja luokitus. Lääkärin käsikirja. Terveysportin www-sivuilla. Viitattu 17.4.2018 http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00552&p_haku=tyypin%202%20diabetes
- Tutkimuseettiset ohjeet. Etiikka. 2009. Jyväskylän yliopiston www-sivuilla. Viitattu 25.3.2018 <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/etiikka>
- Tyypin 2 diabetes. 2018. Käypä hoito. Viitattu 24.4. 2018 <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50056>
- Tyypin 2 diabeteksen riskitekijät. 2014. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 24.4.2018 <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/diabetes/tyypin-2-diabeteksen-riskitekijät>

Uusitupa, M. 2015. Mitä elämäntapainterventiot ovat opettaneet tyypin 2 diabeteksen ehkäisystä? Diabetes ja lääkäri, 7-10. Julkaistu 6/2015. Viitattu 20.3.2018

[https://www.diabetes.fi/files/5196/Diabetes ja laakari 32015.pdf](https://www.diabetes.fi/files/5196/Diabetes_ja_laakari_32015.pdf)

Vadstrup, E., Frølich, A., Perrild, H., Borg, E. & Røder, M. 2009. Lifestyle intervention for type 2 diabetes patients – trial protocol of The Copenhagen Type 2 Diabetes Rehabilitation Project. Public Health 2009, 9:16. Viitattu 24.9.2018

Vermunt, P., Milder, I., Wielaard, F., Baan, C-A., Schelfhout, J., Westert, G-P. & Oers, H. 2012. Implementation of a lifestyle intervention for type 2 diabetes prevention in Dutch primary care: opportunities for intervention delivery. Family Practice 2013, 14:78. Viitattu 22.9.2018

Vähätalo, M. 2015. Starting insulin treatment in type 2 diabetes. Turun yliopisto. Viitattu 16.3.2018 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-6060-6>

Ylimäki, E-L. 2015. Ohjausintervention vaikuttavuus elintapoihin ja elintapamuutokseen sitoutumiseen. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Viitattu 19.12.2018

Liitteet

Liite 1. Opinnäytetyöhön hyväksytyt alkuperäistutkimukset.

Tekijät, vuosi ja maa	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto ja tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset
Gilis-Januszcwyska ym. 2018, Puola	Tunnistaa tekijät, jotka ennakoivat menestyksestä laihtumista tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä.	(N=175) Satunnaisotannalla suoritettu 10 kuukauden mittainen elintapaohjaus neuvonta diabetesariskissa oleville henkilöille.	Menestyksekkäimmin laihtuivat ne, joiden BMI oli korkea ja joiden verensokeritasot olivat olleet koholla jo pitkään. 23,4% interventioon osallistuneista laihtui vähintään 5%, fyysinen aktiivisuus lisääntyi ja rasvojen käyttö väheni.
Moore ym. 2011, Australia	Tutkia ryhmämuotoisen elintapaintervention tehokkuutta tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä esidiabetesta sairastavien henkilöiden keskuudessa.	(N=307) 6 kuukauden mittainen ryhmämuotoinen diabeteksen ehkäisy ohjelma. Tutkimushenkilöt valittu satunnaisotannalla.	Interventoryhmän jäsenten status muuttui esidiabeetikosta ei diabeetikoksi. Interventoryhmä paransi merkittävästi diabetestuntemustaan, motivaatiota muutokseen, terveellistä ruokavaliota ja aktiivisuus tasoaan. Ryhmän jäsenillä oli myös huomattavasti pienempiä painon, painoindeksin, vyötärön ympäryksen, diastolisen verenpaineen ja paasto verensokerin arvoja.
Nilsen ym. 2011, Norja	Arvioida lääkärin toteuttamaa yksilöllistä elintapainterventiota ja verrata sitä saman lääkärin toteuttamaan ryhmämuotoiseen elintapaintervention diabetesariskissa olevien henkilöiden keskuudessa.	(N=213) Satunnaisotannalla tehty kontrolloitu seurantatutkimus.	Interventioiden jälkeen ryhmien välillä ei ollut suuria merkittäviä eroja elintapakäyttäytymisessä. Molemmat ryhmät paransivat elintapojaan vain muutamien prosenttiyksikön erolla. Molempien interventoryhmien aerobinen kapasiteetti parani interventioiden jälkeen. Yksilöinterventoryhmässä aerobista kuntoa paransi 35% jäsenistä ja ryhmäintervention jäsenistä 33% paransi kuntoa. Myös vähintään 5% laihtuminen tapahtui niin, että yksilöintervention jäsenistä 35% laihtui ja ryhmäintervention jäsenistä 28% laihtui vähintään 5%. Ruokavaliomuutoksissa oli ainoa isompi ero. Intervention

			jälkeen yksilöinterventiota saaneista 17% omasi vielä epäterveellisen ruokavalion, kun taas ryhmäinterventiossa olleista ainoastaan 10% omasi vielä epäterveellisen ruokavalion.
Salmela 2012, Suomi	Selvittää, millaiset lähtökohdat perusterveydenhuollossa toteutetun tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman toimeenpanohankkeessa toteutetulla elintapaohjauksella oli.	(N=10149) Seulon- tatutkimus, jossa riskiryhmässä olevia henkilöitä seuloitiin terveyskeskuksissa ja työterveyshuollossa. Interventioon osallistuneita ei satunnaistettu.	Ikä, työkuva ja muutostilaisuus olivat sekä miehillä, että naisilla yhteydessä merkittävästi ohjaustarpeeseen. Aiemmin saatu elintapaohjausinterventio ei vähentänyt henkilöiden kokemaa ohjauksen tarvetta. Aiemmin saatu ohjaus ei vaikuttanut interventioon osallistumiseen.
Thankappan ym. 2018, Intia	Tutkia vertaistuen merkitystä tyypin 2 diabetesta ehkäisvässä elintapaohjauksessa riskiryhmässä olevien henkilöiden keskuudessa	(N=1007) 24 kuukauden mittainen klusteroitu seurantatutkimus. Tutkimushenkilöt valittiin satunnaisotannalla ja jaettiin satunnaisesti tutkimusryhmiin,	Interventioryhmästä 14,9% kehittyi diabetes, kun taas ryhmän jäsenille, jotka eivät olleet intervention kohteena 17,9% kehittyi diabetes 24 kuukauden tutkimuksen jälkeen. Lisäksi interventioryhmän diabeteksen riskipisteet vähenivät, alkoholin kulutus väheni, sekä kasvisten ja hedelmien syönti lisääntyi.
Vadstrup ym. 2009, Tanska	Arvioida ryhmälähtöisen tyypin 2 diabeteksen elintapaohjauksen vaikutavuutta terveyskeskuksissa perusterveydenhuollossa	(N=180) Satunnaisotannalla suoritettu vertailututkimus. Potilaat jaettiin satunnaisesti ryhmälähtöiseen interventio-ohjelmaan tai yksilölliseen neuvontaohjelmaan diabetesklinikalle.	Ryhmälähtöinen monitieteellinen elintapaohjaus perusterveydenhuollossa tuottaa parempia tuloksia interventiolle, kuin yksilöllinen interventio.
Vermunt ym. 2012, Alankomaat	Arvioida APHRODITE-elintapaohjauksen toimivuutta tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä Alankomaiden perusterveydenhuollossa. APHRODITE-elintapaohjaus perustuu muutostilaisuuden malliin. (Muutos vaihemalliin sisältyy motivoiva haastattelu, päätöksenteko,	(N=479) 2,5 vuotta kestävä interventio-ohjelma Alankomaissa. Muutosvaiheen mallia seurattiin kontrollitutkimuksilla 6, 18 ja 30 kuukauden välein.	Osallistujat olivat tyytyväisiä sairaanhoitajan toteuttamaan interventioon kuin lääkärin toteuttamaan interventioon. Lääkärit kokivat kykynsä intervention toteutuksessa alhaiseksi. Neuvotteluajan puute (60%), osallistujan motivaatio (12%) ja rahoituskorvaus (11%) pidettiin suurimpina esteinä interventiotavoitteelle.

	<p>toiminta, tavoitteiden asettaminen, toimintasuunnittelu, esteiden tunnistaminen ja saavutettujen tavoitteiden ylläpito.) Tutkimuksen tavoitteet keskittyivät painonpudotukseen, liikunnan määrän lisäämiseen ja ravinnon koostumuksen parantamiseen.</p>		
--	---	--	--