

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy ryhmäohjauksella osana  
perusterveydenhuollon normaalia toimintaa

Tuulia Rekola  
Terveyskasvatuksen pro  
gradu -tutkielma  
Jyväskylän yliopisto  
Terveystieteiden laitos  
Kevät 2014

## TIIVISTELMÄ

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy ryhmäohjauksella osana perusterveydenhuollon normaalia toimintaa

Tuulia Rekola  
JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
Terveystieteiden laitos  
Terveyskasvatus  
Pro gradu, 58 sivua, 8 liitettä  
Kevät 2014

---

Tyypin 2 diabetes on yleistynyt sekä Suomessa että maailmalla. Se on vakava ja kansantaloudellisesti erittäin kallis sairaus. Sairautta voidaan kuitenkin ennaltaehkäistä järjestämällä elintapaohjausta korkeassa sairastumisriskissä oleville.

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli tutkia, auttoiko viisi kuukautta kestävä elintapaohjaus ryhmäohjauksessa olleita pudottamaan painoa eri mitoilla mitattuna (paino, vyötärönympäryys, BMI) sekä selvittää elintapaohjauksella saavutettuja muutoksia liittyen tutkimushenkilöiden ravinnon rasvan laatuun sekä kuidun ja koetun liikunnan määrään. Lisäksi tutkimuksessa kuvattiin, missä elintapa-asioissa asiakkaat halusivat tehdä muutoksia, mitä valmiuksia terveellisiin elintapoihin ryhmäohjaus antoi ja mikä auttoi eniten elintapatavoitteissa onnistumisessa. Tutkimuksen aineisto koostui Päijät-Hämeen alueella vuosina 2010 – 2011 toimineista Ikihyvä - elintapaohjausryhmistä ja ryhmään osallistuneilta kerätyistä tutkimuslomakkeista. Ryhmien ohjaus toteutettiin osana perusterveydenhuollon normaalia toimintaa. Elintapaohjausryhmiin osallistuneet tutkimushenkilöt olivat korkeassa diabetesriskissä. Tutkimushenkilöitä oli yhteensä 65, joista suurin osa oli naisia (n=48) ja yli 50-vuotiaita (n=51). Aineiston analyysissä käytettiin sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmiä.

Tutkimuksessa elintapaohjaus auttoi pudottamaan painoa, BMI:ä ja vyötärönympärystä tilastollisesti erittäin merkittävästi. Ryhmittäin tarkasteltuna naiset ja yli 50-vuotiaat onnistuivat parhaiten. Rasvan laatu ja kuidun saanti paranivat myös tilastollisesti merkittävästi, mutta tyytyväisyys omaan liikuntaan ei lisääntynyt merkittävästi. Tutkimuksen mukaan ryhmäohjaukseen osallistuneet halusivat tehdä eniten muutoksia terveelliseen ruokavalioon ja syömisen hallintaan liittyen. Asiakkaiden mukaan ohjaus antoi eniten valmiuksia terveelliseen ruokavalioon ja syömisen hallintaan liittyen. Elintapamuutoksissa onnistumisessa auttoi eniten tuki.

Johtopäätöksenä elintapaohjausta kannattaa järjestää erityisesti tyypin 2 diabeteksen korkeassa riskissä oleville. Paino, BMI ja vyötärönympäryys pienenevät elintapaohjauksessa. Myös ruokavalion rasvan laatu ja kuidun saanti paranevat, mutta tyytyväisyydessä omaan liikuntaan ei tapahdu muutosta. Naiset ja yli 50-vuotiaat näyttävät hyötyvän elintapaohjauksesta eniten. Eniten elintapamuutoksia halutaan tehdä terveelliseen ruokavalioon ja syömisen hallintaan liittyen, johon elintapaohjaus antaa myös eniten valmiuksia.

**ASIASANAT:** elintapaohjaus, ryhmäohjaus, tyypin 2 diabetes, ennaltaehkäisy

## ABSTRACT

Type 2 diabetes prevention in the primary health care with group based lifestyle program

Tuulia Rekola  
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ  
Department of Health Sciences  
Health Education  
Master's thesis, 58 pages, 8 appendices  
Spring 2014

---

Type 2 diabetes has increased both in Finland and abroad. It is a serious and economically very costly disease. The disease can be prevented by providing lifestyle counseling for people at high risk of disease.

The purpose of this study was firstly to investigate whether a five month, group based lifestyle counseling helped participants to lose weight when measured with different measurements (weight, waist circumference, BMI) and secondly clarify the quality of fat and fiber intake and satisfaction of the participants with their physical activity. In addition, the study described in which lifestyle issues the participants wanted to make changes and what capacities this lifestyle program gave them and what helped them the most to achieve their lifestyle goals.

The data consisted of research questionnaires which were collected from GOAL – lifestyle groups that operated in the Päijät-Häme area in 2010 – 2011. The lifestyle groups were carried out as part of primary health care. The participants in this study were at high risk of diabetes. There were a total of 65 subjects, most of them were women (n = 48) and most were over 50 years of age (n = 51). Both quantitative and qualitative research methods were used in the analysis.

Lifestyle intervention helped subjects to lose weight. Weight (kg), BMI and waist circumference diminished statistically significantly. Women and people over the age of 50 were the most successful groups. The quality of fat and fiber intake also improved significantly but the satisfaction of the participants with their physical activity did not increase significantly. The participants wanted to make the most changes in healthy diet and eating habits, for which lifestyle education gave the most capacities as well. Support from others helped the most to succeed in lifestyle changes.

In conclusion, lifestyle counseling is very important for people at high risk of diabetes. In this study, weight, BMI and waist circumference reduced with group based lifestyle counseling. Also, the quality of dietary fat and fiber intake improved. However, in the case of satisfaction with own physical activity, there was no change in the lifestyle groups. Women and people over the age of 50 seemed to benefit most from lifestyle guidance. Most participants wanted to concentrate on healthy diet and eating habits, for which they also got most capacities from the lifestyle intervention.

**KEYWORDS: lifestyle counseling, group based, type 2 diabetes, prevention**

## Sisällys

<b>1 JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 TYYPIN 2 DIABETES SUOMESSA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Sairauden kuvaus .....	4
2.2 Sairauden riskitekijät ja ennaltaehkäisy .....	6
<b>3 ELINTAPOHJAUS DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISYKEINONA .....</b>	<b>11</b>
3.1 Elintapaohjaus .....	11
3.2 Elintapaohjauksen vaikuttavuus .....	14
3.3 Yksilöohjaus .....	19
3.4 Ryhmäohjaus .....	20
<b>4 IKIHYVÄ TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISHANKE .....</b>	<b>27</b>
<b>5 TUTKIMUSTEHTÄVÄT .....</b>	<b>29</b>
<b>6 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT.....</b>	<b>30</b>
6.1 Tutkimuksessa käytetty aineisto .....	30
6.2 Kuvaus tutkimushenkilöistä .....	33
6.3 Aineiston analyysimenetelmät.....	34
<b>7 TULOKSET .....</b>	<b>35</b>
7.1 Painon, BMI:n ja vyötärön ympäryksen muutos .....	35
7.2 Muutokset rasvan laadussa, kuidun saannissa ja liikunnassa .....	38
7.3 Elintapa-asiat, joissa haluttiin tehdä muutoksia .....	40
7.4 Valmiudet terveellisiin elintapoihin, joita elintapaohjaus antoi .....	41
7.5 Painonpudotuksessa onnistumisessa auttavat tekijät .....	42
<b>8 POHDINTA.....</b>	<b>43</b>
8.1 Tulosten tarkastelu.....	43
8.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	47
8.2 Tutkimuksen hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet .....	48
8.5 Johtopäätökset .....	50
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>51</b>

### LIITTEET:

Liite 1: Tyypin 2 diabeteksen riskitesti

Liite 2: Ikihyvä elintapaohjauksen tapaamiskertojen sisällöt

Liite 3: Yhteenveto Ikihyvä -elintapaohjausryhmään osallistumisesta

Liite 4: Testaa rasvan laatu

Liite 5: Kuitutesti

Liite 6: Elintapa-asiat, joissa halusit tehdä muutoksia?

Liite 7: Mitä valmiuksia ryhmäohjaus antoi sinulle ylläpitää terveellisiä elintapoja tulevaisuudessa?

Liite 8: Mikä sinua auttoi eniten elintapamuutosten toteuttamisessa

## 1 JOHDANTO

Tyypin 2 diabetes on viime vuosikymmeninä yleistynyt huomattavasti sekä Suomessa että maailmalla. Diabetesta sairastaa jo yli 500 000 suomalaista. Tyypin 2 diabetes vakava ja kansantaloudellisesti erittäin kallis sairaus ja sen hoitokustannusten osuus Suomen terveydenhuollon kokonaismenoista on 15 %. Tyypin 2 diabeteksen riskitekijöitä ovat ylipaino, erityisesti keskivartalolihavuus, aikaisemmin todettu glukoosiainenvaihdunnan häiriö, korkea ikä, raskausdiabetes, diabeteksen esiintyminen suvussa, vähäinen fyysinen aktiivisuus, kohonnut verenpaine, uniapnea ja valtimosairaus. (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013.) Lihavuus, sokerihäiriöt ja tunnistamaton diabetes ovat hyvin yleisiä keski-ikäisessä väestössä (Saaristo 2011), mutta tyypin 2 diabetes on kuitenkin yleistynyt myös nuorten aikuisten keskuudessa (Lammi ym. 2007). Suomalainen diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma, Dehko, toi esiin diabetesepidemian laajuuden Suomessa (Saaristo ym. 2009). Huolestuttavaa epidemiassa on erityisesti se, että jopa puolet tyypin 2 diabeetikoista on diagnosoimatta. Määrän on myös arveltu kaksinkertaistuvan seuraavien 10 – 15 vuoden aikana. (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013.) Jopa 90 prosenttia tyypin 2 diabeteksestä olisi ehkäistävissä, jos ihmiset söisivät suositusten mukaisesti ja pysyisivät normaalipainoisina (Pietinen 2007).

Sairauden vakavuutta ja kalleutta selittävät siitä koituvat lisäsairaudet (Bäckmand ym. 2011). Diabeetikoilla sepelvaltimotauti on yleinen ja sen ennuste on huonompi kuin muilla (Huxley ym. 2006). Tyypin 2 diabeetikoiden kuolinsyistä jopa 85 % liittyy sydän- ja verisuonitauteihin (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013). Diabetes aiheuttaa huomattavia sairaanhoidon kustannuksia ja tuottavuuskustannuksia yhteiskunnalle. Tuottavuuskustannukset aiheutuvat ennenaikaisesta eläkkeelle siirtymisestä, ennenaikaisista kuolemista ja sairauslomista. Vuonna 2007 diabeetikkojen sairaanhoidon kustannukset olivat 8,9 % terveydenhuollon menoista. Diabeetikkojen sairaanhoidon kustannukset olivat kolminkertaiset niillä diabeetikoilla, joilla oli lisäsairauksia verrattuna lisäsairauksilta välttyneisiin diabeetikoihin. (Jarvala ym. 2010.)

Perusterveydenhuollossa tavoitteena on ehkäistä ja hoitaa lihavuuteen liittyviä tai lihavuuden vuoksi pahenevia sairauksia sekä parantaa toimintakykyä ja elämänlaatua (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2013). Korkean sairastumisriskin henkilöille annettuna elintapaohjaus on

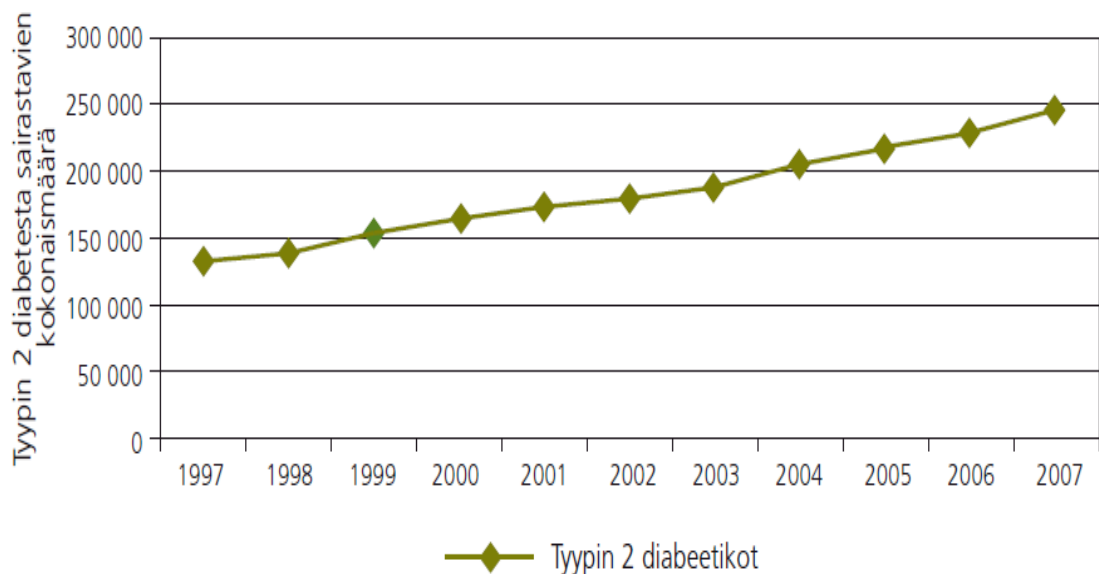
todettu erittäin vaikuttavaksi diabeteksen ennaltaehkäisyssä (Tuomilehto ym. 2001, Knowler ym. 2002, Yamaoka & Tango 2005, Yoon ym. 2013). Asiantuntevasti toteutetun elintapaohjauksen ennaltaehkäisevät vaikutukset diabetesriskiin säilyvät pitkään (Li ym. 2008, Knowler ym. 2009, Lindström ym. 2013).

Elintapaohjausta voidaan antaa yksilö- tai ryhmäohjauksena. Ryhmäohjauksen on todettu olevan ainakin yhtä vaikuttavaa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä kuin yksilöohjauksen (Rickheim ym. 2002, Absetz ym. 2008, Moore ym. 2011). Vaikuttavaksi todettua ohjausta annetaan samanaikaisesti useammalle ihmiselle, jolloin se on yksilöohjausta kustannusvaikuttavampaa (Absetz ym. 2008, Paul-Ebhohimhen & Avenell 2009, Moore ym. 2011). Terveyskeskuksissa voidaan onnistuneesti järjestää tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä (Absetz ym. 2007, Laatikainen ym. 2007, Saaristo 2011) ja ryhmäohjauksella on mahdollista parantaa terveydenhoidon laatua, kustannuksia ja saavutettavuutta. (Burke & O'Grady 2012).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia perusterveydenhuollossa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisemiseksi järjestetyn ryhmäohjauksen yhteyttä painon, BMI:n ja vyötärönympäryksen pienenemiseen ja elintapoihin. Tutkimuksen kohteena olivat Päijät-Hämeen alueella toimivat Ikihyvä –elintapaohjausryhmät vuosilta 2010 – 2011. Tutkimustehtävinä oli tutkia, auttoiko elintapaohjaus ryhmään osallistuneita pudottamaan painoa, parantamaan ruokavalion laatua rasvan ja kuidun osalta sekä lisäämään tyytyväisyyttä omaan liikkumiseen. Tutkimuksessa kuvattiin myös tutkimushenkilöiden näkemyksiä, missä elintapa-asioissa haluttiin tehdä muutoksia, mitä valmiuksia ryhmäohjaus antoi ja mikä auttoi eniten painonpudotuksessa onnistumisessa.

## 2 TYYPIN 2 DIABETES SUOMESSA

Tyypin 2 diabeteksestä on muodostumassa yksi kaikkein vakavimmista ja kalleimmista eri maiden väestöjä uhkaavista sairauksista (Saaristo ym. 2009). Maailmassa on noin 346 miljoonaa diabetesta sairastavaa ihmistä (WHO 2011), joista vähintään 90 % selittyy tyypin 2 diabeteksella (International Diabetes Federation 2011a). Suomessa diabetesta sairastaa jo yli 500 000 henkilöä, joista tyypin 2 diabeetikkoja on noin 75 %. Määrä on kuitenkin alidiagnosoitu. Sen arvellaan todellisuudessa olevan jopa kaksinkertainen ja sairastuneiden määrä lisääntyy hyvin nopeasti (Kuva 1). Suomessa sairastuneiden määrän on arvioitu kaksinkertaistuvan seuraavien 10 – 15 vuoden aikana. (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013.) Sairauden yleistyminen selittyy väestön ikääntymisellä sekä ylipainon ja lihavuuden lisääntymisellä (Bäckmand ym. 2011).



**Kuva 1.** Tyypin 2 diabetesta sairastavien henkilöiden kokonaismäärä Suomessa 1997–2007 (Koski 2011, 7).

## 2.1 Sairauden kuvaus

Diabetes on vakava krooninen sairaus, jossa veren sokeriarvo, eli plasman glukoosipitoisuus, on koholla (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013). Kohonnut verensokeri eli suurentunut plasman glukoosipitoisuus aiheutuu insuliinihormonin heikentyneestä vaikutuksesta eli insuliiniresistenssistä. Insuliiniresistenssissä kehon solut reagoivat heikommin haiman erittämään insuliiniin. Tällöin veressä oleva sokeri, glukoosi, ei siirry soluihin tarpeeksi tehokkaasti ja veren sokeripitoisuus alkaa vähitellen nousta. (Bäckmand ym. 2011.) Tyypin 2 diabeteksessa kohonnut verensokeri johtaa lukuisiin vakaviin vaurioihin kehossa, erityisesti hermoissa ja verisuonissa. Arvioiden mukaan vuonna 2004 noin 3,4 miljoonaa ihmistä maailmassa kuoli korkean verensokerin aiheuttamiin seurauksiin. (WHO 2011.)

Tyypin 2 diabetekselle on ominaista sairauden hidas kehittyminen ja oireiden puuttuminen. Tämän vuoksi sairaus on vaikea havaita. Mahdollisia oireita ovat kuitenkin tiheä virtsaamistarve, kova janon ja nälän tunne, laihtuminen, muutokset näkökyvyssä sekä väsymys. (WHO 2011.) Lisäksi keskittymisvaikeudet, oksentelu ja vatsakipu, pistely tai tunnottomuus raajoissa, tulehdusherkkyyys ja hitaasti paranevat haavat ovat tunnusmerkkejä sairaudelle (International Diabetes Federation 2011b).

Sairaus todetaan sokeripitoisuuden mittaamisella verestä (Taulukko 1). Terveellä ihmisellä on paastomittauksen jälkeen plasmassa sokeria enintään 6 mmol/l. Diabeteksen määritelmänä on, että veriplasman glukoosipitoisuus on pysyvästi yön paaston jälkeen 7,0 mmol/l tai sitä suurempi. Mikäli paastoverensokeri on välillä 6,1 – 6,9 mmol/l, tilaa kutsutaan heikentyneeksi paastosokeriksi. (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013.) Lisäksi diabeteksen toteamisessa voidaan käyttää paastoverensokerin mittaamisen lisäksi glukoosirasituskoetta, jossa verensokeri mitataan kaksi tuntia glukoosirasituksen jälkeen. Tällöin terveen ihmisen verensokeri pysyy alle 7,8 mmol/l:ssa. Jos arvo on yli 11 mmol/l, on kyseessä diabetes. Mikäli kahden tunnin arvo on välillä 7,8 – 11,0 mmol/l tila on heikentynyt glukoosinsieto. (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013.) Kolmas mittaustapa on HbA1c -arvon määrittäminen verestä, joka mittaa veren ”sokeriprosenttia” 2 – 3 kuukauden ajalta. Mittausta voidaan kutsua myös nimillä sokerihemoglobiini, sokeriprosentti tai pitkäsookeri. Terveellä ihmisellä arvo on enintään 42 mmol/mol (6 %). Jos arvo on kahdessa mittauksessa 48 mmol/mol (6,5 %) tai



enemmän, kyseessä on diabetes. Lisäsairauksien vaara kasvaa merkittävästi HbA<sub>1c</sub> -arvon ollessa pitkään suuri. (Mustajoki 2011.)

**Taulukko 1.** Diagnoosikriteerit laskimoveren plasman glukoosipitoisuuden perusteella (mukailten, Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013).

Mitattava suure	Normaali	IGT	IFG	Diabetes
Paastoarvo (mmol/l)	≤ 6.0 (WHO) ≤ 5.5 (ADA)		6.1-6.9 (WHO) 5.6-6.9 (ADA)	≥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 <sub>1c</sub> (%) (veren sokeriprosentti)				≥ 48 mmol/mol, 6.5 %
WHO = Maailman terveysjärjestö				
ADA = American Diabetes Association				
IGT = heikentynyt glukoosinsieto				
IFG = suurentunut paastoarvo				

Tyypin 2 diabeteksen vakavuutta ja kalleutta selittävät siitä aiheutuvat vaikeat ja kallishoitoiset lisäsairaudet. Lisäsairauksia ovat esimerkiksi sydän- ja verisuonisairaudet, diabeettinen hermovaurio eli neuropatia, munuaissairaus eli nefropatia, silmien verkkokalvovauriot eli retinopatia sekä diabetekseen liittyvät jalkaongelmat, jotka voivat johtaa jopa jalan amputointiin. Kohonnut verenpaine, rasva-aineenvaihdunnan häiriöt ja tupakointi lisäävät lisäsairauksien riskiä. Kohonnut verensokeri itsessään voi pahentaa diabetekseen liittyviä lisäsairauksia, tulehdussairauksia ja lisätä sydänsairauksien riskiä. (Bäckmand ym. 2011.) Diabeetikoilla sepelvaltimotauti on yleinen ja sen ennuste on huonompi kuin muilla. Tyypin 2 diabeetikoiden kuolinsyistä 85 % liittyy sydän- ja verisuonitauteihin. (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013.)

Väestön ikääntyessä ja sairaustapausten kasvaessa myös kustannukset kohoavat nopeasti. Diabeteksestä seuraavat lisäsairaudet aiheuttavat suurimman osan hoidon kustannuksista.

Diabeetikkojen, joilla todettiin lisäsairauksia, sairaanhoidon kokonaiskustannukset olivat kolme kertaa suuremmat verrattuna lisäsairauksilta välttyneiden diabeetikkojen sairaanhoidon kokonaiskustannuksiin ja viisi kertaa suuremmat keskimääräiseen väestöverrokkiin verrattuna. Diabeteksen aiheuttamat lisäkustannukset olivat lisäsairauksia saaneilla tyyppin 2 diabeetikoilla yli neljä kertaa suuremmat verrattuna lisäsairauksilta välttyneisiin diabeetikoihin. Lisäsairauksilta välttyneen diabeetikon sairaanhoidon kustannukset eivät poikenneet juuri lainkaan keskimääräisten väestöverrokkien sairaanhoidon kustannuksista. (Jarvala ym. 2010.) Mitä pidempään sairaus kestää, sitä todennäköisempiä ovat kalliit lisäsairaudet (Lindström ym. 2010b). Kustannusten kannalta diabeteksen ja erityisesti sen lisäsairauksien ennaltaehkäisy on hyvin tärkeää.

## 2.2 Sairauden riskitekijät ja ennaltaehkäisy

Tyyppin 2 diabeteksen riskitekijöitä ovat ylipaino, erityisesti keskivartalolihavuus, aikaisemmin todettu glukoosiaineenvaihdunnan häiriö, korkea ikä, raskausdiabetes, diabeteksen esiintyminen suvussa, vähäinen fyysinen aktiivisuus, kohonnut verenpaine, uniapnea ja valtimosairaus (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013). Riskitekijöistä osaan voidaan vaikuttaa elintapaohjauksella. Tutkimusten mukaan tyyppin 2 diabetes on ennaltaehkäistävissä tai viivytettävissä ravintoon ja liikuntaan kohdistuvalla elintapaohjauksella (Knowler ym. 2009, Lindström ym. 2013). Tärkeimmät keinot diabeteksen ennaltaehkäisyyn ovat lihavuuden ehkäisy ja liikunnan lisääminen (Koskinen & Martelin 2007).

Diabeteksen seulontaa varten on kehitetty tehokkaaksi todettu riskitesti (Liite 1) (Lindström ym. 2010a). Riskitesti kehitettiin osana suomalaisen diabetesohjelman toimeenpanohanketta, Dehkon 2D -hanketta (D2D), joka toteutettiin vuosina 2003 – 2007 (Saaristo ym. 2009). Testissä on kahdeksan pisteytettyä kysymystä, joiden avulla selvitetään todennäköisyys sairastua tyyppin 2 diabetekseen seuraavan kymmenen vuoden aikana (Taulukko 2). Testissä olevia muuttujia ovat ikä, painoindeksi, vyötärönympäryys, verenpainelääkkeiden käyttö, aikaisempi kohonnut verensokerin esiintyminen, päivittäisen liikuntasuosituksen täytyminen sekä kasvien, marjojen ja hedelmien päivittäinen käyttö. (Lindström & Tuomilehto 2003.)

**Taulukko 2.** Seulonta tyyppin 2 diabeteksen riskilomakkeella (mukaiillen, Diabetesliitto 2004, 29).

Alle 7 pistettä	7-14 pistettä	Yli 15 pistettä
Ei toimenpiteitä	-Tarjotaan yleistä kirjallista materiaalia terveyttä edistävästä elintavoista, laihduttamisesta, ruokavaliosta ja liikunnasta  -Ohjataan paikallisten liikunta- ja ravitsemusneuvontapalveluiden käyttöön	-Lähetä sokerirasituskokeeseen:  -Normaali tai heikentynyt sokerinsieto: Ohjaus elintapainterventioon, jossa tehdään yksilöllinen, yhdessä tehtävä tilannearvio ja tavoitteen asettaminen. Lisäksi huomioidaan kaikki vaaratekijät (esim. tupakointi) ja pyritään muuttamaan liikunta- ja ruokatottumuksia  -Diabetes: ohjaus lääkärin vastaanotolle ja vuosittainen seuranta

Lihavuus on yksi suurimmista diabeteksen riskitekijöistä. Lihavuudella tarkoitetaan elimistön liiallista rasvakudoksen määrää. Sitä voidaan arvioida määrittämällä painoindeksi ja mittaamalla vyötärön ympärysmitta (Taulukot 3 – 4). Painoindeksi eli BMI (body mass index) lasketaan jakamalla paino metreinä ilmaistun pituuden neliöllä. Aikuisen ihmisen normaalipainon yläraja on painoindeksillä ilmaistuna 25 kg/m<sup>2</sup>. Rajan ylittyminen lisää monien sairauksien vaaraa. Vyötärön ympärysmitta auttaa mittaamaan vatsaontelon sisään ja sisäelimiin kertyneen rasvan suurentumista. (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2013.) Vatsaonteloon kertyvä rasva on aineenvaihdunnallisesti aktiivisempaa kuin lantiolle ja reisiin kertyvä rasva, joten se on vaarallisempaa terveydelle kuin ihonalaisrasva (Bigaard ym 2005). Vyötärönmitan ylittäessä miehillä 100 cm ja naisilla 90 cm, voidaan puhua vyötärölihavuudesta (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2013).

**Taulukko 3.** Lihavuuden luokitus painoindeksin (BMI, kg/m<sup>2</sup>) perusteella (mukaiillen, Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2013).

BMI kg/ m <sup>2</sup>				
Normaalipaino	Liikapaino	Lihavuus	Vaikealihavuus	Sairaalloinen lihavuus
18.5-24.9	25.0-29.9	30.0-34.9	35.0-39.9	40 tai yli

**Taulukko 4.** Vyötärön ympärysmitta ja siihen liittyvät terveystaitat (mukaillen aikuisten lihavuus –työryhmä, Käypä hoito 2010).

<b>Vyötärön ympärysmitta (cm)</b>			
	Tavoitearvo	Lievä terveystaitta	Huomattava terveystaitta
Miehet	< 94	94-101	> 102
Naiset	< 80	80-87	> 88

Terveellinen ruokavalio ja painonhallinta ovat tärkeitä diabetesta ja sen lisäsairauksia ennaltaehkäiseviä tekijöitä. Diabeteksen ehkäisyyn ja hoitoon suositeltava ruoka on käytännössä samaa kuin koko väestölle suositeltava ruokavalio. Ruokavalion tulisi sisältää mahdollisimman vähän ravitsemuksellisesti vähäarvoisia, sokeria ja valkoista viljaa sisältäviä ruokia ja juomia ja niukasti kovaa rasvaa (tyydyttyntä ja transrasvaa) ja kohtuullisesti pehmeää rasvaa. Lisäksi ruokavaliossa tulisi olla vain vähän suolaa, runsaasti kuitua ja enintään kohtuullisesti alkoholia. (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013.) Rasvaa tulisi saada noin 25 – 35 prosenttia kokonaisenergiämäärästä, josta enintään 10 prosenttia saisi olla tyydyttyneitä tai transrasvahappoja. Kertatyydyttymättömiä rasvahappoja tulisi saada 10 – 20 prosenttia ja monitydyttymättömiä rasvahappoja 5 – 10 prosenttia kokonaisenergiasta. Rasvan saannin pitäminen kohtuullisena parantaa ruuan ravitsemuksellista laatua ja auttaa painonhallinnassa. (Suomen Diabetesliitto ry 2008, 10.) Kuitupitoisista lähteistä saatavien hiilihydraattien osuuden tulisi olla noin puolet kokonaisenergian saannista (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013). Diabeetikoille suositellaan runsaampaa kuidun saantia kuin koko väestölle (25 – 35 grammaa kuitua päivässä). Tavoitteena on saada kuitua 20 g /1 000 kcal tai 40 g päivässä. (Suomen Diabetesliitto ry 2008, 9.)

Kasvikunnan tuotteisiin painottuva, pääasiassa kasvi- ja kalaperäistä tyydyttymätöntä rasvaa sisältävä ruokavalio vähentää riskiä sairastua tyyppin 2 diabetekseen, sydän- ja verisuonisairauksiin, kohonneeseen verenpaineeseen ja tiettyihin syöpätyyppeihin. Tällainen ruokavalio on vähäenergiaista, mikä ehkäisee lihomista. Lisäksi rasvattomien ja vähärasvaisten maitovalmisteiden runsas käyttö pienentää riskiä sairastua tyyppin 2 diabetekseen sekä pienentää mm. korkean verenpaineen ja aivohalvauksen riskiä. Runsaasti punaista lihaa ja etenkin lihavalmisteita käyttävillä on enemmän tyyppin 2 diabetesta,

lihavuutta, paksu- ja peräsuolisyöpää ja sepelvaltimotautia. Ruokavalio, joka sisältää paljon lihavalmisteita ja punaista lihaa sekä lisäksi sellaisia elintarvikkeita, joissa on vähän vitamiineja, kivennäisaineita ja kuitua, mutta runsaasti lisättyä sokeria, tyydyttynyttä rasvaa ja suolaa, lisää sairastuvuutta. Sokerilla makeutettujen juomien käyttö on lisäksi yhteydessä tyyppin 2 diabeteksin riskiin ja ylipainoon. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 11-12.)

Päivittäin tulisi syödä säännöllisin väliajoin terveellinen ateria. Säännöllinen ateriarytmi auttaa syömään kohtuullisesti yksittäisillä aterioilla ja vähentää houkutusta napostella tai ahmia ruokaa. On hyvä syödä päivittäin esimerkiksi aamupala, lounas ja päivällinen, sekä tarvittaessa 1 – 2 välipalaa. Ateria-ajat ja tottumukset ovat kuitenkin pitkälti kulttuurisidonnaisia ja yksilöllisiä. Säännöllinen ateriarytmi auttaa pitämään veren glukoosipitoisuuden tasaisena ja hillitsee nälän tunnetta sekä suojaa hampaita reikiintymiseltä. Ateriarytmin säännöllistäminen tukee myös painonhallintaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 24.)

Terveellisen ruokavalion ja painonhallinnan lisäksi päivittäisellä, vähintään 30 minuutin pituisella, kohtuukuormitteisella, kestävyystyyppisellä liikunnalla voidaan ehkäistä tyyppin 2 diabeteksen ilmaantumista (Jeon ym. 2007). Fyysinen aktiivisuus edistää painonhallintaa ja johtaa lukuisiin terveysetuihin, kuten veren rasva-arvojen parantumiseen, verenpaineen laskuun ja parempaan glukoositasapainoon (Liikunta. Käypä hoito –suositus 2012). Jo vähäinen fyysinen aktiivisuus puolittaa riskin sairastua tyyppin 2 diabetekseen. Noin puoli tuntia reipasta kävelyä joka toinen päivä ennaltaehkäisee sairautta tai ainakin hidastaa sen puhkeamista verrattuna täysin inaktiivisiin. Passiivinen elämäntapa lisää diabeteksen riskiä huomattavasti. (Waller 2011.) Paras vaihtoehto on yhdistää sydän- ja verenkiertoelimistöä vahvistavaa kestävyysliikuntaa sekä lihasvoimaharjoittelua (Sigal ym. 2007). Aikuisten tulisi olla fyysisesti aktiivisia kohtuullisen kuormittavuuden teholla vähintään 150 min viikossa tai rasittavalla teholla vähintään 75 min viikossa. Yhden liikuntakerran keston tulisi olla ainakin 10 minuuttia ja fyysistä aktiivisuutta pitäisi olla useimpina viikonpäivinä. Liikkumalla suositusta enemmän voidaan kuitenkin aikaansaada lisää terveyshyötyä. Lihaskuntoa tulisi pitää yllä ja edistää soveltuvalla arkiaktiivisuudella ja liikunnalla ainakin kahtena päivänä viikossa. Ikääntyville suositellaan myös tasapainoa kehittävää liikuntaa. Pitkäaikaista täydellistä passiivista ajankäyttöä, kuten esimerkiksi istumista, tulisi välttää. Yli kahdeksan tunnin päivittäinen istuminen on terveydelle haitallista jopa liikunnallisesti aktiivisilla ihmisillä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 45.)

Käypä hoidon onnistuneen painonpudottajan profiilin mukaan painonpudotus onnistuu seuraavilla keinoilla: liikkumalla runsaasti, syömällä niukasti energiaa ja rasvaa sisältävää ruokaa ja syömällä aamiaisen. Lisäksi tulisi punnita itsensä vähintään kerran viikossa, syödä säännöllisesti ja samalla tavalla arkena, viikonloppuna ja lomilla sekä puuttua heti pieneen painonnousuun, ennen kuin se johtaa suurempaan lihomiseen. (Pekkarinen 2010.) Pysyvä painonpudottaminen ainoastaan liikuntaa lisäämällä on harvinaisempaa kuin pelkillä ruokavalioon tehtävillä muutoksilla. Parhaisiin tuloksiin päästään kuitenkin yhdistämällä fyysistä aktiivisuutta, joka kestää 60 minuuttia päivässä sekä muuttamalla ruokavaliota, erityisesti silloin, kun on kyse painonmuutoksen säilyttämisestä. Pysyvässä painonpudotuksessa onnistuminen vaatii huomattavaa panostusta yksilöltä ja tämän lisäksi tukea perheeltä, vertaisilta ja terveyden ammattilaisilta, joilla on käytössä erilaisia käyttäytymisenmuutosstrategioita, joita voidaan muokata asiakkaan tarpeisiin. (Macfarlane & Thomas 2010.)

### 3 ELINTAPOHJAUS DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISYKEINONA

#### 3.1 Elintapaohjaus

Ennaltaehkäisyyn keinona käytetään elintapaohjausta. Elintapaohjauksella tarkoitetaan sellaista menetelmää, jota käytetään yleisesti käyttäytymisinterventiona tai sen osana tutkimuksissa ja terveysammattilaisten käytännön työssä (Salmela ym. 2010). Elintapaohjauksella autetaan asiakkaita tekemään terveyspäätöksiä ja muuttamaan elintapojaan. Elintapaohjauksessa korostuvat ohjauksen suunnitelmallisuus, tavoitteellisuus sekä vuorovaikutuksellinen prosessiluonne. (Heinonen ym. 2010.)

Lihavuuden elintapahoidossa asiakkaalle tarjotaan useita elintapaohjauksetoimia joko ryhmässä tai yksilöllisesti. Ohjauksetoimia voi olla esimerkiksi 5 – 15 ja niiden määrä riippuu lihavuuden vaikeusasteesta, liitännäissairauksista ja käytettävissä olevista resursseista. Elintapahoitoa suunnittelee ja toteuttaa siihen perehtynyt terveydenhuollon ammattihenkilöiden muodostama ryhmä, johon kuuluvat ainakin lääkäri, hoitaja ja ravitsemusterapeutti. Lisäksi ryhmään voi kuulua esimerkiksi psykologi ja fysioterapeutti tai muu liikunnan asiantuntija, tai heitä voidaan konsultoida. (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2013.)

Käypä hoito –suosituksen mukaan (Taulukko 5) lihavuuden hoitoon tähtäävässä elintapaohjauksessa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti potilaan lähtötilanteen kartoittamiseen ja terveellisten elintapamuutosten edistämiseen. Ravitsemusohjauksen tulisi keskittyä syömisen hallinnan ja ruoan ravitsemuksellisen laadun edistämiseen ja kokonaisenergiamäärän pienentämiseen. Näiden lisäksi elintapaohjauksessa potilaiden fyysistä aktiivisuutta tulisi pyrkiä lisäämään. (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2013.)

Käyttäytymisen muutoksen menetelmien hyödyntäminen on oleellinen osa vaikuttavaa elintapamuutosohjelmaa (Baker ym. 2011). Elintapojen muutoksen tukeminen edellyttää henkilökohtaista muutossuunnitelmaa ja ohjausta (Taulukko 5). Lisäksi tulee tarjota tukea motivaation löytämiseen, tavoitteiden asettamiseen ja toiminnan suunnitteluun. Pysyvä tuki ja kannustus saavutettujen muutosten säilyttämiseen ja repsahduksien hallintaan on tärkeää. (Lindström ym. 2010b.) Muutos voi toteutua, kun henkilö on valmis ja kykenevä siihen. Muutosvalmiuden kuvaamiseen ja arviointiin sovelletaan esimerkiksi transteoreettista

muutosvaihemallia. (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2011.) Mallin keskeinen ajatus on, että muutoksen toteutuminen on prosessi, joka etenee tunnistettavissa olevien toisistaan eroavien vaiheiden kautta. Muutosvaiheen tunnistaminen voi tapahtua keskustelussa ohjattavan henkilön kanssa. Mallin vaiheet ovat esiharkinta, harkinta, valmistelu tai aloittelu ja ylläpito. (Marttila 2010.)



**Taulukko 5.** Lihavuuden elintapahoidon ohjauksen sisältö ja keskeiset tavoitteet (mukaillen, Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2013)

Ohjauksen sisältö	Keskeiset tavoitteet
Potilaan tilanteen kartoittaminen ja muutosten edistäminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tunnistetaan muutostarpeet</li> <li>- Kartoitetaan muutosta tukevia tekijöitä ja voimavaroja</li> <li>- Käsitellään muutoksen mahdollisia esteitä ja pysyvyyttä uhkaavia tekijöitä (esim. muutokseen liittyvät asenteet, tunteet, toiveet)</li> <li>- Ohjataan käyttämään soveltuvia käyttäytymismuuttamistekniikoita</li> </ul>
Syömisen hallinta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ohjataan potilasta syömisen ja painonhallintaa tukevissa tottumuksissa, joista tärkeimpiä ovat <ul style="list-style-type: none"> <li>- säännöllinen ateriarytmi</li> <li>- annoskoon säätely (esim. pieni lautanen)</li> <li>- turhien houkutusten välttäminen (esim. ei osteta kotiin runsasenergiaisia naposteluruokia)</li> </ul> </li> </ul>
Ruokavalion energiamäärän vähentäminen ja ravitsemuksellisen riittävyyden turvaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vältetään runsaasti tyydyttyynyttä (kovaa) rasvaa sekä nopeasti imeytyviä (valkoisia) hiilihydraatteja sisältäviä ruokia</li> <li>- Valitaan tilalle vesi- ja kuitupitoisia ruokia (kasviksia, marjoja, hedelmiä ja täysjyväviljaa)</li> <li>- Vältetään sokeri- ja alkoholipitoisia juomia</li> <li>- Turvataan tärkeiden ravintoaineiden riittävä saanti (proteiini, kuitu, vitamiinit, kivennäisaineet, välttämättömät rasvahapot eli pehmeä rasva)</li> <li>- Vältetään yksipuolisia muotidieettejä</li> <li>- Painoa alentavan ruokavalion toteutus käytännössä</li> </ul>
Fyysisen aktiivisuuden lisääminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Päähuomio kiinnitetään päivittäisen fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen (hyöty-, arkiliikunta)</li> <li>- Laihuttamisen aikana suositellaan kohtalaisen kuormittavaa liikuntaa (esim. reipasta kävelyä) 45–60 minuuttia päivässä.</li> <li>- Laihduksen jälkeisen painonhallintavaiheen aikana on hyvä pyrkiä liikkumaan kohtalaisen kuormittavalla teholla jopa yli 60 minuuttia päivässä</li> <li>- Lihavuuden terveysriskien vähentämiseksi ja liikunnan muiden terveyshyötyjen saavuttamiseksi jo 30 minuuttia päivässä kohtalaisen kuormittavaa liikuntaa on hyödyksi, vaikka tämä määrä ei juuri auta itse laihtumisessa</li> </ul>

Elintapaohjauksessa tähdätään terveellisen ruokavalion omaksumiseen ja liikunnan lisäämiseen. Elintapaohjaus on aina keskeistä diabeteksen kokonaishoidossa ja erityisesti sen ehkäisyssä. (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2013.) Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn

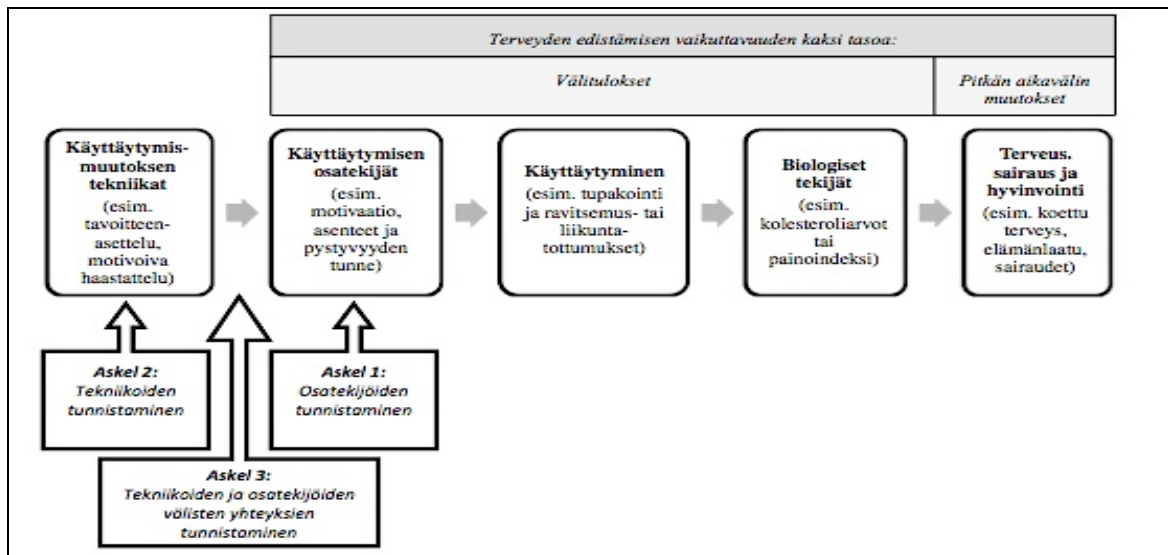
kannalta elintapaohjauksen tavoitteet ovat vähintään viiden prosentin laihtuminen lähtöpainosta, liikuntaa vähintään 30 minuuttia päivässä, rasvan osuus ruokavaliossa alle 30 % kokonaisenergiasta, tyydyttyntä rasvaa alle 10 % kokonaisenergiasta ja kuitua vähintään 15 g/1000 kcal. Tavoitteena on saavuttaa vähintään neljä viidestä tavoitteesta, mikä riittää tuomaan tyypin 2 diabetesta ennaltaehkäiseviä vaikutuksia. (Lindström ym. 2013.) Mitä useamman elintapamuutostavoitteen saavuttaa, sitä alhaisemmaksi sairastumisriski muuttuu (Lindström ym. 2013, Absetz ym. 2007).

Perusterveydenhuollossa lihavuuden hoidon tavoitteena on ehkäistä ja hoitaa lihavuuteen liittyviä tai lihavuuden vuoksi pahenevia sairauksia sekä parantaa toimintakykyä ja elämänlaatua. Edellytyksiä tavoitteen saavuttamiseksi ovat myönteiset elintapojen muutokset, painon riittävä pieneneminen sekä mahdollisimman pysyvät tulokset. Normaalipainon tavoittelu ei useinkaan ole tarpeellista tai realistista varsinkaan vaikeasti ja sairaalloisen lihavilla. Lihavuuden hoidon tavoitteena on vähintään viiden prosentin suuruinen painon pieneneminen energiansaantia vähentämällä ja energiankulutusta lisäämällä ja saavutetun painon ylläpito. (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2013.) Korkean diabetesriskin henkilöillä jo vähäinen painonpudotus ennaltaehkäisee diabetesta (Saaristo ym. 2010). Painon alentamisen ohella hoidossa kiinnitetään huomiota lihavuuden liitännäissairauksien ja niiden vaaratekijöiden hoitoon, terveellisten elintapojen omaksumiseen sekä toimintakyvyn ja kunnon ylläpitoon. Käyttäytymisen muutoksiin tähtäävän ohjauksen tulee olla potilaslähtöistä, potilaan voimavaroja hyödyntävää ja vahvistavaa sekä lisäksi teoreettisesti perusteltua. Painonnousun ja vyötärön ympäröityksen suurenemisen pysäyttäminen on jo kuitenkin merkittävä tulos, sillä lähes kaikilla on taipumus lihoa vuosien mittaan edelleen. Hoito voidaan jakaa laihduttamisvaiheeseen ja painonhallintavaiheeseen. (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2013.)

### 3.2 Elintapaohjauksen vaikuttavuus

Vaikuttavuudella tarkoitetaan elintapaohjauksen toivottuja lopputuloksia (Salmela ym. 2010). Terveiden edistämisen vaikuttavuutta voidaan mitata välitulosten ja pitkän aikavälin muutosten tasoilla (Kuva 2). Yleisemmin käytetään välitulostilastoja, kuten veren sokeriarvon tai painoindeksin muutoksia vaikuttavuuden osoittamiseen. Pitkän aikavälin

muutosten, kuten diabetekseen sairastuvuuden tai kuolleisuuden käyttö ei ole tutkimusasetelman näkökulmasta yhtä mielekästä pitkän seuranta-ajan vuoksi. Välitulokset vaikuttavat pitkän aikavälin tuloksiin, joten niiden perusteella voidaan päätellä vaikuttavuutta myös pitkän aikavälin muutoksiin. (Kiiskinen ym. 2008.)



**Kuva 2.** Käyttäytymismuutoksen kausaalinen mallinnus: Miten käyttäytymismuutos saavutetaan? (Salmela ym. 2010).

Elintapaohjauksen vaikuttavuutta on tutkittu paljon. Ohjauksen avulla voidaan aikaansaada merkitsevä painonpudotus. Elintapaohjaukseen osallistuneilla paino on pudonnut ja BMI sekä vyötärönympärys ovat pienentyneet. Lisäksi liikunnan määrä ja terveellinen syöminen ovat lisääntyneet ohjauksa saaneilla. Tutkimuksissa esimerkiksi ravintokuidun saanti ruokavaliossa on lisääntynyt ja tyydyttyneen rasvan saanti on vähentynyt. (Knowler ym. 2009, Lindström ym. 2013.) Korkean tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskin henkilöille annettuna elintapaohjaus on todettu erittäin vaikuttavaksi (Yamaoka & Tango 2005, Yoon ym. 2013). Tyypin 2 diabetes voidaan ennaltaehkäistä elintapaohjauksella jopa tehokkaammin kuin lääkehoidolla (Knowler ym. 2002, Herman ym. 2005). Elintapaohjauksella saavutetuista hyödyistä on myös pitkän aikavälin näyttöä. Asiantuntevasti toteutetun elintapaohjauksen ennaltaehkäisevät vaikutukset diabetesriskiin säilyvät jopa vuosia ohjauksen lopettamisen jälkeen. Tutkimuksissa vaikutuksia on seurattu jopa 10 – 20 vuoden seurannalla (Li ym. 2008, Knowler ym. 2009, Lindström ym. 2013). Jo varsin vähäinen laihtuminen elintapoja

muuttamalla lähes puolittaa tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskin 7 – 10 vuoden seurannassa henkilöillä, joilla on heikentynyt glukoosinsieto (Li ym. 2008). Pitkäkestoiset vaikutukset tekevät elintapaohjauksesta erittäin kustannusvaikuttavaa, kun se on kohdistettu henkilöille, joilla on korkea riski sairastua (Novak 2005, Lindgren ym. 2007).

Siitä, miten elintapaohjauksen myönteiset vaikutukset saadaan aikaan, tarvitaan kuitenkin yhä lisää tutkimusta. Elintapaohjauksen vaikuttavuutta voivat lisätä sosiaalisen tuen sisällyttäminen ja käytöksen muutoksen tekniikoiden hyödyntäminen ohjauksessa. Sekä ruokavaliomuutoksiin että fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen tähtäävät ohjelmat lisäävät elintapaohjauksen vaikuttavuutta. Lisäksi tapaamiskertojen runsaus ja itsesääntelytekniikoiden (esim. tavoitteen asettaminen ja omavalvonta) hyödyntäminen lisäävät ohjelman vaikuttavuutta. (Greaves ym. 2011.) On tutkittu, että moniosaiset elintapainterventiot, jotka on suunnattu diabeteksen riskissä oleville, voivat olla kohtuullisen vaikuttavia painonpudotuksen, verensokeriarvojen sekä ruokavalion kannalta. Moniosaisissa elintapainterventioissa pyritään sekä ruokavalion muutokseen että aerobisen liikunnan ja voimaharjoittelun lisäämiseen. (Aguiar ym. 2014.) Tutkimusten mukaan kokonaisvaltaiset elintapainterventiot, jotka sisältävät muutoksia liikunnassa ja ruokavaliossa sekä ainakin yhdessä tekijässä näiden lisäksi, ovat vaikuttavia vähentämään tyypin 2 diabeteksen ilmaantumista korkeassa riskissä olevilla henkilöillä. Saavutetut hyödyt säilyvät myös elintapainterventio jälkeen. Potilailla, joilla on jo diagnosoitu tyypin 2 diabetes, hyöty kokonaisvaltaisesta elintapaohjauksesta on vähemmän selkeä kuin diabeteksen riskissä olevilla henkilöillä. Jo diabetesta sairastavilla painonpudotuksen ylläpitäminen on myös heikompaa kuin diabeteksen riskissä olevilla. (Schellenberg ym. 2013.)

Elintapaohjauksessa asiakkaan painonpudotuksessa onnistumista auttavat toistuvat, viikottaiset seurantatapaamiset, pakollinen ohjattu liikunta sekä intensiivinen ravinto- ja liikuntaohjaus. Myös säännölliset tapaamiset, realistiset tavoitteet, oman vastuun tunnistaminen ja positiivinen asenne auttavat onnistumisessa. Muiden ihmisten tuen – erityisesti ravitsemusterapeutin tuen – on myös todettu auttavan painonpudotuksessa. (Perry ym. 2011.) Painonhallinnan onnistumisen edellytyksiä ovat oma toiminta, motivaatio ja voimavarat. Sitoutumattomuus omaan toimintaan sekä tavoitteiden, itsekurin ja motivaation puute puolestaan vaikeuttavat painonhallintaa. (Alahuhta 2010.) Painonpudotuksessa onnistuminen edellyttää aina joistakin vanhoista tottumuksista luopumista tai niiden

muokkaamista ja uusien tottumusten oppimista. Muutokset voi toteuttaa vain muutoksiin motivoitunut henkilö itse. (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2011.)

Yksilön terveyteen ja käyttäytymiseen vaikuttaminen edellyttää käyttäytymisen osatekijöiden ja niihin vaikuttavien tekniikoiden tunnistamista ja yhdistämistä. Käyttäytymisen osatekijöillä eli determinanteilla tarkoitetaan elintapoihin vaikuttavia tekijöitä. Ne ovat usein psykologisia ja siten näkymättömiä tekijöitä (esim. motivaatio, asenteet ja aikomukset), jotka vaikuttavat elintapamuutoksen toteuttamiseen ja ylläpitämiseen. Elintapaohjauksen tekniikalla taas tarkoitetaan kuvausta siitä, miten interventio toteutetaan. Esimerkiksi, miten asetetaan käyttäytymiseen liittyvä tavoite, annetaan palautetta tai opetellaan ja kokeillaan muutokseen tarvittavia taitoja. (Salmela ym. 2010.) Terveyden edistäminen tarvitsee kehittyäkseen sekä teoriaan perustuvan että näyttöön perustuvan näkökulman (Green ym. 2000, Salmela ym. 2010 mukaan).

Listaus käyttäytymisen osatekijöistä sekä niihin vaikuttavista tekniikoista määritelmiseen ja vaikuttavuustietoineen voi auttaa elintapaohjaukseen liittyvien työkäytäntöjen ja menetelmien suunnittelua, arviointia, levittämistä ja juurruttamista. Yhteisten määritelmien kautta päästään arvioimaan yksittäisten tekniikoiden vaikutuksia osatekijöihin ja käyttäytymiseen. (Salmela ym. 2010). Tähän tarkoitukseen on luotu kolmen askeleen lähestymistapa (Taulukko 6.). Ensimmäisessä askeleessa tunnistetaan käyttäytymisen osatekijät eli vaikuttamisen kohde (Kuva 2). Toisessa askeleessa tunnistetaan tekniikoita, joilla käyttäytymiseen on mahdollista vaikuttaa. Kolmannessa eli viimeisessä vaiheessa pyritään tunnistamaan nimenomaan ne tekniikat, joilla voidaan vaikuttaa kohteena oleviin osatekijöihin. (Michie ym. 2008, Salmela ym. 2010 mukaan.)

**Taulukko 6.** Käyttäytymisen osatekijät, niihin vaikuttavat tekniikat ja niiden välisen yhteyden tunnistaminen (mukaillen, Michie ym. 2008, Salmela ym. 2010 mukaan).

1. Käyttäytymisen osatekijöiden tunnistaminen	2. Käyttäytymistä muuttavien tekniikoiden tunnistaminen	3. Tekniikoiden ja osatekijöiden välisen yhteyden tunnistaminen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• taidot (esim. pätevyys, taitojen arviointi, käytännön taitojen ja toimintatapojen kehittäminen, ihmissuhdetaidot, selviytymiskeinot)</li> <li>• sosiaaliset roolit ja identiteetti (esim. rajat ja roolit, ryhmä- / sosiaalinen identiteetti, ryhmän normit, sosiaaliset normit, luovuttaminen/ sitoutuminen)</li> <li>• uskomukset omista kyvyistä (esim. pystyvyyden tunne, kontrolli, itseluottamus, voimaantuminen, itsetunto, optimismi / pessimismi)</li> <li>• asenteet ja oletetut tulosodotukset (esim. lopputulokseen liittyvät odotukset ja seuraukset, epävarmuus, vahvistukset/rangaistukset, kannusteet / palkinnot, uskomukset)</li> <li>• motivaatio ja tavoitteet (esim. aikomus ja aikomuksen vakaus/varmuus, tavoitteet, tavoitteenasettelu, tavoitteiden priorisointi, sisäinen motivaatio, sitoutuminen, kaukaiset ja lähellä olevat tavoitteet, transteoreettinen malli ja muutosvaiheet)</li> <li>• ympäristö ja voimavarat (esim. voimavarat / materiaaliset voimavarat, ympäristön painostukset, yksilön ja ympäristön välinen vuorovaikutus, tietoisuus muista velvollisuuksista ja tehtävistä)</li> <li>• sosiaaliset vaikutteet (esim. sosiaalinen tuki, sosiaaliset normit / ryhmän normit, sosiaalinen paine, ohjaus, sosiaaliset vertailut, palaute)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• täsmällisen tavoitteen asettaminen</li> <li>• tavoitteiden arviointi</li> <li>• käyttäytymisen omaseuranta</li> <li>• suorituspalautteen tarjoaminen</li> <li>• kohdekäyttäytymisestä riippuvaisen kannustuksen tarjoaminen</li> <li>• vihjeiden ja yllykkeiden hyödyntäminen</li> <li>• käyttäytymissopimuksen tekeminen</li> <li>• toimintaan kehottaminen</li> <li>• sosiaalisen vertailun mahdollistaminen</li> <li>• sosiaalisen tuen tai sosiaalisen muutoksen suunnittelu</li> <li>• repsahdusten ehkäiseminen</li> <li>• stressin hallinta</li> <li>• motivoiva haastattelu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• asiantuntijat arvioivat, mitä tekniikoita he käyttäisivät mihinkin osatekijään vaikuttamiseksi.</li> </ul>

### 3.3 Yksilöohjaus

Elintapaohjausta voidaan antaa yksilö- tai ryhmäohjauksena. Yksilöohjauksessa neuvontaa annetaan osana asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen kahdenvälistä hoitosuhdetta (Diabetes Education Study Group 2007). Dehkon suosituksen mukaan elintapaohjaus korkeassa sairastumisriskissä oleville henkilöille alkaa yksilöohjauksella. Yksilöohjausta tulisi olla aluksi kaksi tapaamista, joissa selvitetään tarkemmin riskitekijöitä ja diabeteksen kannalta oleellisia esitietoja. Esitietojen ja muutostarpeen ja -valmiuden arvioinnin perusteella aloitetaan motivaation rakentaminen muutokseen ja samalla täydennetään sairaustietoja ja selvennetään, mitä korkea riski tarkoittaa. Myös asiakkaan mahdollisuuksia ja valmiuksia muutokseen arvioidaan yhdessä asiakkaan kanssa ja häntä autetaan tavoitteen asettelussa. Tämän jälkeen asiakas ohjataan hänelle sopivaan elintapainterventioon, joko yksilö- tai ryhmäohjaukseen. (Diabetesliitto 2004, 37-39.)

Yksilöohjauksen vaikuttavuudesta on hyvin vahvaa näyttöä. Sen on useissa tutkimuksissa todettu olevan erittäin vaikuttavaa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä, kun se sisältää intensiivisen, tavoitteellisen ja systemaattisesti suunnitellun ohjelman. Yksilöohjauksessa paino laskee, terveellinen syöminen lisääntyy ja fyysisen aktiivisuuden taso nousee. Myös verensokeriarvoissa tapahtuu ohjauksen avulla suotuisia muutoksia. Kaikkiaan diabeteksen ilmaantuvuus vähenee noin 58 prosentilla. (Tuomilehto ym. 2001, Knowler ym. 2002, Mensink ym. 2003.) Yksilöohjauksesta on vahva pitkän aikavälin vaikuttavuuden näyttö (Li ym. 2008, Knowler ym. 2009, Lindström ym. 2013).

Yksilöohjauksen vaikuttavuutta edistää se, että se voidaan räätälöidä yksilön tarpeiden, taitojen, mielenkiinnon ja olemassa olevan tietämyksen mukaisesti. Ohjeet voidaan mukauttaa yksilöllisesti arkielämän olosuhteisiin. Myös ohjauksen jatkuvuus voidaan varmistaa. Terveydenhuollon ammattilaisen ja asiakkaan kahdenkeskinen tilanne saattaa lisäksi helpottaa asiakkaan avautumista ja kommunikointia, kun tapaamisissa palautetta voidaan antaa välittömästi. (Diabetes Education Study Group 2007.)

Yksilöohjauksen vaikuttavuutta saattaa heikentää se, että henkilökemiat eivät välttämättä aina toimi asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä (Diabetes Education Study Group 2007). Suurin haitta yksilöohjauksessa on sen vaatima resurssimäärä. Vaikuttavalle yksilöohjaukselle on tyypillistä yksilöllinen ravinto- ja liikuntaohjeistus elintapamuutostavoitteiden saavuttamiseen sekä useat neuvontakerrat yleensä

ravitsemusterapeutin ohjaamana (Tuomilehto ym. 2001, Knowler ym. 2002, Mensink ym. 2003). Ravitsemusterapeutteja on julkisessa terveydenhuollossa jo ennestään riittämättömästi. Suomen väkilukuun suhteutettuna perusterveydenhuollossa on yksi ravitsemusterapeutti 122 000 asukasta kohden. Noin 2,6 miljoonaa suomalaista asuu kunnissa, joiden perusterveydenhuollossa ravitsemusterapeutin palveluita ei ole lainkaan saatavilla. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2006.) Pääosa yksilöohjauksesta on toteutettu terveydenhoitajan antamana yksilöohjauksena, mutta potilasmäärien nopea kasvu johtaa vastaanottojen ruuhkautumiseen, jolloin hoitajien aika ei riitä ennaltaehkäisyyn (Absetz ym. 2008).

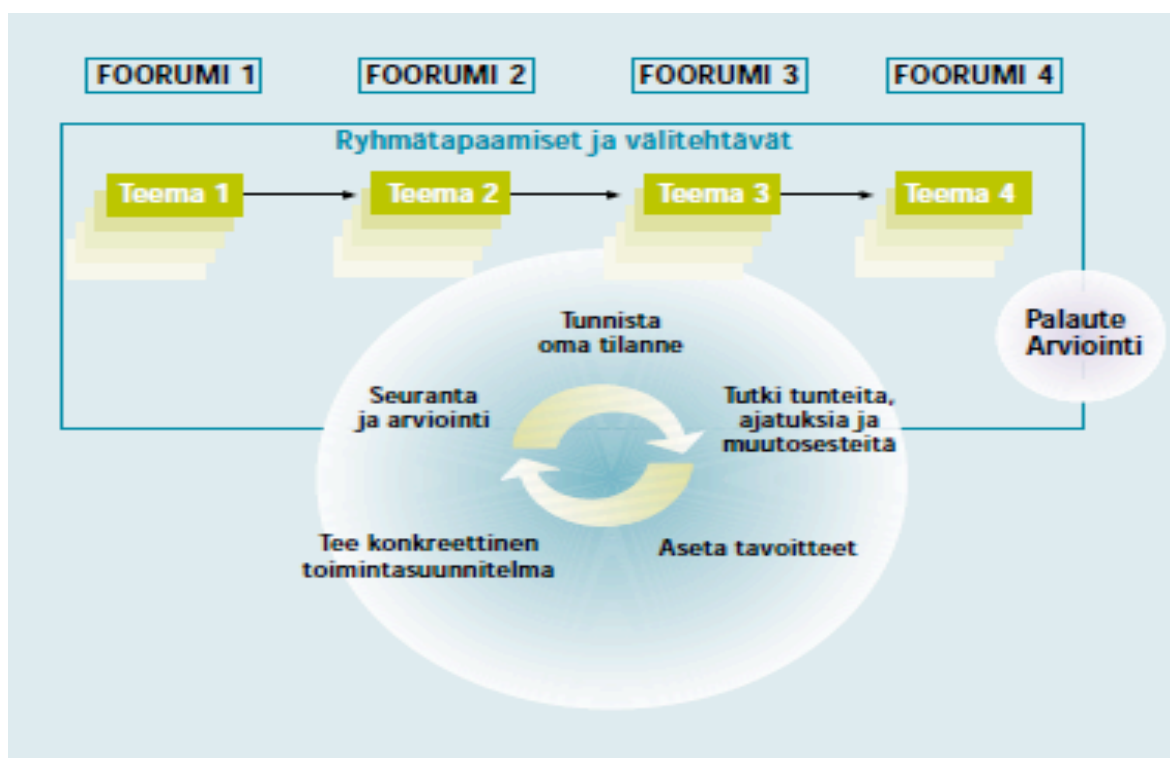
### 3.4 Ryhmäohjaus

Yksilöohjauksen vaihtoehtona tai täydennyskeinona on systemaattisesti järjestetty ryhmäohjaus, jolla on tutkimusten mukaan mahdollista parantaa terveydenhoidon laatua, kustannuksia ja saavutettavuutta (Burke & O'Grady 2012). Ryhmäohjaus on ainakin yhtä vaikuttavaa diabeteksen ennaltaehkäisyssä kuin yksilöohjaus (Rickheim ym. 2002, Paul-Ebhohimhen & Avenell 2009, Absetz ym. 2007), mutta sen kustannukset ovat kuitenkin yksilöohjausta pienemmät (Lindgren ym. 2007). Neuvontaa annetaan ryhmässä samanaikaisesti useammalle ihmiselle, jolloin se on yksilöohjausta kustannusvaikuttavampaa (Rickheim ym. 2002, Paul-Ebhohimhen & Avenell 2009). Hyviä tuloksia voidaan saavuttaa ryhmäohjauksella jo melko vähäisillä resursseilla, jolloin tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä voidaan toteuttaa onnistuneesti osana perusterveydenhuoltoa (Laatikainen ym. 2007, Absetz ym. 2007). Ryhmäohjaus alentaa suoria diabeteksen sairaanhoidon kustannuksia, tuo klinisiä hyötyjä ja lisää potilaiden tyytyväisyyttä sekä sitouttaa potilaat elintapaohjelmaan hyvin. Se myös tarjoaa osallistujille vertaistukea ja maksimoi potilaan perusterveydenhuollossa viettämän ajan hyödyn. Lisäksi ryhmäohjaus lisää terveystieteen ammattilaisten tyytyväisyyttä, parantaa ryhmätyöskentelyä ja yhteistyötä sekä viestintää eri tieteenalojen välillä. (Burke & O'Grady 2012.)

Ryhmäohjaus perustuu asiakaslähtöisyyteen ja yksilön voimaantumisen periaatteeseen. Voimaantunut ihminen ottaa itse vastuun omasta elämästään. (Diabetesliitto 2004.) Ryhmäohjaus auttaa osallistujia tavoitteiden asettamisessa ja tarjoaa keinoja muutosten toteuttamiseen ja seurantaan (Absetz ym. 2008). Ryhmäohjaus koostuu useista eri



tapaamiskerroista, joissa käsitellään erilaisia terveelliseen elämään liittyviä teemoja. Lisäksi ohjauksessa saatetaan käyttää välitehtäviä eri ohjauksertojen välissä. Osallistujien tulisi tunnistaa oma tilanne, tutkia omia ajatuksia, asettaa tavoitteita ja tehdä toimintasuunnitelma elintapamuutosta varten (Kuva 3). (Diabetesliitto 2004.) Diabetesta ennaltaehkäisevässä ryhmäohjauksessa on hyödynnetty usein käyttäytymistieteellisiä malleja intervention tukena (Absetz ym. 2008, Moore ym. 2011).



**Kuva 3.** Esimerkki ryhmäohjausmallista (Diabetesliitto 2004, 37).

Ryhmäohjaus antaa osallistujille mahdollisuuden vertaiskokemusten vaihtamiseen ja käsittelyyn. Vertaistuki edistää käyttäytymisen muutosta sekä luo uusia sosiaalisia suhteita. (Diabetes Education Study Group 2007.) Tietämys diabeteksen omahoidosta kasvaa merkittävästi vertaistuen avulla (Wu ym. 2012). Ryhmäohjaukseen osallistuvat voivat välittää toisilleen malleja ja sijaiskokemuksia, jotka vertaisaseman perusteella saattavat olla vahvempia kuin ammattilaisten tarjoamat (Marttila ym. 2004). Motivaatio muutoksen

tekemiseen paranee vertaistuen ansiosta ja keskinäinen vuorovaikutus edistää myös tuloksellista oppimista (Diabetes Education Study Group 2007).

Ryhmäohjauksella voidaan saavuttaa monenlaista hyötyä. Korkeassa diabetesriskissä olevien henkilöiden tietämys diabeteksestä kasvaa, motivaatio muutokseen paranee ja terveellinen syöminen sekä fyysinen aktiivisuus lisääntyvät (Moore ym. 2011). Myös tyypin 2 diabetesta jo sairastaville järjestetty ryhmäohjaus voi lisätä potilaiden pystyvyyden tunnetta, elämänlaatua, itsehallintakykyä ja tyytyväisyyttä diabeteksen hoitoon. Ryhmäohjaus auttaa potilaita voimaantumaan lyhyellä (4 kk) ja pidemmällä (14 kk) aikavälillä. (Deakin ym. 2005.) Ryhmäohjaus auttaa osallistujia myös elämäntapamuutoksissa ja psykososiaalisissa muutoksissa (Steinsbekk ym. 2012). Tietämys diabeteksestä kasvaa lyhyellä (4 – 6 kk) ja pidemmällä (12 – 14 kk) aikavälillä (Deakin ym. 2005, Steinsbekk ym. 2012). Myös diabeteksen itsehoitotaidot ja pystyvyyden tunne paranevat merkitsevästi jo kuusi kuukautta kestävässä ryhmäohjauksessa (Steinsbekk ym. 2012). Ryhmäohjaus koetaan lisäksi yleensä positiivisena (Turku & Heinonen 2005, Absetz ym. 2008).

Ryhmäohjauksella voidaan saavuttaa monia kliinisiä hyötyjä (Steinsbekk ym. 2012). Ohjauksen avulla verensokeriarvot, verenpaine ja rasva-arvot paranevat ryhmään osallistujilla (Laatikainen ym. 2007, Dunkley ym. 2014). Myös tyypin 2 diabetesta jo sairastaville järjestetty ryhmäohjaus saattaa alentaa verenpainetta ja kehonpainoa (Deakin ym. 2005). Ohjaus parantaa tilastollisesti merkitsevästi glukoositasapainoa lyhyellä (4 – 6 kk) ja pidemmällä (12 – 14 kk) aikavälillä (Deakin ym. 2005, Steinsbekk ym. 2012). Lisäksi diabeteslääkityksen tarve diabetesta jo sairastavilla vähenee. Ryhmäohjausta saaneet voivat vähentää 20 % todennäköisemmin diabeteslääkitystä kuin tavallisessa hoidossa olevat. (Deakin ym. 2005.)

Ryhmäohjaus pienentää painoa merkitsevästi yhden vuoden seuranta-ajalla (Cordona-Morell ym. 2010, Johnson ym. 2013). Ryhmäohjauksella on saavutettu suurempi painonpudotus kuin normaalihoitoa saaneissa kontrolliryhmissä. (Johnson ym. 2013.) Yli viiden prosentin painonpudotuksen saavuttamisen on todettu olevan 1,5 kertaa todennäköisempää ryhmäohjauksessa kuin kontrolliryhmissä (Almeida ym. 2010). 12 – 14 kuukautta kestävä ryhmäohjaus saattaa auttaa myös tyypin 2 diabetesta jo sairastavia pudottamaan painoa (Deakin ym. 2005, Steinsbekk ym. 2012). Lyhyellä (4 – 6 kk) aikavälillä ryhmäohjauksella ei ole kuitenkaan saatu normaalihoitoon verrattuna tilastollisesti merkitsevää eroa painon ja BMI:n pudotuksessa tyypin 2 diabetesta jo sairastavilla (Deakin ym. 2005).

12 kuukauden seuranta-ajalla diabeteksen ennaltaehkäisyohjelmat ovat pienentäneet painoa keskimäärin 2,1 kg (Dunkley ym. 2014) ja keskimääräinen painonpudotusprosentti on ollut 3,99 % (Ali ym. 2012). Kuusi kuukautta kestävässä ryhmäohjauksessa BMI ja paino ovat pienentyneet merkitsevästi enemmän kuin kontrolliryhmässä. Ryhmäohjauksessa BMI:n arvo on pienentynyt kuuden kuukauden aikana 0,94 ja paino 2,59 kg. (Moore ym. 2011.) Ainakin 5 % painonpudotuksen on saavuttanut 25 prosenttia osallistuneista verrattuna kontrolliryhmään, joista vain 11 prosenttia on päässyt samaan tavoitteeseen kuuden kuukauden aikana (Whittemore ym. 2009).

Jokainen painonpudotuskilogramma on yhdistetty 16 % vähenemiseen diabeteksen ilmaantumisessa (Hamman ym. 2006). Diabeteksen ilmaantuvuus yli 5 % painoa pudottaneilla yli 12 kk seurannassa on ollut 2 %. Painoa kasvattaneilla lukema on vastaavasti ollut melkein 8 % ja painonsa ylläpitäneillä 7 %. (Saaristo ym. 2010.) Painonpudotus on arvioitu dominoivaksi tekijäksi diabeteksen ilmaantumisen vähenemisessä diabeteksen korkeassa riskissä olevilla henkilöillä (Knowler ym. 2002). Viiden kilon painonpudotuksen arvioidaan johtavan 55 % vähenemiseen diabeteksen ilmaantumisessa (Hamman ym. 2006).

Perusterveydenhuollossa järjestetyssä ryhmäohjauksessa 12 kuukauden seurannalla ryhmäohjaukseen osallistuneiden paino on laskenut keskimäärin 2,52 kg (1,85 – 3,19) ja painonpudotusprosentti on ollut keskimäärin 2,7 (Laatikainen ym. 2007). Miehillä paino on pudonnut ryhmäohjauksessa naisia enemmän, keskimäärin 1,5 kg ja naisilla 0,5 kg 12 kuukauden aikana (Absetz ym. 2007). Miehillä painonpudotusprosentti on ollut 1,5 % ja naisilla 0,6 % (Absetz ym. 2007). Saaristo ym. (2010) tutkimuksen mukaan miehillä ja naisilla on ollut kuitenkin sama painonpudotusprosentti (1,3 %). Jopa yli 7 % painonpudotus on saavutettu ryhmäohjauksella 18 – 45 % osallistujista 10 – 12 kuukauden aikana (Vanderwood ym. 2010, McTigue ym. 2009, Kramer ym. 2009, Johnson ym. 2013).

Ryhmäohjaus pienentää vyötärön ympärystä merkitsevästi yhden vuoden seuranta-ajalla (Cordona-Morell ym. 2010, Johnson ym. 2013). Ryhmäohjauksella on saavutettu 1,6 – 4,3 cm pieneneminen vyötärön ympäryksessä 12 kuukauden aikana (Kulzer ym. 2009, Absetz ym. 2009, Laatikainen ym. 2007, Seidel ym. 2008, Johnson ym. 2013). Kuuden kuukauden ryhmäohjauksessa vyötärön ympäryys on pienentynyt merkitsevästi enemmän kuin kontrolliryhmässä. Ryhmäohjauksessa vyötärön ympäryys on pienentynyt keskimäärin 2,49 cm. (Moore ym. 2011.) 4 % pienenemisen vyötärön ympäryksessä on arvioitu vähentävän diabetesriskiä 40 % (Laatikainen ym. 2007). Vyötärön ympäryys auttaa hyvin ennustamaan

tyypin 2 diabeteksen puhkeamista (Wang ym. 2005). Tyypin 2 diabetesta jo sairastaville järjestetyssä ryhmäohjauksessa vyötärön ympärysmitta ei ole lyhyellä aikavälillä (4 kk) pienentynyt merkittävästi, mutta pidemmällä seurannalla (14 kk) vyötärön ympärysmitta on pienentynyt merkittävästi (Deakin ym. 2005).

Tällä hetkellä on vain vähän tutkimustietoa siitä, miten ryhmäohjaus kannattaa parhaiten järjestää (Deakin ym. 2005, Steinsbekk ym. 2012). Nykytiedon mukaan ohjaus, joka perustuu terapeuttilaiseen ohjaukseen ja jossa käytetään voimaantumisen, osallistamisen ja aikuisoppimisen keinoja, saattavat olla vaikuttavimpia (Deakin ym. 2005). On tutkittu, että interventiot, jotka ohjaa yksi ohjaaja, alle 10 kuukauden aikana, yhteensä enemmän kuin 12 tuntia ja tapaamiskertojen määrän ollessa 6 – 10, olisivat vaikuttavimpia (Steinsbekk ym. 2012).

Suosittelava koko ohjausryhmälle on noin 6 – 8 (Diabetes Education Study Group 2007) tai 8 – 10 osallistujaa (Diabetesliitto 2004). On tutkittu, että ryhmäohjauksessa pienille ryhmille suunnattu ohjaus voi olla vaikuttavinta (Rickheim ym. 2002). On kuitenkin merkkejä myös siitä, että merkittävä painonpudotus voidaan saavuttaa myös suuremmissakin ryhmissä (Johnson ym. 2013). Onnistuneessa ryhmäohjauksessa on ollut jopa 15 – 17 osallistujaa (Almeida ym. 2010, Amundson ym. 2009, Johnson ym. 2013).

Ryhmätapaamisia järjestetään esimerkiksi 1 – 2 viikon välein, jonka jälkeen tulisi järjestää seuranta-tapaaminen, noin kuukauden kuluttua viimeisestä ryhmätapaamisesta (Diabetesliitto 2004). On tutkittu, että intervention pituus ei välttämättä ole yhtä tärkeää kuin tapaamiskertojen määrä (Alam ym. 2009). Ryhmäohjauksen vaikutusten kannalta pitkäkestoiset interventiot, joissa on lyhyempi kesto intervention päättymisen ja seuranta-arvioinnin välillä voivat olla vaikuttavimpia (Loveman ym. 2008). Toisaalta on myös tutkittu, että elintapaohjausinterventiot voivat olla vaikuttavampia, jos ohjelma on hyvin kompakti ja tapaamiskerrat ovat lähellä toisiaan (Minet ym. 2010). Ryhmäohjaus, jossa opetustunteja on enemmän (19 – 52), hajautettuna 6 – 10 kuukaudelle tai 6 – 10 tapaamiskertaan saattaa menestyä parhaiten (Steinsbekk ym. 2012). Mikäli ryhmäohjaustapaamisia tarjotaan asiakkaille vielä varsinaisen intervention jälkeen vuosittain, vaikutukset veren sokeriarvoihin sekä diabetestietämykseen voivat olla pitkäaikaisia (2 – 4 vuotta). Pitkän aikavälin seurannassa (2 – 4 vuotta) ryhmäohjausohjelmat voivat johtaa myös parempaan elämänlaatuun. (Deakin ym. 2005.) Myös ryhmätapaamisiin osallistuminen on

tärkeää, sillä yli 5 % painonpudotuksen saavuttaneet henkilöt osallistuvat eniten eri tapaamiskerroille (Saaristo ym. 2010).

Ryhmän ohjelma, ohjauksen sisältö sekä käytettävät menetelmät tulisi suunnitella ryhmään osallistuvien kanssa yhteistyössä sekä osittain moniammatillisesti (hoitaja, lääkäri, ravitsemusterapeutti, fysioterapeutti tai liikunnanohjaaja ja psykologi) (Diabetesliitto 2004). On myös tutkittu, että ohjaus, jota johtaa ryhmä ohjaajia, joilta saa vahvistusta ohjauksen eri vaiheissa, voi saada aikaan hyviä tuloksia (Loveman ym. 2008). Hyvä vaihtoehto ryhmäohjaukseen ovat ohjaajaparit, joista vähintään toinen ohjaaja on erittäin pätevä liikunnan ja ravitsemuksen asiantuntija (Johnson ym. 2013). Toisaalta on myös tutkittu, että parhaaseen tulokseen saatetaan päästä, kun ryhmällä on ravitsemusterapeutti tai diabeteshoitaja ainoana ohjaajanaan. Kliininen asiantuntemus yhdistettynä potilaiden omaan panostukseen, voi johtaa parempiin tuloksiin, kuin ainoastaan teoreettiseen malliin perustuva ohjelma. (Steinsbekk ym. 2012.)

Ryhmäohjauksessa haasteena voi olla hyvin organisoidun ohjaajatiimin kokoaminen (Diabetes Education Study Group 2007). Ryhmän ohjaamista pidetään yleensä vaativana tehtävänä, joka edellyttää erilaisia tietoja ja taitoja. Ohjaajana kehittyminen vaatii tietojen ja taitojen käytäntöön soveltamista, ryhmien ohjaamista ja oman toiminnan reflektointia sekä tietoista pyrkimystä kehittää itseään ohjaajana. Myös uuden ryhmäohjausmallin sujuva toteuttaminen vaatii ohjaajalta perehtymistä ja harjoittelua. (Marttila ym 2004.) Lisäksi ryhmän jäsenten sitoutuminen ryhmään saattaa eri ryhmissä vaihdella. Haasteita saattaa esiintyä myös ryhmädynamiikassa sekä keskinäisessä vuorovaikutuksessa. Korkeassa sairastumisriskissä olevat saattavat lisäksi olla lähtökohdiltaan hyvin erilaisissa tilanteissa, jolloin ohjauksen räätälöinti kaikille sopivaksi voi olla vaikeaa. (Diabetes Education Study Group 2007.) Ryhmäohjaajat kokevat toiminnan kuitenkin pääsääntöisesti myönteisenä ja ohjaukseen suhtaudutaan positiivisesti (Absetz ym. 2008, Turku & Heinonen 2005).

Ryhmäohjaus vaatii resursointia uudenlaisen ohjelman suunnittelua varten. Ryhmällä täytyy olla ohjaaja tai mielellään ohjaajapari. Ohjaajapari takaa yhtä ohjaajaa paremmin ryhmän jatkuvuuden sekä antaa mahdollisuuden ohjauksen yhteiseen suunnitteluun, arviointiin ja kehittämiseen. Ohjaajien tulee olla selvillä ohjauksen tavoitteista ja keinoista, joilla tavoitteisiin pyritään. Ryhmäohjauksen pohjaksi tarvitaan suunnitelma, ja lisäksi kukin tapaaminen vaatii erillisen valmistelun ja jälkikäteisen arvioinnin. (Marttila ym. 2004.) Ohjaustoimintaa voidaan kuitenkin tutkitusti luoda ja toteuttaa myös pienillä resursseilla

(Absetz ym. 2008, Trento ym. 2002). Terveyskeskuksissa voidaan toteuttaa onnistuneesti tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä, kunhan terveydenhoitajien täydennyskoulutuksesta huolehditaan, ja saatavilla on ravitsemusterapeutin asiantuntemusta (Absetz ym. 2007).

#### 4 IKIHYVÄ TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISHANKE

Tämä tutkimus kohdentuu Ikihyvä -tutkimus- ja kehittämishankkeeseen, joka käynnistyi vuonna 2002 Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirin (PHSHP) aloitteesta. Hankkeessa olivat mukana Päijät-Hämeen alueen kunnat, Helsingin yliopisto ja erityisesti sen Lahdessa toimiva Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia, Kansanterveyslaitos, Lahden ammattikorkeakoulu ja UKK-instituutti. (Absetz ym. 2008, 6.)

Ikihyvä -tutkimus- ja kehittämishankkeen kohderyhmänä ovat noin 50 – 80-vuotiaat päijäthämäläiset. Hankkeen tavoitteena on parantaa erityisesti ikääntyvän väestön terveyttä ja hyvinvointia sekä edistää terveellistä ja aktiivista elämää Päijät-Hämeessä. Lisäksi hankkeen tavoitteena on luoda tieteelliseen tutkimukseen perustuvaa toimintaa sairauksien ennaltaehkäisemiseksi ja terveyden edistämiseksi sekä vahvistaa väestön kykyjä noudattaa terveellisiä elintapoja. (Fogelholm ym. 2006.)

Ennaltaehkäisyn tarpeen sekä aiemman tutkimusnäytön perusteella Ikihyvän osana ryhdyttiin vuonna 2001 kehittämään ryhmämallia tyypin 2 diabeteksen riskissä olevien elintapaohjaukseen (Absetz ym. 2008, 10). Ryhmäohjauksen tavoitteena oli tukea asiakkaan omaa vastuunottoa elintapamuutosten tekemisessä. Tutkimuksen intressinä oli erityisesti, miten aikaisempi tutkimusnäyttö ennaltaehkäisyn vaikuttavuudesta saadaan siirrettyä osaksi perusterveydenhuollon käytännön toimintaa. (Absetz 2006.)

Tutkimusta varten kehitettiin Ikihyvä –elintapaohjausmalli, joka perustuu käyttäytymistieteellisiin teorioihin. Elintapaneuvontaohjelma noudattaa tavoitteellisen toiminnan mallia. Tavoitteellisen toiminnan mallissa muutoksen keinoja ovat oman toiminnan seuraaminen ja seurantaan perustuva pikkuhiljalleen kasvavien tavoitteiden asettaminen. Lisäksi tarkka suunnittelu toiminnan toteuttamiseksi, tuloksien arviointi sekä arviointiin perustuva toiminnan korjaaminen ovat tavoitteellisen toiminnan mallin keinoja saavuttaa muutos. (Baumeister & Vohs 2004, Absetz ym. 2008 mukaan, 12-13.)

Ikihyvä -tutkimuksen elintapaohjausryhmiin otettiin Diabetesliiton riskitestin perusteella kohonneessa diabetesriskissä olevia 50 – 65 -vuotiaita perusterveydenhuollon asiakkaita. Tutkittavat ohjattiin ryhmiin joko terveydenhoitajien tai lääkärien kautta. Tutkimukseen päätyi 388 sisäänottokriteerit täyttävää henkilöä, 102 miestä ja 286 naista. (Absetz 2006.) Tutkimusvaiheessa vuosina 2002 – 2003 toteutettiin 36 ryhmää, joiden ohjaamisesta

vastasivat 24 terveyden- ja sairaanhoitajaa. Ryhmiin osallistui yhteensä 352 henkilöä ja ohjaus järjestettiin Päijät-Hämeessä. (Hyve-yksikkö 2012.)

Elintapaohjaus toteutettiin ryhmäohjauksena, jotta ohjattavat saisivat tukea tavoitteiden asettamiseen sekä niihin sitoutumiseen ja pyrkimiseen. Ohjauksen työvälineinä käytettiin erilaisia harjoitustehtäviä, joita tehtiin ohjaustapaamisissa ja kotona. (Absetz ym. 2008, 12.) Ohjaus koostui kuudesta kahden tunnin tapaamiskerrasta. Ryhmätapaamisten ohjelma oli strukturoitu ja jokaisella osiolla oli suoraan joko ryhmän toimintaan tai tavoitteisiin liittyvä tarkoitus (Liite 2). Ensimmäisen ja toisen tapaamiskerran tavoitteena oli ryhmäytyminen ja muutosaikomusten synnyttäminen. Toisen ja kolmannen kerran tapaamiskertojen sisältönä oli liikunta- ja ruokavaliotavoitteiden asettaminen. Viimeisten kahden kerran tavoitteena oli saavutettujen muutosten ylläpitäminen ja tavoitteiden kasvattaminen. (Absetz ym. 2008, 13-14.)

Tutkimuksen alkumittauksissa BMI:n keskiarvo oli 32. Lisäksi 25 prosentilla osallistujista oli heikentynyt sokerinsieto. Ikihyvän elintapaohjauksen tavoitteet olivat samat kuin DPS-tutkimuksessa. Kahdentoista kuukauden jälkeen 20 % osallistujista saavutti ainakin neljä viidestä elintapamuutostavoitteesta. Lisäksi useat kliiniset riskitekijät vähenivät, useammin miehillä kuin naisilla. Tavoitteet fyysisessä aktiivisuudessa ja painonpudotuksessa saavutettiin kuitenkin harvemmin kuin DPS-tutkimuksessa. (Absetz ym. 2007.)



## 5 TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, auttaako ryhmäohjaus tyypin 2 diabeteksen riskissä olevia pudottamaan painoa ja parantamaan elintapoja, kun ohjaus on järjestetty osana perusterveydenhuollon normaalia toimintaa.

Tutkimustehtävinä olivat:

1. tutkia, auttoiko elintapaohjaus ryhmässä olleita pudottamaan painoa eri mitoilla mitattuna (paino, vyötärönympäryys, BMI) ja oliko eri ikäisten ja eri sukupuolten välillä eroa?
2. tutkia elintapaohjauksella saavutettuja muutoksia liittyen tutkimushenkilöiden ravinnon rasvan laatuun, kuidun määrään ja koettuun liikunnan määrään
3. kuvata tutkimushenkilöiden näkemyksiä:
  - a) Missä elintapa-asioissa haluttiin tehdä muutoksia?
  - b) Mitä valmiuksia elintapaohjaus antoi ylläpitää terveellisiä elintapoja tulevaisuudessa?
  - c) Mikä auttoi eniten painonpudotuksessa onnistumisessa?

## 6 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

### 6.1 Tutkimuksessa käytetty aineisto

Ikihyvä -tutkimushankkeen jälkeen elintapaohjausmalli on otettu systemaattiseen käyttöön vuonna 2008 osaksi perusterveydenhuollon normaalia toimintaa. Elintapaohjausryhmien ohjaajina toimivat työpareittain koulutetut Ikihyvä -ohjaajat (esim. terveydenhoitaja ja fysioterapeutti). Ryhmätoimintaa on toteutettu kaikissa Päijät-Hämeen 15 kunnassa ja ryhmiä toteutuu vuosittain noin 20 – 25. Käytännön toimintaa tuetaan, seurataan ja kehitetään keskitetysti Hyve-yksikön toimesta. (Hyve-yksikkö 2012.) Hyve-yksikkö on Päijät-Hämeen alueellinen toimija vuosina 2009 – 2012. Hyve-yksikön keskeisenä tavoitteena on juurruttaa alueen perusterveydenhuoltoon systemaattinen elintapaohjauksen malli valtimotautien ja tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn. (Kuronen 2010.)

Elintapaohjausprosessi perusterveydenhuollossa sisältää seuraavat vaiheet: riskihenkilöiden tunnistaminen, elintapaohjauksen toteuttaminen sekä toiminnan seuranta ja arviointi (Taulukko 7) (Kuronen 2010). Samoin kuin Ikihyvän tutkimusvaiheessa, Hyve-yksikön koordinoima elintapaohjaus sisältää kuusi kahden tunnin mittaista istuntoa. Istunnoista viisi ensimmäistä pidetään kahden viikon välein. Ikihyvän tutkimusvaiheessa viidennen ja kuudennen istunnon välinen aika oli noin viisi kuukautta, mutta sekä ohjaajilta että ryhmistä saadun palautteen pohjalta aikaa on pyritty käytännön toiminnassa lyhentämään muutamaan kuukauteen. Ravitsemusterapeutti tukee ohjausta ja esimerkiksi käy jokaisessa ryhmässä kerran. Ryhmillä on myös mahdollisuus tutustua kunnan liikuntatarjontaan. (Absetz 2006.) Ikihyvä -elintapaohjaus sisältää yhden suunnittelutapaamisen, ja kaksi tapaamista motivoitumiseen ja omien tottumusten havainnointiin. Lisäksi on kaksi tapaamista muutosten suunnittelua ja tavoitteiden asettamista varten liikunta ja ruokatottumuksiin liittyen sekä kaksi tapaamista omien kokeilujen arviointiin ja muutuskokeilujen tukemiseen. Lopuksi järjestetään vielä seurantatapaaminen muutosten ylläpidon tukemiseen. (Hyve-yksikkö 2012.)

**Taulukko 7.** Elintapaohjausprosessin toteutus perusterveyden huollossa (mukaillen, Hyveyskirkö 2010, Kuronen 2010 mukaan).

Riskihenkilön tunnistus	Elintapaohjauksen toteutus	Seuranta ja arviointi
<p>T2D riskitestillä -pisteet alle 15: kannustetaan liikkumaan ja syömään terveellisesti</p> <p>T2D pisteet <math>\geq 15</math> tai alle 45 v. T2D pisteet <math>\geq 12</math> -Lähetä verikokeisiin: lipidit ja glukoosirasituskoe -tulosten tulkinta -lähetä elintaparyhmäjonoon</p> <p>Kannustetaan asiakasta osallistumaan Ikihyvä-elintaparyhmään</p> <p>Elintapaohjaus tapahtuu 80 %:sti ryhmissä</p>	<p>Kutsu Ikihyvä-elintaparyhmään</p> <p>Ryhmäohjaus -tukea ja työkaluja liikumis- ja ruokatottumusten seurantaan ja muutosten tekemiseen</p> <p>-pystyvyyden tunteen vahvistuminen, omien tottumusten näkyväksi tekeminen, muutoksen suunnittelu, tavoitteiden asettaminen, kokeilu, itsearviointi ja ylläpito</p> <p>-ryhmä kokoontuu ohjatusti kuusi kertaa 5 – 6 kk aikana:</p> <p>-1. – 5 tapaaminen kahden viikon välein ja kuudes tapaaminen 2 – 3 kk viidennestä tapaamisesta</p> <p>-Lisäksi suunnittelutapaaminen ennen ryhmän alkamista ja seurantatapaaminen, joka järjestetään noin 5 kk ryhmän päättymisestä</p>	<p>Ryhmäläisellä on valmiudet</p> <p>-ylläpitää terveellisiä elintapoja -arvioida omaa toimintaansa ja toiminnan vaikutuksia hyvinvointiinsa -osallistua seurantaan suunnitellusti: verikokeet ja avoimet elintapaseurantaryhmät</p> <p>Elintapaohjausprosessin toimivuutta ja vaikuttavuutta seurataan ja arvioidaan yhteisesti sovitun kirjaamisen avulla</p>

Tämän tutkimuksen aineisto koostui Päijät-Hämeen alueella vuosina 2010 – 2011 toimineista Ikihyvä -elintapaohjausryhmistä ja ryhmään osallistuneilta kerätyistä tutkimuslomakkeista. Ikihyvä -elintapaohjausryhmiin osallistuneet tutkimushenkilöt olivat korkeassa diabetesriskissä. Lääkäri tai hoitaja oli kehottanut korkean diabetesriskin henkilöitä osallistumaan perusterveydenhuollon järjestämään elintapaohjaukseen, jonka kesto oli noin viisi kuukautta. Ryhmäohjaus toteutettiin osana perusterveydenhuollon normaalia toimintaa. Tutkimuslomake “Yhteenveto Ikihyvä -elintapaohjausryhmään osallistumisesta” (Liite 3) kuvasi elintapaohjaukseen osallistuneiden alku- ja lopputilannetta mm. painon, BMI:n ja vyötärönympäryksen suhteen sekä rasvan ja kuidun saantiin ja liikuntaan liittyen. Lisäksi lomakkeessa kysyttiin avoimina kysymyksinä asiakkailta palautetta elintapaohjauksesta. Perusterveydenhuollon hoitajat kirjasivat lomakkeiden tiedot Effica –potilastietojärjestelmään ennen ja jälkeen ryhmäohjauksen.

Perusterveydenhuolto myönsi tutkimukselle tutkimusluvan. Tutkimuslomakkeet toimitettiin tutkijalle sellaisessa muodossa, josta ei selviä tutkittavien henkilöllisyys. Kaikkien Ikihyvä - elintapaohjaukseen vuosina 2010 – 2011 osallistuneiden lomakkeita ei saatu mukaan tutkimukseen niiden sisältämän arkaluontoisen tiedon vuoksi. Tutkimukseen otettiin mukaan lomakkeesta kysymykset, joista ilmenivät painon, BMI:n ja vyötärön ympäryksen muutos sekä rasvan laadun, kuidun määrän ja liikunnan määrän muutos. Lisäksi tutkimuksessa käytettiin lomakkeen kolmea avointa kysymystä. Avoimet kysymykset olivat: missä elintapa-asioissa haluttiin tehdä muutoksia, mikä auttoi eniten elintapamuutosten toteuttamisessa ja mitä valmiuksia ryhmäohjaus antoi terveellisten elintapojen ylläpitämiseksi.

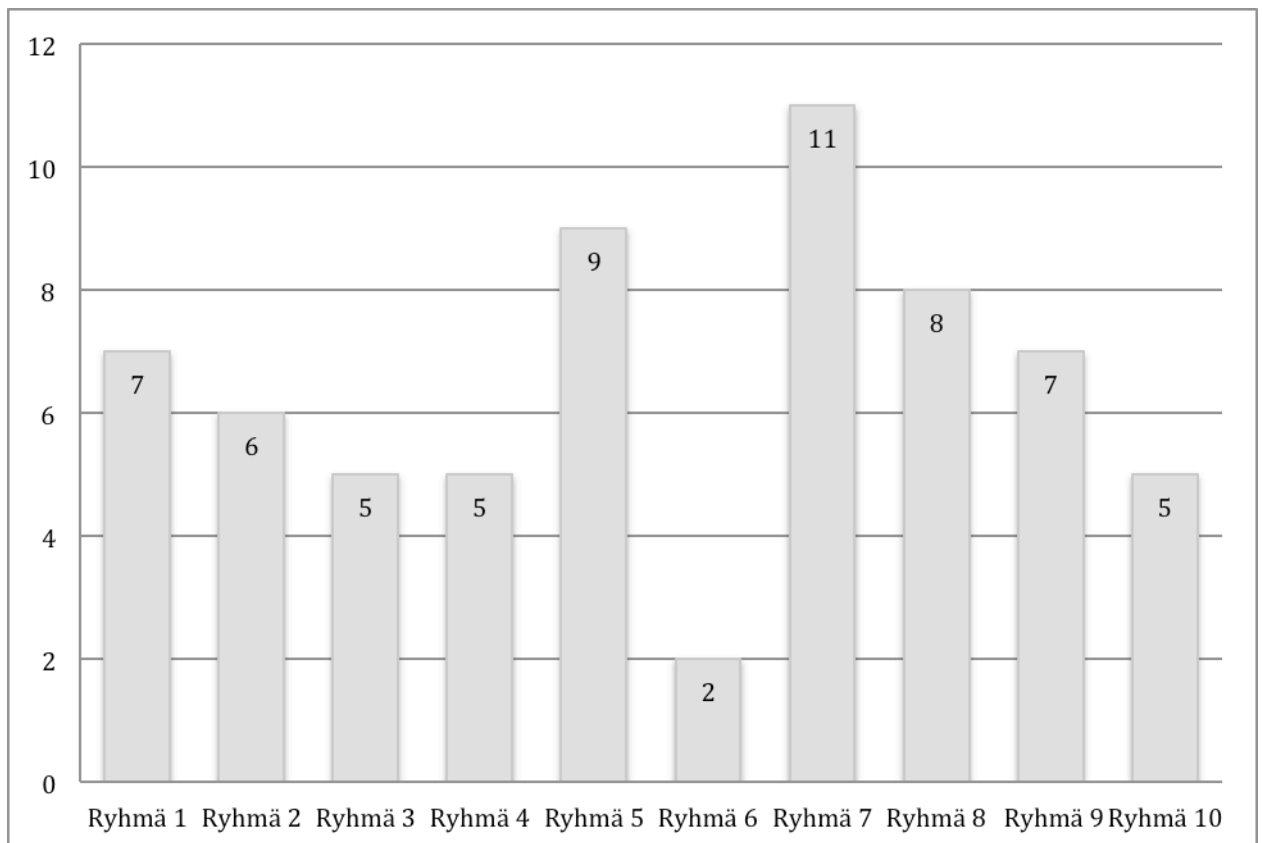
Tutkimuslomakkeessa rasvan laatua testattiin ennen ryhmäohjausta ja sen jälkeen Sydänliiton Rasvan laatu -testillä (Liite 4), joka arvioi yhdeksän kysymyksen avulla ruoasta saatavan rasvan laadun. Minimipistemäärä testissä on nolla ja maksimipisteet 27. Testin pistemäärä 23 – 27 tarkoittaa, että ruokavalion rasvan laatu on kohdillaan ja ruoasta saadaan sopivasti tyydyttymättömiä rasvoja. 18 – 22 pistettä tarkoittaa, että rasvan laatu on melko hyvä ja ruokavaliosta saadaan melko hyvin tyydyttymättömiä rasvoja. 10 – 17 pistettä tarkoittaa, että rasvan laadussa on parantamisen varaa, sillä ruokavaliosta suurin osa on tyydyttynyttä rasvaa. 0 – 9 pistettä tarkoittaa, että ruoasta saadaan aivan liikaa tyydyttynyttä rasvaa ja liian vähän tyydyttymätöntä rasvaa. (Suomen Sydänliitto ry 2013.) Testi tehtiin ennen ja jälkeen ryhmäohjauksen, jolloin seuranta-aika oli noin viisi kuukautta.

Kuidun saantia testattiin Leipätiedotuksen Kuitutestillä (Liite 5). Kuitutestin tavoitteena on saada yli 25 pistettä, jonka mukaan kuitua saadaan ruokavaliosta todella hyvin. 21 – 24 pistettä tarkoittaa, että kuidun saanti on lähes hyvä. 15 – 20 pistettä tarkoittaa, että kuitua saadaan hieman liian vähän. Alle 15 pistettä tarkoittaa, että kuitua saadaan aivan liian vähän. (Leipätiedotus ry 2013.) Testi tehtiin ennen ja jälkeen ryhmäohjauksen

Rasvan laatu -testin ja Kuitutestin lisäksi tutkittavat arvioivat tyytyväisyyttään omiin liikuntatottumuksiinsa. Tyytyväisyyttä arvioitiin Peruspalvelukeskus Oivalta saadun tiedon mukaan asteikolla 0 – 10, jossa korkeampi luku tarkoittaa parempaa tyytyväisyyttä omaan liikkumiseen. Kysely tehtiin ennen ryhmäohjausta ja sen jälkeen.

## 6.2 Kuvaus tutkimushenkilöistä

Tutkittavia Ikihyvä -elintapaohjausryhmiä vuosilta 2010 – 2011 oli yhteensä kymmenen (Kuva 4). Suurimmassa ryhmässä oli 11 ja pienimmässä kaksi osallistujaa. Keskimäärin ryhmissä oli 6,5 osallistujaa.



**Kuva 4.** Eri ryhmien osallistujamäärät Ikihyvä -elintapaohjauksessa vuosina 2010-2011

Tutkimushenkilöitä oli yhteensä 66, mutta puuttuvien ikä- ja sukupuolitietojen vuoksi yksi tutkimuslomake päätettiin poistaa tutkimuksesta kokonaan, jolloin tutkimushenkilöitä jäi 65. Suurin osa tutkittavista oli naisia (n=48). Tutkittavien keskimääräinen ikä oli 60,5 vuotta (SD=12,45). Tutkimushenkilöistä (n=65) naisia oli tilastollisesti merkitsevästi miehiä enemmän (p< 0,001) (Taulukko 8). Miesten keskimääräinen ikä tutkimukseen osallistuttaessa oli 61 vuotta ja naisten 60 vuotta. Yli 50-vuotiaita oli ryhmissä tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin alle 50-vuotiaita (p<0,001).

**Taulukko 8.** Kuvaus tutkimushenkilöiden ikä- ja sukupuolijakaumasta.

Sukupuoli	Alle 50-v		Yli 50-v		Yhteensä	
	N (%)	X (SD)	N (%)	X (SD)	N (%)	X (SD)
<b>Mies</b>	2 (3,1)	28,5 (2,12)	15 (23,1)	65,3 (6,85)	17 (26,2)	60,9 (13,80)
<b>Nainen</b>	12 (18,5)	42,5 (3,92)	36 (55,4)	66,3 (6,75)	48 (73,8)	60,4 (12,09)
<b>Yhteensä</b>	14 (21,5)	40,5 (6,26)	51 (78,5)	66 (6,73)	65 (100)	60,5 (12,45)
<b>p*</b>					<0,001	

\*testattu  $\chi^2$  yhteensopivuus testillä

Osasta tutkimuslomakkeista puuttui tietoja painon, BMI:n ja vyötärönympäryksen sekä rasvan laadun, kuidun määrän ja liikunnan alku- ja/tai loppumittauksesta. Tutkimukseen otettiin vertailun vuoksi mukaan vain vastaukset, joissa oli sekä alku- että loppumittausten tiedot. Tutkittaessa painoa n=61, BMI:ä n=63 ja vyötärönympärystä n=62. Rasvan laatua ja kuidun määrää tutkittaessa n=56 ja liikunnassa n=20. Kolmannessa tutkimuskysymyksessä, eli missä elintapa-asioissa haluttiin tehdä muutoksia n=45, mitä valmiuksia elintapaohjaus antoi n=41 ja onnistumiseen vaikuttavissa tekijöissä n=17.

### 6.3 Aineiston analyysimenetelmät

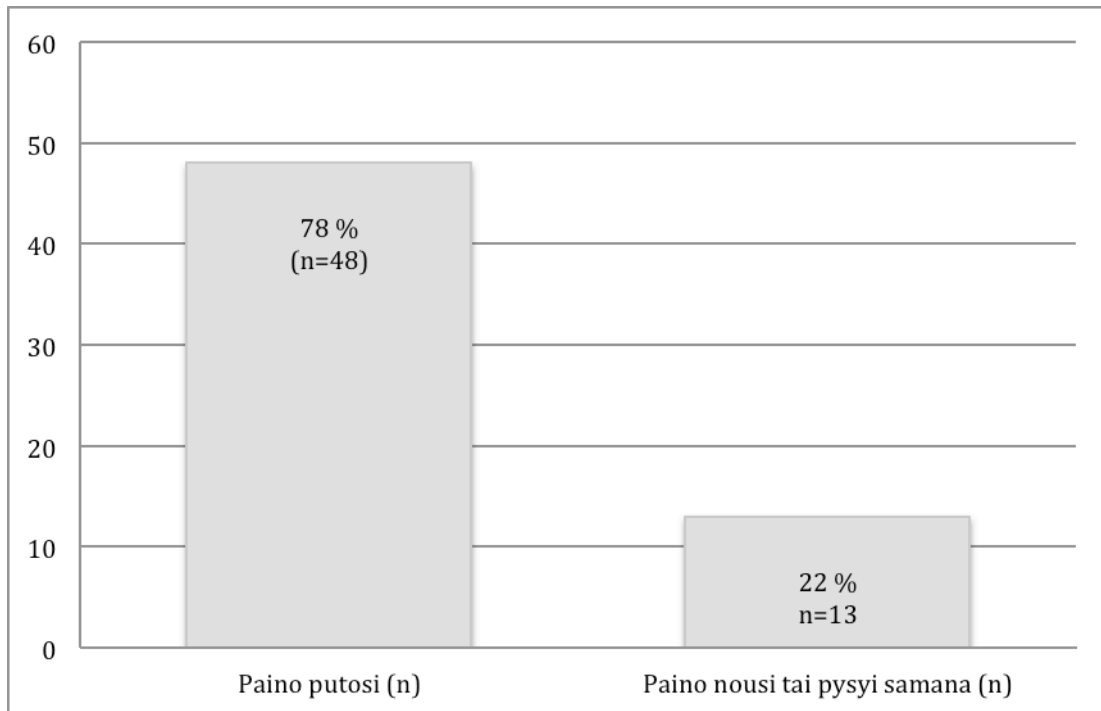
Aineiston analyysissa käytettiin sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmiä. Kvantitatiivisessa analyysissa käytettiin apuna SPSS Statistics v. 20 -ohjelmaa. Tutkimushenkilöiden alku- ja loppupainon, -BMI:n ja -vyötärönympäryksen sekä rasvan laadun, kuidun määrän ja omaan liikkumiseen tyytyväisyyden normaalijakauma testattiin Kolmogorovin-Smirnovin sekä Shapiro-Wilkin testillä. Aineisto ei noudattanut normaalijakaumaa, joten tutkimuksessa käytettiin parametrittomia menetelmiä. Alku- ja loppumittauksessa painon, BMI:n ja vyötärönympäryksen sekä rasvan laadun, kuidun määrän ja liikunnan muutoksen tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin Wilcoxonin merkkitestillä. Sisällön erittelyä käytettiin avoimien tutkimuskysymysten analysointiin ja menetelmällä pyrittiin saamaan avoimista vastauksista kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa.

## 7 TULOKSET

### 7.1 Painon, BMI:n ja vyötärönmpäryksen muutos

Tutkimushenkilöiden painonpudotusprosentti oli keskimäärin 1,9 % (SD 2,49), niiden tutkimushenkilöiden osalta, joiden tutkimuslomakkeeseen oli merkitty tiedot alku- ja loppupainosta (n=61). Miehillä painonpudotusprosentti oli keskimäärin 1,2 % (SD 1,66) ja naisilla 2,2 % (SD 2,72). Alle 50-vuotiailla paino putosi keskimäärin 1,6 % (SD 2,58) ja yli 50-vuotiaalla 2,0 % (SD 2,48). Paino putosi kaikkiaan 78 % tutkimushenkilöistä. Paino pysyi samana tai nousi 22 % tutkimushenkilöistä (Kuva 5). Vähintään viiden prosentin painonpudotuksen tavoitteen saavutti 11,5 % (n=7) tutkimushenkilöistä.

Elintapaohjauksen alkumittauksissa kaikkien tutkimushenkilöiden painon keskiarvo oli 90,1 kg, BMI:n 32,5 ja vyötärönmpäryksen 104,2 cm (Taulukko 9). Elintapaohjauksen jälkeisissä loppumittauksissa tutkimushenkilöiden keskiarvo oli painossa 88,5 kg, BMI:ssä 31,6 ja vyötärönmpäryksessä 101,5. Paino, BMI ja vyötärönmpäryys pienenevät elintapaohjauksen aikana tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0,001$ ) koko aineistolla ja ryhmittäin tarkasteltuna naisilla ja yli 50-vuotiailla. Miehillä muutokset olivat naisia pienemmät, mutta kuitenkin tilastollisesti merkitsevät ( $p < 0,05$ ). Ikäryhmittäin mitattuna alle 50-vuotiaiden painon ja BMI:n muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä, mutta vyötärönmpäryksen pieneneminen oli kuitenkin tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p \leq 0,001$ ). Koko aineistolla paino putosi keskimäärin 1,6 kg, BMI:n arvo 0,9 ja vyötärönmpäryys pieneni 2,7 cm.



**Kuva 5.** Painon putoaminen Ikiviivä -elintapaohjauksessa



**Taulukko 9.** Tutkittavien paino, BMI ja vyötärönympäryys alku- ja loppumittauksissa

Ryhmä	Paino (kg) x (SD) n	BMI (kg/m <sup>2</sup> ) x (SD) n	Vyötärönympäryys (cm) x (SD) n
Naiset alkumittaus	86,2 (16,8) n=44	32,8 (5,8) n=45	101,5 (11,5) n=45
Naiset loppumittaus	84,4 (16,6) n=44	32,1 (5,5) n=45	98,8 (11,1) n=45
p*	<0,001	<0,001	<0,001
Miehet alkumittaus	100,3 (20,7) n= 17	31,6 (6,0) n=17	111,5 (15,0) n=16
Miehet loppumittaus	99,1 (21,1) n=17	30,5 (5,1) n=17	108,9 (13,8) n=16
p*	0,034	0,016	≤0,001
Alle 50-v alkumittaus	93,9 (20,6) n=14	34,3 (6,8) n=13	104,7 (14,8) n=14
Alle 50-v loppumittaus	92,5 (21,5) n=14	33,2 (6,4) n=13	100,2 (14,1) n=14
p*	0,052	0,055	≤0,001
Yli 50-v alkumittaus	89,0 (18,5) n=47	32,0 (5,5) n=49	104,0 (12,8) n=47
Yli 50-v loppumittaus	87,3 (18,2) n=47	31,2 (5,1) n=49	101,9 (12,2) n=47
p*	<0,001	<0,001	<0,001
Koko aineiston keskiarvot alkumittaus	90,1 (18,8) n=61	32,5 (5,8) n=62	104,2 (13,1) n=61
Koko aineiston keskiarvot loppumittaus	88,5 (19,0) n=61	31,6 (5,4) n=62	101,5 (12,6) n=61
p*	<0,001	<0,001	<0,001

\*alku- ja loppumittausten erot analysoitu Wilcoxonin merkkitestillä

## 7.2 Muutokset rasvan laadussa, kuidun saannissa ja liikunnassa

Elintapaohjauksen alkumittauksissa tutkimushenkilöiden keskimääräinen pistemäärä Sydänliiton Rasvan laatu -testillä mitattuna oli 18,3 (Taulukko 10). Loppumittauksissa keskimääräinen pistemäärä koko aineistolla oli 21. Koko aineistolla ruokavalion rasvan laatu parani elintapaohjauksen aikana tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0,001$ ). Ryhmistä naisilla ja yli 50-vuotiailla rasvan laatu parani elintapaohjauksessa tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p \leq 0,001$ ). Miehillä ja alle 50-vuotiailla ei tapahtunut tilastollisesti merkitsevää muutosta rasvan laadussa ( $p > 0,05$ ). Elintapaohjauksen alkumittauksissa tutkimushenkilöiden keskimääräinen pistemäärä Leipätiedotuksen Kuitutestillä mitattuna oli 29,8 (Taulukko 10). Loppumittauksissa keskimääräinen pistemäärä koko aineistolla oli 31,4. Kuidun saanti lisääntyi elintapaohjauksessa koko aineistolla tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0,05$ ). Naisilla ja alle 50-vuotiailla kuidun saanti lisääntyi tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0,05$ ). Miehillä ja yli 50-vuotiailla ei tapahtunut kuidun saannissa tilastollisesti merkitsevää muutosta ( $p > 0,05$ ). Alkumittausten keskiarvo tyytyväisyydessä omaan liikkumiseen asteikolla 0 – 10 oli 6,1 (Taulukko 10). Loppumittauksissa keskiarvo oli 6,9. Tyytyväisyydessä omaan liikkumiseen ei tapahtunut koko aineistolla eikä eri ryhmillä tilastollisesti merkitsevää muutosta ( $p > 0,05$ ).

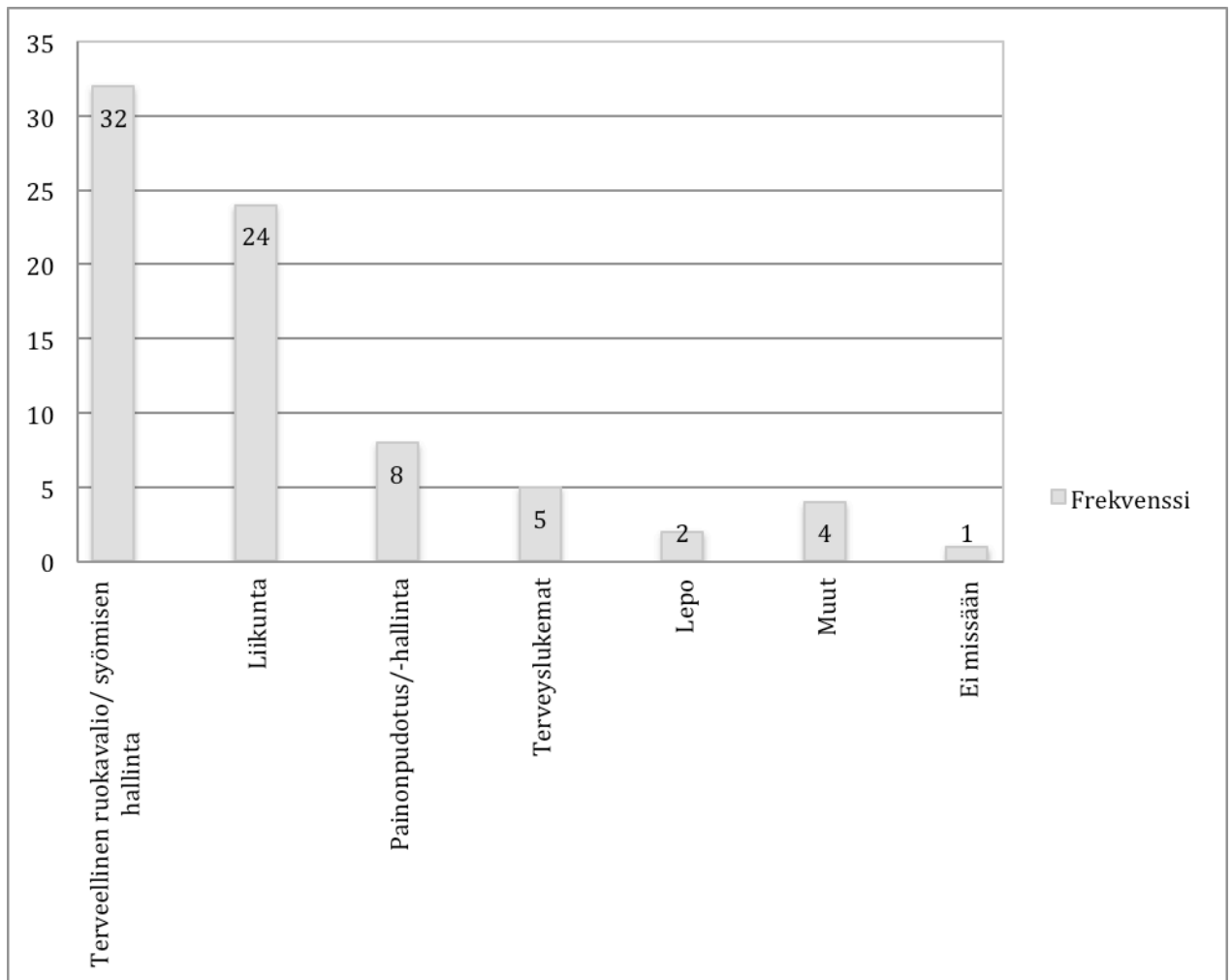
**Taulukko 10.** Muutokset rasvan laadussa, kuidun saannissa ja liikunnassa

Ryhmä	Rasva x (SD) n	Kuitu x (SD) n	Liikunta x (SD) n
Naiset alkumittaus	18,6 (4,7) n=44	28,6 (10,1) n=43	5,7 (3,5) n=15
Naiset loppumittaus	21,4 (4,5) n=44	30,4 (8,7) n=43	6,5 (2,9) n=15
p*	≤0,001	0,024	0,141
Miehet alkumittaus	17,4 (6,9) n= 12	34,0 (8,1) n=13	7,2 (2,1) n=5
Miehet loppumittaus	19,3 (6,9) n=12	34,5 (11,6) n=13	7,9 (1,3) n=5
p*	0,131	0,507	0,250
Alle 50-v alkumittaus	19,4 (4,6) n=13	26,5 (10,6) n=13	1,6 (2,3) n=5
Alle 50-v loppumittaus	21,7 (4,5) n=13	32,3 (13,9) n=13	4,0 (2,7) n=5
p*	0,328	0,025	0,500
Yli 50-v alkumittaus	18,0 (5,4) n=43	30,8 (9,6) n=43	7,5 (1,7) n=15
Yli 50-v loppumittaus	20,7 (5,3) n=43	31,1 (7,9) n=43	7,8 (1,8) n=15
p*	<0,001	0,245	0,211
Koko aineiston keskiarvot alkumittaus	18,3 (5,2) n=56	29,8 (9,9) n=56	6,1 (3,2) n=20
Koko aineiston keskiarvot loppumittaus	21,0 (5,1) n=56	31,4 (9,5) n=56	6,9 (2,6) n=20
p*	<0,001	0,031	0,053

\*alku- ja loppumittausten erot analysoitu Wilcoxonin merkkitestillä

### 7.3 Elintapa-asiat, joissa haluttiin tehdä muutoksia

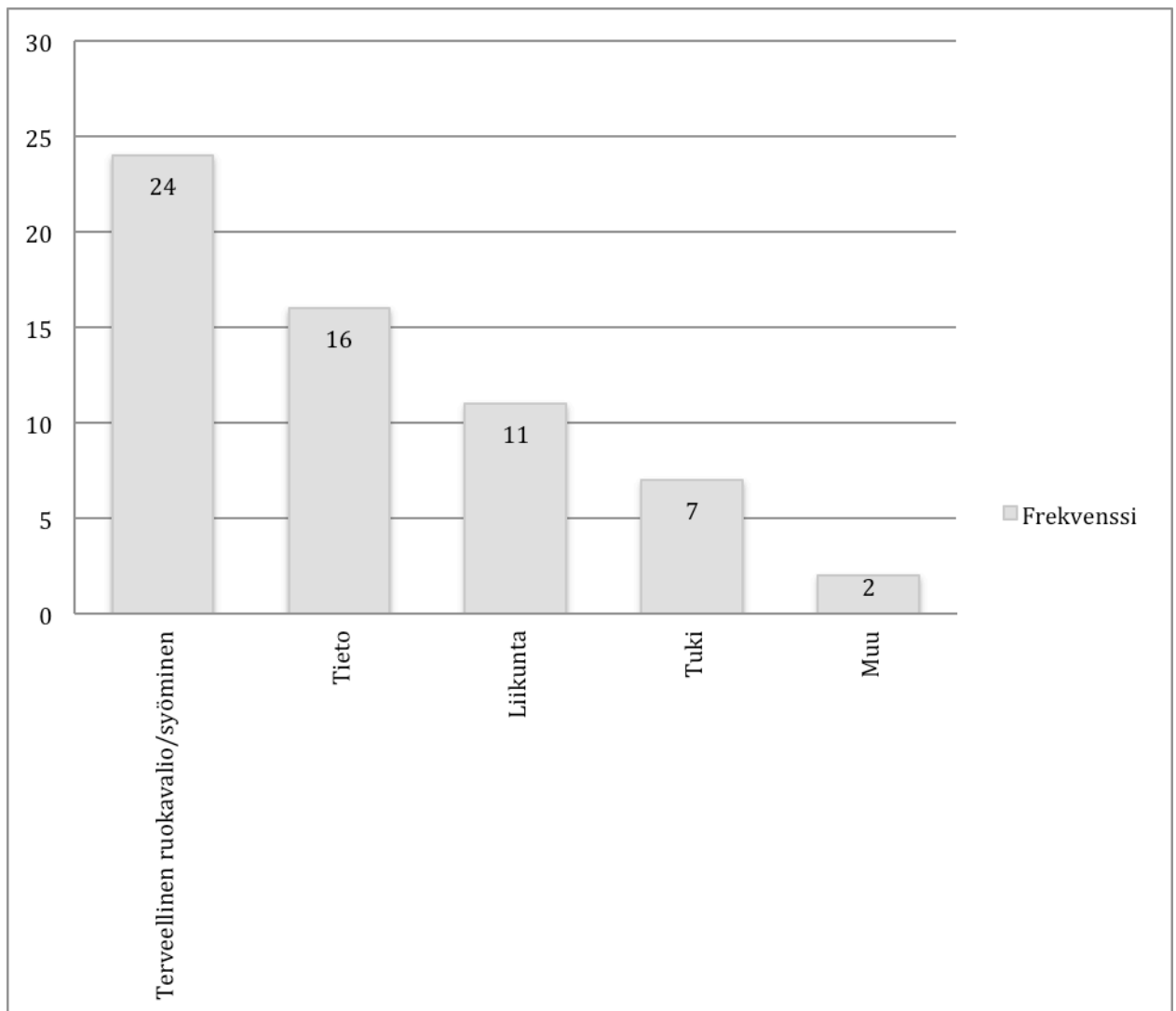
Tutkimushenkilöistä avoimeen tutkimuskysymykseen: ”missä elintapa-asioissa haluaisit tehdä muutoksia?” vastasi 45 (69,2 %). Sisällön erittelyn menetelmällä luodut luokat olivat terveellinen ruokavalio ja syömisen hallinta (mm. kasvien lisääminen, ateriarytmi), liikunta, painonpudotus/-hallinta, terveyslukemat (kolesteroli, verensokeri ym), lepo, muut (hajanaiset vastaukset, esim. mieliala) ja ei missään (Liite 6). Tutkittavat halusivat tehdä eniten muutoksia terveelliseen ruokavalioon ja syömiseen liittyen (Kuva 6).



**Kuva 6.** Elintapa-asiat, joissa asiakkaat halusivat tehdä muutoksia elintapaohjauksessa

#### 7.4 Valmiudet terveellisiin elintapoihin, joita elintapaohjaus antoi

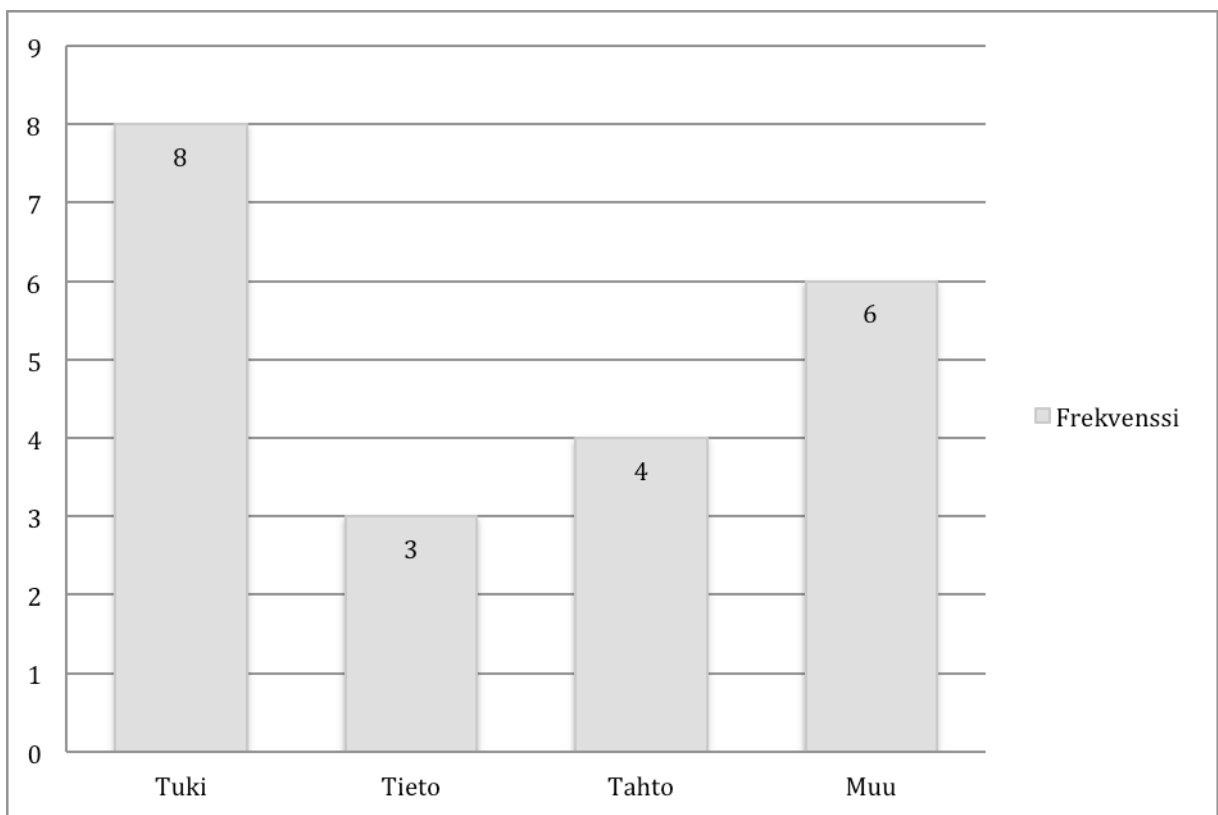
Tutkimushenkilöistä avoimeen tutkimuskysymykseen “antoiko ryhmäohjaus sinulle valmiuksia ylläpitää terveellisiä elintapoja tulevaisuudessa?” vastasi 41 (63,1 %). Sisällön erittelyn menettelyllä vastauksista luodut luokat olivat terveellinen ruokavalio/syöminen, tieto, liikunta, tuki ja muu (Liite 7). Terveellinen ruokavalio ja syöminen hallinta oli avoimen kysymyksen yleisin vastaus (Kuva 7). Verrattuna “missä elintapa-asioissa haluaisit tehdä muutoksia?” –kysymyksen vastauksiin uusiksi luokiksi nousivat tieto ja tuki.



**Kuva 7.** Valmiudet, joita elintapaohjaus antoi asiakkaille

### 7.5 Painonpudotuksessa onnistumisessa auttavat tekijät

Kolmantena tutkittavana avoimena kysymyksenä oli: “mikä auttoi sinua eniten onnistumisessa?”. Tutkimushenkilöistä 17 (26,2 %) vastasi tähän kysymykseen. Sisällön erittelyllä vastauksista luodut luokat olivat tuki, tieto, tahto ja muu (Liite 8). Näistä yleisin vastaus oli tuki (Kuva 8). Ryhmä “muu” sisälsi hajanaisia vastauksia, kuten esimerkiksi hyvän sään suotuisan vaikutuksen.



**Kuva 8.** Eniten elintapamuutoksissa onnistumisessa asiakkaita auttavat tekijät

## 8 POHDINTA

### 8.1 Tulosten tarkastelu

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää auttaako elintapaohjaus tutkimushenkilöitä pudottamaan painoa ja muuttamaan elintapoja terveellisemmiksi, kun ohjaus on järjestetty osana perusterveydenhuollon normaalia toimintaa. Tutkimuksessa selvitettiin Ikihyvä-elintapaohjausryhmiin osallistuneiden muutoksia painon, BMI:n ja vyötärön ympäryksen osalta. Lisäksi tutkittiin elintapaohjauksella saavutettuja muutoksia liittyen tutkimushenkilöiden ravinnon rasvan laatuun, kuidun määrään ja tyytyväisyyteen oman liikunnan määrään. Tutkimuksessa selvitettiin myös, missä elintapa-asioissa haluttiin tehdä muutoksia, mitä valmiuksia ylläpitää terveellisiä elintapoja ohjaus antoi sekä mikä auttoi eniten painonpudotuksessa onnistumisessa.

Perusterveydenhuollossa järjestetyt elintapainterventiot vähentävät diabeteksen ilmaantumista (Dunkley 2014). Nykyisen tutkimustiedon perusteella ryhmäohjauksen järjestäminen kannattaa, koska sen on todettu olevan ainakin yhtä vaikuttavaa diabeteksen ennaltaehkäisyssä kuin yksilöohjauksen (Rickheim ym. 2002, Paul-Ebhohimhen & Avenell 2009, Absetz ym. 2007). Ryhmäohjauksen järjestämisessä etuna on kuitenkin vertaistuki ja yksilöohjausta pienemmät kustannukset (Lindgren ym. 2007). Ryhmäohjaus on myös koettu yleensä positiivisena (Trento ym. 2002, Turku & Heinonen 2005, Absetz ym. 2008). Ryhmäohjauksella voidaan saavuttaa monia hyötyjä: korkeassa diabetesriskissä olevien henkilöiden motivaatio muutokseen paranee ja terveellinen syöminen sekä fyysinen aktiivisuus lisääntyvät (Moore ym. 2011). Ryhmäohjaus myös alentaa painoa ja pienentää vyötärön ympärystä merkittävästi (Cordona-Morell ym. 2010, Johnson ym. 2013). Lisäksi verensokeriarvot, verenpaine ja rasva-arvot paranevat (Laatikainen ym. 2007, Dunkley ym. 2014). Ryhmäohjaus parantaa myös tietämystä diabeteksestä (Deakin ym. 2005, Steinsbeek ym. 2012). Lisäksi diabeteksen itsehoitotaidot, pystyvyyden tunne ja voimaantuminen paranevat merkittävästi (Steinsbeek ym. 2012).

Aiemman tutkimustiedon perusteella elintapaohjaus auttaa saavuttamaan merkittävän painonputoamisen (Knowler ym. 2009, Lindström ym. 2013). Vyötärön ympäryksen osalta aiemmat tutkimukset ovat saavuttaneet 1,6 – 4,3 cm pienenemisen vyötärön ympäryksessä 12

kuukauden aikana (Kulzer ym. 2009, Absetz ym. 2009, Laatikainen ym 2007, Seidel ym 2008, Johnson ym. 2013). Lyhyitä, enintään kuusi kuukautta kestäviä ryhmäinterventioita on tutkittu kuitenkin vähemmän kuin vuoden kestäviä. Kuuden kuukauden ryhmäohjauksessa vyötärönympäryys on pienentynyt keskimäärin 2,49 cm (Moore ym. 2011.). Tämän tutkimuksen tulokset ovat saavutettu noin viidessä kuukaudessa. Tässä tutkimuksessa vyötärönympäryys pieneni koko aineistolla 2,7 cm, joka on tilastollisesti erittäin merkitsevä tulos ( $p \leq 0,001$ ). Vyötärönympäryksen pieneneminen on hyvin tärkeää, sillä se auttaa hyvin ennustamaan tyypin 2 diabetesta (Wang ym. 2005). 4 % pieneneminen vyötärönympäryksessä on arvioitu vähentävän diabetesriskiä 40 % (Laatikainen ym 2007).

Painonpudotus on aikaisemmissa tutkimuksissa keskimäärin ollut 12 kuukaudessa 2,1 kg (Dunkley ym. 2014), 6,7 kg (Knowler ym. 2009) ja 4,2 kg (Lindström ym 2006). Keskimääräinen painonpudotusprosentti on ollut 12 kk aikana 3,99 % (Ali ym. 2012). Lyhyessä ryhmäohjauksessa BMI:n arvo on pienentynyt kuuden kuukauden aikana 0,94 ja paino 2,59 kg (Moore ym. 2011). Ainakin 5 % painonpudotuksen on saavuttanut jopa 25 prosenttia osallistuneista kuuden kuukauden seurannassa (Whittemore ym. 2009). Elintapaohjaus auttoi tässä tutkimuksessa tutkimushenkilöitä noin viiden kuukauden aikana pudottamaan painoa ja BMI:ä tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0,001$ ). Koko aineistolla paino putosi keskimäärin 1,6 kg ja BMI:n arvo 0,9. Paino putosi kaikkiaan 78 prosentilla tutkimushenkilöistä. Suositellun vähintään viiden prosentin painonpudotuksen saavutti 11,5 prosenttia tutkimushenkilöistä. Koko aineistolla painonpudotusprosentti oli keskimäärin 1,9 %. Ryhmittäin tarkasteltuna naiset ja yli 50-vuotiaat onnistuivat parhaiten. Alle 50-vuotiailla muutos painossa ja BMI:ssä ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Tässä tutkimuksessa painonpudotuksen keskiarvo ei kuitenkaan yltänyt suositeltavaan viiteen prosenttiin. Tähän voi vaikuttaa elintapaohjauksen lyhyt kesto.

Aiemmissa tutkimuksissa liikunnan määrä ja terveellinen syöminen ovat lisääntyneet elintapaohjaukseen osallistuneilla (Tuomilehto ym. 2001, Knowler ym. 2002, Mensink ym. 2003, Absetz ym. 2007, Moore ym. 2011). Esimerkiksi ravintokuidun saanti ruokavaliossa on lisääntynyt ja tyydyttyneen rasvan saanti on vähentynyt (Tuomilehto ym. 2001, Mensink ym. 2003, Absetz ym. 2007). Tässä tutkimuksessa elintapaohjaukseen osallistuneiden ruokavalion rasvan laatu parani tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0,001$ ). Naisilla ja yli 50-vuotiailla rasvan laatu parani elintapaohjauksessa erittäin merkitsevästi ( $p \leq 0,001$ ), mutta miehillä ja alle 50-vuotiailla ei tapahtunut merkitsevää muutosta ( $p > 0,05$ ). Kuidun saanti lisääntyi koko



aineistolla tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0,05$ ). Naisilla ja alle 50-vuotiailla kuidun saanti lisääntyi merkitsevästi ( $p < 0,05$ ). Miehillä ja yli 50-vuotiailla ei tapahtunut kuidun saannissa tilastollisesti merkitsevää muutosta ( $p > 0,05$ ). On kuitenkin huomioitava, että kaikilla tutkimushenkilöillä keskiarvo kuidun saannissa oli jo alkumittauksessa erittäin hyvä (yli 25 g/pv), mikä voi selittää vähäistä muutosta kuidun saannissa. Tyytyväisyydessä omaan liikkumiseen ei tapahtunut koko aineistolla eikä eri ryhmillä tilastollisesti merkitsevää muutosta ( $p > 0,05$ ). Mitattaessa tyytyväisyyttä omaan liikkumiseen asteikolla 0 – 10 vastauksia saatiin vain 20/65. Alhainen vastausprosentti voi vaikuttaa saadun tiedon luotettavuuteen. Erityisesti miesten ja alle 50-vuotiaiden vastauksia oli tutkimuksessa määrällisesti vähän.

Asiakkaiden näkökulmia ja toiveita elintapaohjauksesta on tutkittu aiemmin hyvin vähän. Tässä tutkimuksessa asiakkaat halusivat tehdä eniten elintapamuutoksia terveelliseen ruokavalioon ja syömisen hallintaan liittyen (32/45), toiseksi eniten liikuntaan liittyviä muutoksia (24/45) ja kolmanneksi eniten painonpudotukseen tai –hallintaan liittyviä muutoksia (8/45). Asiakkaiden mukaan eniten valmiuksia terveelliseen elämään elintapaohjauksesta saatiin terveelliseen ruokavalioon ja syömisen hallintaan liittyen (24/41), toiseksi eniten yleistä tietoa (16/41) ja kolmanneksi eniten liikuntaan liittyvää tietoa (11/41). Johtopäätöksenä tutkimushenkilöt halusivat ryhmäohjauksen aikana saavuttaa eniten muutoksia terveelliseen ruokavalioon ja syömisen hallintaan liittyen. Terveellinen ruokavalio ja syömisen hallinta oli myös yleisin valmius, jonka ryhmäohjaus antoi tutkimushenkilöille. Tästä voidaan päätellä, että ohjaus näyttäisi vastaavan asiakkaiden odotuksia. Tutkimushenkilöitä auttoi eniten onnistumisessa tuki (8/17), toiseksi eniten tahto (4/17) ja kolmanneksi eniten tieto (3/17). Myös aiemman tutkimustiedon perusteella muiden ihmisten tuen on todettu auttavan painonpudotuksessa (Perry ym. 2011). Pysyvässä painonpudotuksessa onnistuminen vaatii yksilön oman panostuksen lisäksi tukea perheeltä, vertaisilta ja terveyden ammattilaisilta, joilla on käytössä erilaisia käyttäytymisenmuutosstrategioita, joita voidaan muokata asiakkaan tarpeisiin (Macfarlane & Thomas 2010). Tuki diabeteshoitajilta, muilta potilailta ja perheenjäsenilta on välttämätöntä diabeteksen hallinnassa (Barlow ym. 2005, Malpass ym. 2009, Rise ym. 2013). Tutkimusten mukaan tavoitteiden asettamisesta tulee haastavaa, kun tukiryhmä katoaa ympäriltä elintapaohjauksen jälkeen (Barlow ym. 2005, Moser ym. 2008, Rise ym. 2013). Tämän vuoksi on hyvin tärkeää, että tukea olisi saatavilla myös elintapaohjauksen jälkeen.

Siitä, miten ryhmäohjaus tulisi järjestää ja miten sen vaikuttavuutta voitaisiin lisätä, on tällä hetkellä vain vähän tutkimustietoa. Ryhmäohjauksen järjestämistapa ja siihen käytetty aika vaikuttavat elintapaohjauksessa saavutettaviin tuloksiin. Ryhmäohjaus, jossa opetustunteja on enemmän (19 – 52), hajautettuna 6 – 10 kuukauteen tai 6 – 10 tapaamiskertaan saattaa menestyä parhaiten (Steinsbeek ym. 2012). Ikihyvä-elintapaohjaus sisältää kuusi kahden tunnin mittaista istuntoa. Istunnoista viisi ensimmäistä pidetään kahden viikon välein ja kuudes tapaaminen muutaman kuukauden päästä viidennestä tapaamisesta. (Absetz 2006.) Opetustunteja kertyy Ikihyvä-elintapaohjauksessa yhteensä 12, noin 5 – 6 kuukauden aikana, joista viisi ensimmäistä tapaamista ovat 10 viikon sisällä. Kuuden tapaamiskerran lisäksi ohjaukseen kuuluu aloitus- ja seurantatapaaminen. Ohjauksen vaikuttavuutta voisi lisätä opetustuntien määrän lisääminen ja ohjelman keston pidentäminen (Deakin ym. 2005), mikäli ryhmäohjaukseen käytettäviä resursseja pystytään lisäämään. Lyhytkin ryhmäohjaus on tutkitusti hyödyllistä (Whittemore ym. 2009, Moore ym. 2011), mutta toisaalta on myös näyttöä siitä, ettei lyhyellä (4 – 6 kk) ryhmäohjauksella ole saatu tyypin 2 diabetesta jo sairastavilla normaalihoitoon verrattuna tilastollisesti merkitsevää eroa painon ja BMI:n pudotuksessa (Deakin ym. 2005). Täten tutkimustietoa lyhyen ryhmäohjauksen vaikuttavuudesta tarvitaan lisää.

Ikihyvä –elintapaohjaus tähtää kokonaisvaltaiseen elintapamuutokseen. Se antaa työkaluja liikkumis- ja ruokatottumusten seurannassa ja muutosten tekemisessä. Lisäksi se pyrkii vahvistamaan yksilön pystyvyyden tunnetta ja omien tottumusten huomiointia sekä auttaa muutoksen suunnittelussa, tavoitteiden asettamisessa, muutosten kokeilemisessa, itsearvioinnissa ja ylläpidossa (Kuronen 2010). Elintapaohjauksen tuloksia voi olla mahdollista parantaa kiinnittämällä entistä enemmän huomiota yksilön käytöksen muutoksen kohteen selvittämiseen ja siihen sopivan muutostekniikan hyödyntämiseen. Näin voidaan tutkia tarkemmin, miksei annettuja elintapaohjeita noudateta ja miten elintapamuutoksia voitaisiin tukea parhaiten. (Salmela ym. 2010.) Elintapaohjelman ohjeiden noudattaminen yhdistetään suurempaan painonpudotukseen (Dunkley ym. 2014). Terveen ja käyttäytymisen muutokseen vaikuttaminen edellyttää käyttäytymisen osatekijöiden (esim. motivaatio) ja niihin vaikuttavien tekniikoiden (esim. motivoiva haastattelu) tunnistamista ja yhdistämistä. Elintapaohjauksen vaikuttavuutta voidaan lisätä tunnistamalla käyttäytymisen osatekijät, niihin vaikuttavat tekniikat ja löytämällä niiden paras mahdollinen yhdistelmä. (Salmela ym. 2010.)

Painonpudotuksen suuruuteen saattaa vaikuttaa myös ryhmäohjauksen taustalla oleva menetelmä ja sen painopisteet. Ryhmäohjauksissa on käytetty usein taustalla amerikkalaisen DPP-tutkimuksen ja suomalaisen DPS-tutkimuksen elintapaohjausmenetelmiä. On viitteitä, että suomalaiseen DPS-tutkimukseen perustuvat ryhmäohjaukset ovat saavuttaneet pienemmän painonpudotuksen 12 kuukauden seurannassa kuin amerikkalaiseen DPP (Diabetes Prevention Program) -tutkimukseen perustuvat ryhmäohjaukset. Painonpudotusta painottavaan DPP-tutkimukseen perustuvat menetelmät saattavat siis olla painonpudotuksen kannalta vaikuttavampia kuin suomalaiseen DPS-tutkimukseen perustuvat ohjelmat, johon Ikihyvä- elintapaohjaus perustuu. (Johnson ym. 2013.) Painonpudotus on ylipainoisilla tärkeää, koska se on arvioitu vahvimaksi tekijäksi diabeteksen ilmaantumisen vähenemisessä korkeassa sairastumisriskissä olevilla henkilöillä (Knowler ym. 2002). Viiden kilon vähenemisen painossa arvioidaan johtavan 55 % vähenemiseen diabeteksen ilmaantumisessa kolmen vuoden seurannassa (Hamman ym. 2006). Kuitenkin pienikin painonpudotus tai edes samassa painossa pysyminen on diabeteksen ennaltaehkäisyyn kannalta hyvin tärkeää. Täten etenkin liikapainoisilla, joilla on suurin riski tulla lihavaksi, jo painon nousun ja vyötärön ympäröityksen suurenemisen pysäyttäminen on merkittävä tulos. (Lihavuus. Käypä hoito –suositus 2011.) Vaikka painonpudotus on ylipainoisilla tärkeää diabeteksen ehkäisyyn kannalta, tulee kuitenkin huomioida se, että ainakin neljän ruokavalio- tai liikuntamuutoksen (enintään 30 % rasvaa ruokavaliossa, enintään 10 % tyydyttyynyttä rasvaa, kuitua vähintään 15 g/1000 kcal ja 30 minuuttia kohtalaista liikuntaa päivässä) saavuttamisella on itsenäinen, painonpudotuksesta riippumaton vaikutus diabeteksen ilmaantumisen ehkäisyyn (Lindström ym. 2013).

### 8.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tämän tutkimuksen aineisto oli pieni (n=65) ja aineistossa oli mukana selvästi enemmän naisia kuin miehiä. Osa tutkimuslomakkeista oli heikosti täytettyjä. Lisäksi kaikki tutkimuslomakkeet eivät sisältäneet vastauksia tutkimuksessa käytettyihin kysymyksiin. Tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi kvantitatiivisessa osuudessa on kuitenkin käytetty pienelle aineistolle sopivia parametrittomia tilastollisia menetelmiä. Varsinaisista elintapaohjauksen alku- ja loppumittauksista ja niiden luotettavuudesta ei ole tietoa, koska aineisto saatiin tutkimukseen valmiina. Alku- ja loppumittaukset sekä tulosten kirjaus on suoritettu perusterveydenhuollon toimesta. Tutkimuksessa systemaattista ja satunnaisvirhettä

on vähennetty mittaamalla sekä paino, BMI että vyötärön ympäryys, jolloin virhe yhdessä mittauksessa tai sen kirjaamisessa tulee esille. Aineistossa oli muutama selvästi virheellinen lomake, joissa alku- ja loppupainot tai BMI:t eivät selvästi olleet oikein. Selvästi virheelliset tiedot jätettiin kirjaamatta SPSS-ohjelmaan. Näitä ilmeni esimerkiksi, kun BMI ja vyötärön ympäryys pysyivät alku- ja loppumittauksissa samana, mutta paino putosi kymmenen kiloa. Tämän tutkimuksen reliabiliteettiin on voinut vaikuttaa myös mahdolliset näppäilyvirheet, joita on voinut tapahtua kirjatessa aineistoa Efficia -potilastietojärjestelmään tai SPSS-ohjelmaan.

Tämän tutkimuksen tuloksia ei voi suoraan verrata aiempiin tutkimuksiin, koska tutkimushenkilöiden määrä eroaa huomattavasti aiempien tutkimusten määrästä ja ryhmäohjausta on aiemmissa tutkimuksissa verrattu usein rutiinihoitoon tai hoitoa saamattomiin. Tässä tutkimuksessa elintapamuutoksia verrattiin tutkittavien omiin alku- ja loppumittauksiin. Myös esimerkiksi diabetestietämystä ja tyytyväisyyttä on tutkittu aiemmissa tutkimuksissa erilaisilla kyselyillä, kun tässä tutkimuksessa tietämystä tutkittiin tutkimushenkilöiltä kysymyslomakkeen avoimilla kysymyksillä, joiden sisältö eriteltiin. Tämän tutkimuksen ryhmäohjausintervention kesto oli hyvin lyhyt. Elintapaohjauksen kesto oli yhteensä noin viisi kuukautta. Aiemmissa kirjallisuuskatsauksissa intervention kesto on ollut yleensä 12 kuukautta, jonka vuoksi tutkimustuloksia ei myöskään voi verrata.

Tätä tutkimusta toteutettaessa pyrittiin mahdollisimman huolelliseen, tarkkaan ja rehelliseen aineiston tallentamiseen ja tulosten esittämiseen ja tulkintaan. Tutkimuksessa pyrittiin avoimuuteen ja lähteiden, aineiston, menetelmien ja tulosten kriittiseen tulkintaan. Perusterveydenhuollolta saatiin tutkimuslupa lomakkeiden tutkimuskäyttöä varten. Lomakkeisiin on merkitty terveydenhoitajien toimesta tutkittavien ikä ja sukupuoli, mutta lomakkeista ei selviä tutkijalle tutkittavien henkilöllisyys.

## 8.2 Tutkimuksen hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimus antaa perusterveydenhuollolle tietoa järjestämästään elintapaohjauksesta. Tulokset antavat viitteitä, että elintapaohjauksella voidaan auttaa tyypin 2 diabeteksen riskissä olevia pudottamaan painoa ja omaksumaan terveellisemmät elintavat. Aiemman tutkimustiedon perusteella voidaan myös olettaa, että tutkimushenkilöiden tyypin 2 diabeteksen ilmaantuminen voidaan ehkäistä tai ainakin viivästyttää painonputoamisen ja

elintapamuutosten ansiosta. Täytyy kuitenkin huomioida, että ryhmäohjauksen vaikuttavuudesta tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn ei ole vielä vahvaa pitkän aikavälin näyttöä, toisin kuin yksilöohjauksesta. Pitkän aikavälin tuloksia voi olla mahdollista parantaa tarjoamalla ylimääräisiä ohjaustapaamisia varsinaisen ohjauksen jälkeen vuosittain (Deakin ym. 2005). Lyhyiden (alle 6 kk) elintapaohjausinterventioiden vaikuttavuus on myös yhä epäselvä. Potilailla, joilla on jo diagnosoitu tyypin 2 diabetes, hyöty kokonaisvaltaisesta elintapaohjauksesta ei ole yhtä selvää kuin diabetesriskissä olevilla henkilöillä. Jo diabetesta sairastavilla painonpudotuksen ylläpitäminen on heikompa kuin diabeteksen riskissä olevilla. Täten on yhä tärkeämpää kohdentaa elintapaohjaus diabeteksen korkeassa riskissä oleville. (Schellenberg ym. 2013.)

Tämä tutkimus antaa uutta tietoa siitä, mitä asiakkaat toivoivat elintapaohjaukselta ja mitä valmiuksia he saivat elintapaohjaukselta ja mikä auttoi heitä onnistumaan elintapamuutoksissa. Tutkimustulokset ovat aineiston koosta johtuen vain suuntaa antavia. Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista tutkia tarkemmin laadullisen tutkimuksen menetelmällä erityisesti asiakkaiden toiveita, elintapaohjauksen antamia valmiuksia ja onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä syvemmin. Lisäksi jatkossa voisi tutkia tarkemmin, mitkä tekijät vaikuttavat elintapamuutoksissa onnistumiseen. Jatkotutkimusaiheena tulisi myös tutkia tarkemmin sitä, miten elintapaohjaus kannattaa parhaiten toteuttaa ja miten saadaan osallistujat sitoutumaan ohjelmaan ja erityisesti keskeyttämiset vähenemään (Johnson ym. 2013). Yli 5 % painonpudotuksen saavuttaneet henkilöt ovat osallistuneet eniten eri tapaamiskerroille (Saaristo ym. 2010). Ryhmäohjauksen parhaat käytännöt kaipaavat myös lisää tutkimusta ja ne tarvitsisivat standardointia. Tarvitaan tutkimusta esimerkiksi siitä, miten voidaan parhaiten ohjata ryhmäohjausta sekä rakentaa poikkitieteellisiä tiimejä ja tutkia, mikä on paras mahdollinen tapaamiskertojen frekvenssi, aikataulutus ja ryhmän koko. (Burke & O'Grady 2012.) Tärkeä tutkimuksen aihe on myös, miten saadaan miehet osallistumaan paremmin elintapaohjausryhmiin. Samoin kuin tässä tutkimuksessa, monessa aiemmassa tutkimuksessa suurin osa ryhmäohjaukseen osallistuneista on ollut naisia ja tutkimustulokset koskettavat lähinnä naisia.

## 8.5 Johtopäätökset

Elintapaohjausta kannattaa järjestää tyypin 2 diabeteksen korkeassa riskissä oleville. Paino, BMI ja vyötärön ympärysmitta putosivat Ikähyvä -elintapaohjauksessa tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Suositeltavaan ainakin 5 % painonpudotukseen pääsi kuitenkin vain 11,5 % tutkittavista. Tutkimuksen johtopäätöksenä naiset ja yli 50-vuotiaat hyötyivät elintapaohjauksesta eniten. Ruokavalion rasvan laatu parani elintapaohjauksessa tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Myös kuidun saanti lisääntyi tilastollisesti merkittävästi. Asiakkaiden tyytyväisyydessä omaan liikkumiseen ei tapahtunut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää muutosta. Asiakkaat halusivat tehdä eniten elintapamuutoksia ruokavalioon ja syömisestä hallintaan liittyen, johon he myös kokivat saavansa eniten valmiuksia. Elintapatavoitteissa onnistumisessa auttoi eniten tuki.

## LÄHTEET

Aarne M, Koski S, Huttunen J, Bierganns E, Telford K. Sisäinen arviointi. Julkaisussa Bierganns E (toim.) Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelma (DEHKO 2000-2010). Diabetesliitto 2011:26-27.

Absetz P. Ikihyvä-ryhmätoimintamalli tukee elintapojen muutosta. [www-dokumentti] 10.2.2006 [haettu 20.11.2013] <http://demo.seco.tkk.fi/terveysuomi/item/ktl:10500>

Absetz P, Valve R, Jallinoja P, Päätaalo P, Hankonen N. Ikihyvän elintapaneuvontatutkimus tyyppin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi. Julkaisussa Absetz P, Patja K (toim.) Ennaltaehkäisyn kehittäminen Päijät-Hämeen terveydenhuollossa: Interventiot osana Ikihyvä Päijät-Häme – tutkimus- ja kehittämishanketta. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden julkaisuja 2008;68:9-29.

Absetz P, Oldenburg B, Hankonen N, Valve R, Heinonen H, Nissinen A, Fogelholm M, Talja M, Uutela A. Type 2 diabetes prevention in the real world: 3-year results of the GOAL lifestyle implementation trial. *Diabetes Care* 2009;32:1418–1420.

Absetz P, Valve R, Oldenburg B, Heinonen H, Nissinen A, Fogelholm M, Ilvesmäki V, Talja M, Uutela A. Type 2 diabetes prevention in the “real world”. One-year results of the GOAL implementation trial. *Diabetes care* 2007;30(10):2465-2470.

Aguiar EJ, Morgan PJ, Collins CE, Plotnikoff RC, Callister R. Efficacy of interventions that include diet, aerobic and resistance training components for type 2 diabetes prevention: a systematic review with meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2014;11:2.

Aikuisten lihavuus –työryhmä. Käypä hoito. Painoindeksi ja vyötärön ympäryys. [www-dokumentti] 28.12.2010 [haettu 13.12.2013] <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/.../nix00163>

Alahuhta M. Tyyppin 2 diabeteksen riskiryhmään kuuluvien työikäisten henkilöiden painonhallinnan ja elintapamuutoksen tunnuspiirteitä. Terveystieteen väitöskirja. Oulun yliopisto, 2010.

Alam R, Sturt J, Lall R, Winkley K. An updated meta-analysis to assess the effectiveness of psychological interventions delivered by psychological specialists and generalist clinicians on glycaemic control and on psychological status. *Patient Educ Couns* 2009;75:25-36.

Ali MK, Echouffo-Tcheugui J, Williamson DF. How effective were lifestyle interventions in real-world settings that were modeled on the diabetes prevention program? *Health Affairs* 2012;31(1):67–75.

Almeida FA, Shetterly S, Smith-Ray RL, Estabrooks PA. Reach and effectiveness of a weight loss intervention in patients with pre-diabetes in Colorado. *Prev Chronic Dis* 2010;7:1–7.

Amundson HA, Butcher MK, Gohdes D, Hall TO, Harwell TS, Helgerson SD, Vanderwood KK. Translating the diabetes prevention program into practice in the general community. Findings from the Montana cardiovascular disease and diabetes prevention program. *Diabetes Educ* 2009;35:209–223.

Baker MK, Simpson K, Lloyd B, Bauman AE, Singh MA. Behavioral strategies in diabetes prevention programs: a systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Res Clin Pract* 2011;91:1–12.

Barlow JH, Bancroft GV, Turner AP. Self-management training for people with chronic disease: a shared learning experience. *J Health Psychol* 2005;10:863–872.

Bigaard J, Frederiksen K, Tjønneland A, Thomsen B, Overvad K, Heitmann B, Sorensen T. Waist circumference and body composition in relation to all-cause mortality in middle-aged men and women. *Int J Obes (Lond)* 2005;29:778-84.

Burke R, O’Grady ET. Group visits hold great potential for improving diabetes care and outcomes, but best practices must be developed. *Health Affairs* 2012;31(1):103-9.

Bäckmand H, Himanen O, Hukka E, Ilanne-Parikka P, Koski S, Kuronen M, Lahti-Koski M, Lindström J, Pajunen P, Palonen L, Peltomäki P, Pölonen A, Rissanen A, Sampo T, Viialainen R. Tartu toimeen –Ehkäise diabetes. *Terveysten ja hyvinvoinninlaitos* 2011:6-12, 25-26, 39.

Cardona-Morrell M, Rychetnik L, Morrel SL, Espinel PT, Bauman A. Reduction of diabetes risk in routine clinical practice: are physical activity and nutrition interventions feasible and are the outcomes from reference trials replicable? A systematic review. *BMC Public Health* 2010;10:653.

Deakin TA, McShane CE, Cade JE, Williams R. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005;2:CD003417. DOI: 10.1002/14651858.CD003417.pub2.

Diabetes Education Study Group. Group versus individual therapeutic patient education. European association for the study of Diabetes. DESG teaching letter number 18, 2007. [www-dokumentti] 11.6.2007 [haettu 3.1.2012]  
[http://www.desg.org/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=163&Itemid=61](http://www.desg.org/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=163&Itemid=61)

Diabetes. Käypä hoito–suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkarineuvoston asettama työryhmä. [www-dokumentti] 12.9.2013 [haettu 1.3.2014]  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../hoi50056#s1>

Diabetesliitto. Suunnitelma tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman toteuttamiseksi. Projektisuunnitelma 2003-2007. Dehkon 2D-hanke (D2D). 2. painos. Suomen Diabetesliitto ry 2004;3(29):37-39.

Dunkley A, Bodicoat D, Greaves C, Russell C, Yates T, Davies M, Khunti K. Diabetes prevention in the real world: effectiveness of pragmatic lifestyle interventions for the



prevention of type 2 diabetes and of the impact of adherence to guideline recommendations. A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* 2014;37:922–933.

Fogelholm M, Valve R, Absetz P, Heinonen H, Uutela A, Patja K, Karisto A, Kontinen R, Mäkela T, Nissinen A, Jallinoja P, Nummela O, Talja M. Rural-urban differences in health and health behaviour: a baseline description of a community health-promotion programme for the elderly. *Scand J Public Health* 2006;34(6):632-40.

Greaves CJ, Sheppard KE, Abraham C, Hardeman W, Roden M, Evans PH, et al. The IMAGE Study Group. Systematic review of reviews of intervention components associated with increased effectiveness in dietary and physical activity interventions. *BMC Public Health* 2011;11:119.

Hamman RF, Wing RR, Edelstein SL, Lachin JM, Bray GA, Delahanty L, Hoskin M, Kriska AM, Mayer-Davis EJ, Pi-Sunyer X, Regensteiner J, Venditti B, Wylie-Rosett J. Effect of weight loss with lifestyle intervention on risk of diabetes. *Diabetes Care* 2006;29:2102–2107.

Heinonen K, Syväne M, Toropainen E, Nuutinen H, Turku R. Teoksessa Biesganns E Valtimoterveydeksi! Terveyden edistämisen käsikirja. Valtimoterveyttä kaikille -projekti (2009–2010) 2010: 26-27.

Herman H, Hoerger T, Brandle M, Hicks K, Sorensen S, Zhang P, Hamman R, Ackermann R, Engelgau M, Ratner R. The cost-effectiveness of lifestyle modification or metformin in preventing type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance. *Ann Intern Med* 2005; 142(5):323-31.

Huxley R, Barzi F, Woodward M. Excess risk of fatal coronary heart disease associated with diabetes in men and women: meta-analysis of 37 prospective cohort studies. *BMJ* 2006;332:73-8.

Hyve-yksikkö 2012. Kuronen R, Päätaalo A, Hokkanen S. Elintaparyhmäohjaus omahoidon tukena tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä. [www-dokumentti] 2012 [haettu 20.2.2013] <http://www.avi.fi/fi/virastot/lapinavi/Ajankohtaista/Tapahtumatjakoulutukset/Koulutusmateriaalit/Documents/Yhdyshenkilöpäivät%2021.-22.3.2012/Ikihyvä-elintaparyhmäohjaus.pdf>

International Diabetes Federation. Types of diabetes. [www-dokumentti] 2011a [haettu 9.1.2012] <http://www.idf.org/types-diabetes>

International Diabetes Federation. Warning signs of diabetes. [www-dokumentti] 2011b [haettu 9.1.2012] <http://www.idf.org/warning-signs-diabetes>

Jarvala T, Raitanen J, Rissanen P. Diabeteksen kustannukset Suomessa 1998-2007. Diabetesliitto. Kansallinen diabetesohjelma Dehko, Tampereen yliopisto, 2010:7,36.

Jeon CY, Lokken RP, Hu FB, van Dam RM. Physical activity of moderate intensity and risk of type 2 diabetes: a systematic review. *Diabetes Care* 2007;30:744-52.

Johnson M, Jones R, Freeman C, Woods HB, Gillett M, Goyder E, and Payne N. Can diabetes prevention programmes be translated effectively into real-world settings and still deliver improved outcomes? A synthesis of evidence. *Diabet Med* 2013;30(1):3–15.

Kiiskinen U, Vehko T, Matikainen K, Natunen S, Aromaa A. Terveysten edistämisen mahdollisuudet - Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus, 2008:21-22, 123.

Koski S. Diabeteksen esiintyvyys ja ilmaantuvuus. Teoksessa Sampo T (toim.) Diabetesbarometri 2010. Suomen Diabetesliitto ry 2011:7,55.

Koskinen S, Martelin T. Nykyiset kansanterveysongelmat ja mahdollisuudet niiden torjumiseen. Julkaisussa Pekurinen M, Puska P (toim.) Terveystieteiden tutkimuskeskus: rahoitusjärjestelmän ja ennaltaehkäisyksen merkitys. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 2007;4:89.

Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, Nathan DM. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393-403.

Knowler WC, Fowler SE, Hamman RF, Christophi CA, Hoffman HJ, Brenneman AT, Brown-Friday JO, Goldberg R, Venditti E, Nathan DM. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet* 2009;374:2054.

Kramer MK, Miller RG, Orchard TJ. Translating the Diabetes Prevention Program: a comprehensive model for prevention training and program delivery. *Am J Prev Med* 2009;37:505-511.

Kulzer B, Hermanns N, Gorges D, Schwarz P, Haak T. Prevention of diabetes self-management program (PREDIAS): effects on weight, metabolic risk factors, and behavioural outcomes. *Diabetes Care* 2009;32:1143-1146.

Kuronen R. Omahoidon tuki. Kokemuksia Päijät-Hämeestä. [www-dokumentti] 17.11.2010 [haettu 23.2.2013] [http://www.sosiaalikallega.fi/tervelappi/ammattilaiset-ja-kuntapaattajat/koulutusta/omahoitoseminaari-17-11.2010/RistoK\\_Kemi171110.pdf](http://www.sosiaalikallega.fi/tervelappi/ammattilaiset-ja-kuntapaattajat/koulutusta/omahoitoseminaari-17-11.2010/RistoK_Kemi171110.pdf)

Laatikainen T, Dunbar JA, Chapman A, Kilkinen A, Vartiainen E, Heistaro S, et al. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention in an Australian primary health setting: Greater Green Triangle (GGT) Diabetes Prevention Project. *BMC Public Health* 2007;7:249-256.

Lammi N, Taskinen O, Moltchanova E, Notkola IL, Eriksson JG, Tuomilehto J, Karvonen M. A high incidence of type 1 diabetes and an alarming increase in the incidence of type 2 diabetes among young adults in Finland between 1992 and 1996. *Diabetologia* 2007;50(7): 1393-1400.

Leipätiedotus ry. Kuitutesti. [www-dokumentti] [haettu 15.8.2013] <http://www.leipätiedotus.fi/testit/kuitutesti>

Li G, Zhang P, Wang J, Gregg EW, Yang W, Gong Q, Li Hu, Li Ho, Jiang Y, An Y, Shuai Y, Zhang B, Zhang J, Thompson TJ, Gerzoff RB, Roglic G, Hu Y, Bennett PH. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. *Lancet* 2008;371:1783-89.

Lihavuus (aikuiset). Käypä hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. [www-dokumentti] 13.9.2013 [haettu 1.3.2014] <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../hoi24010#s8>

Liikunta. Käypä hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. [www-dokumentti] 27.6.2012 [haettu 1.3.2014] <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../hoi50075#s19>

Lindgren P, Lindström J, Tuomilehto J, Uusitupa M, Peltonen M, Jönsson B, de Faire U, Hellénus ML. Lifestyle intervention to prevent diabetes in men and women with impaired glucose tolerance is cost-effective. *Int J Technol Assess Health Care* 2007;23:177-83.

Lindström J, Absetz P, Hemiö K, Peltomäki P, Peltonen M. Reducing the risk of type 2 diabetes with nutrition and physical activity – Efficacy and implementation of lifestyle interventions in Finland. *Public Health Nutrition* 2010a;13:993-99.

Lindström J, Neumann A, Sheppard KE, Gilis-Januszewska A, Greaves CJ, Handke U, Pajunen P, Puhl S, Pölonen A, Rissanen A, Roden M, Stemper T, Telle-Hjellset V, Tuomilehto J, Velickiene D, Schwarz PE. Take action to prevent diabetes. A toolkit for the prevention of type 2 diabetes in Europe. [www-dokumentti] 2010b [haettu 3.12.11] <http://www.idf.org/webdata/docs/idf-europe/IMAGE%20Toolkit.pdf>

Lindström J, Peltonen M, Eriksson J.G, Ilanne-Parikka P, Aunola S, & S. Keinänen-Kiukaanniemi S, Uusitupa M, Tuomilehto J. Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). *Diabetologia* 2013;56:284–93.

Lindström J, Tuomilehto J. The Diabetes Risk Score: A practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care* 2003;26(3):725–31.

Loveman E, Frampton GK, Clegg AJ. The clinical effectiveness of diabetes education models for type 2 diabetes: a systematic review. *Health Technol Assess* 2008;12:1-116.

Macfarlane DJ, Thomas GN. Exercise and diet in weight management: updating what works. *Br. J Sports Med* 2010;44:1197-1201.

Malpass A, Andrews R, Turner KM. Patients with type 2 diabetes experiences of making multiple lifestyle changes: a qualitative study. *Patient Educ Couns* 2009;74:258–263.

Marttila J. Muutosvalmius. [www-dokumentti] 28.12.2010 [haettu 15.8.2013] <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/nix01668>

Marttila J, Himanen O, Ilanne-Parikka P, Hiltunen L. Tyypin 2 diabeetikoiden ryhmäohjausmalli terveydenhuollon käyttöön Pilottiraportti: Mallin toteutettavuus ja hyväksyttävyyys DEHKO-raportti 2004;2:6-7.

McTigue KM, Conroy MB, Hess R, Bryce CL, Fiorillo AB, Fischer GS, Milas NC, Simkin-Silverman LR. Using the Internet to translate an evidence-based lifestyle intervention into practice. *Telemed J E Health* 2009;15:851–858.

Mensink M, Feskens E, Saris W, de Bruin T, Blaak E. Study on Lifestyle Intervention and Impaired Glucose Tolerance Maastricht (SLIM): preliminary results after one year. *Int J Obesity* 2003;27:377-84.

Minet L, Moller S, Vach W, Wagner L, Henriksen JE: Mediating the effect of self-care management intervention in type 2 diabetes: a meta-analysis of 47 randomised controlled trials. *Patient Educ couns* 2010;80:29-41.

Moore S, Hardie EA, Hackworth NJ, Critchley CR, Kyrios M, Buzwell SA, Crafti NA. Can the onset of type 2 diabetes be delayed by a group-based lifestyle intervention? A randomised control trial. *Psychology and Health* 2011;26(4):485–99.

Moser A, van der Bruggen H, Widdershoven G, Spreeuwenberg C. Self-management of type 2 diabetes mellitus: a qualitative investigation from the perspective of participants in a nurse-led, shared-care programme in the Netherlands. *BMC Public Health* 2008;8:91.

Mustajoki P. Diabetes (sokeritauti). [www-dokumentti] 10.10.2011 [haettu 19.1.2012] [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00011](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011)

Novak S. An analysis of the long-term cost-effectiveness of intensive lifestyle intervention for type 2 diabetes mellitus prevention. The university of Texas at Austin. Proquest dissertations and theses 2005:220-21.

Paul-Ebhohimhen V, Avenell A. A systematic review of the effectiveness of group versus individual treatments for adult obesity. *Obesity Facts* 2009;2:17–24.

Pekkarinen T. Onnistuneen painonpudottajan profiili. Lihavuus –Käypä hoito suositus. [www-dokumentti] 2010 [haettu 23.4.2013] <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../nix01670>

Perry KJ, Hickson M, Thomas J. Factors enabling success in weight management programmes: systematic review and phenomenological approach. *J Hum Nutr Diet* 2011;24:277-310.

Pietinen P. Ravitsemus. Teoksessa Pekurinen M, Puska P (toim.) Terveystieteiden tutkimuskeskuksen ja valtionneuvoston kanslian julkaisusarja 2007;4:117.

Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. Kuinka päästä ravitsemusterapeutin vastaanotolle? [www-dokumentti] 2006 [haettu 19.1.2012] <http://www.rty.fi/jasenet.php>

Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL, Kendall DM: Assessment of group versus individual diabetes education. *Diabetes care* 2002;25(2):269-274.

Rise MB, Pellerud A, Rygg LØ, Steinsbekk A. Making and maintaining lifestyle changes after participating in group based type 2 diabetes self-management educations: a qualitative study. *PLoS ONE* 2013;8(5):e64009. doi:10.1371/journal.pone.0064009

Saaristo T. Assessment of risk and prevention of type 2 diabetes in primary health care. Lääketieteen väitöskirja. Oulun yliopisto, 2011.

Saaristo T, Moilanen L, Korpi-Hyövälti E ym. Lifestyle intervention for prevention of type 2 diabetes in primary health care: one-year follow-up of the Finnish National Diabetes Prevention Program (FIN-D2D). *Diabetes Care* 2010;33(10):2146-51.

Saaristo T, Oksa H, Peltonen M, Etu-Seppälä L. Loppuraportti: Dehkon 2D -hanke (D2D) 2003-2007. Helsinki: Suomen Diabetesliitto ry 2009:17-19, 64, 69-77, 95-98, 121-125.

Salmela S, Kettunen T, Poskiparta M. Vaikuttavan elintapaohjausintervention suunnittelu – helpommin sanottu kuin tehty? *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 2010;47:208–218.

Schellenberg ES, Dryden DM, Vandermeer B, Ha C, Korownyk C. Lifestyle interventions for patients with and at risk for type 2 diabetes. A systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2013;159:543-551.

Seidel MC, Powell RO, Zgibor JC, Siminerio LM, Piatt GA. Translating the Diabetes Prevention Program into an urban medically underserved community: a non-randomized prospective intervention study. *Diabetes Care* 2008;31:684–689.

Sigal RJ, Kenny GP, Boulé NG ym. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2007;147:357-69.

Steinsbekk A, Rygg L, Lisulo M, Rise MB, Fretheim A. Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus. A systematic review with meta-analysis. *BMC Health Services Research* 2012;12:213.

Suomen Diabetesliitto ry. Diabeetikon ruokavalio suositus. [www-dokumentti] 2008 [haettu 20.8.2013] <http://www.diabetes.fi/files/308/Ruokavaliosuositus.pdf>

Suomen Sydänliitto ry. Testaa rasvan laatu. [www-dokumentti] [haettu 15.8.2013] <http://www.sydanliitto.fi/rasvat1>

Trento M, Passera P, Bajardi M, Tomalino M, Grassi G, Borgo E, Donnola C, Cavallo F, Bondonio P, Porta M. Lifestyle intervention by group care prevents deterioration of Type II diabetes: a 4-year randomized controlled clinical trial. *Diabetologia* 2002;45:1231-39.

Tuomilehto J, Linström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343-50.

Turku R, Heinonen L. Pieni päätös päivässä -projektin seurantatutkimus. Ryhmämuotoisen painonhallintaohjauksen edellytykset. *DEHKO-raportti* 2005:7. Tampere: Suomen diabetesliitto ry, 2005:26-30.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. [www-dokumentti] 2014 [haettu 10.4.2014] [http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/images/vrn/2014/ravitsemussuositukset\\_2014\\_fi\\_web.pdf](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/images/vrn/2014/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.pdf)

Vanderwood KK, Hall TO, Harwell TS, Butcher MK, Helgerson SD. Implementing a state-based cardiovascular disease and diabetes prevention program. *Diabetes Care* 2010;33:2543–2545.

Waller K. Leisure-time physical activity, weight gain and health. A prospective follow-up in twins. *Terveytieteen väitöskirja*. Jyväskylän yliopisto, 2011.

Wang Y, Rimm EB, Stampfer MJ, Willett WC, Hu FB: Comparison of abdominal adiposity and overall obesity in predicting risk of type 2 diabetes among men. *Am J Clin Nutr* 2005;81(3):555-563.

Whittemore R, Melkus G, Wagner J, Northrup V, Dziura J, Grey M. Translating the Diabetes Prevention Program to primary care: a pilot study. *Nurs Res* 2009;58:2–12.

WHO. Diabetes. Fact sheet N°312. [www-dokumentti] 2011 [haettu 10.1.2012] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>

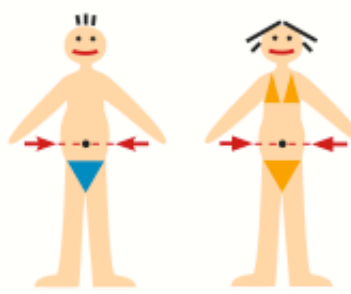
Wu C-J, Chang A.M, Courtney M, Kostner K. Peer supporters for cardiac patients with diabetes: a randomized controlled trial. *International Nursing Review* 2012;59:345–352.

Yamaoka K, Tango T. Efficacy of lifestyle education to prevent type 2 diabetes –A meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes care* 2005;28(11):2780-86.

Yoon U, Kwok L, Magkidis A. Efficacy of lifestyle interventions in reducing diabetes incidence in patients with impaired glucose tolerance: A systematic review of randomized controlled trials. *Metabolism* 2013;62(2):303-14.

TYYPIN 2 DIABETEKSEN RISKITESTI (Aarne ym. 2011)

## 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/m <sup>2</sup> | (0 p.) |
| 25–30 kg/m <sup>2</sup>   | (1 p.) |
| Yli 30 kg/m <sup>2</sup>  | (3 p.) |
- 3. Vyötärönympäryys mitattuna kylkiluiden alapuolelta (yleensä navan kohdalta)**
- | MIEHET     | NAISET     |        |
|------------|------------|--------|
| Alle 94 cm | Alle 80 cm | (0 p.) |
| 94–102 cm  | 80–88 cm   | (3 p.) |
| Yli 102 cm | 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 | <b>Pleni:</b> arviolta yksi sadasta sairastuu                    |
| 7–11   | <b>Jonkin verran lisääntynyt:</b> arviolta yksi 25:stä sairastuu |
| 12–14  | <b>Kohtalainen:</b> arviolta joka kuudes sairastuu               |
| 15–20  | <b>Suuri:</b> arviolta joka kolmas sairastuu                     |
| yli 20 | <b>Hyvin suuri:</b> arviolta puolet sairastuu                    |



## MITÄ VOIT TEHDÄ SAIRASTUMISRISKIN PIENENTÄMISEKSI?

Et voi vaikuttaa ikääsi, etkä perinnölliseen alttiuteen. Sen sijaan muut diabetekselle altistavat tekijät – liikalpaino, väsymys, vähäinen liikunta, ruokatottumukset ja tupakointi – ovat omia valintojasi. Elämäntapohiisi liittyvillä valinnoilla voit joko kokonaan 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 diabetesriskiä. Kiinnitä huomiota myös ruokavalioosi: 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 verensokerin mittaukseen (sekä paastoarvo että sokerirasituksen tai aterian jälkeinen arvo) mahdollisen oireettoman diabeteksen toteamiseksi.

*Tyyppin 2 diabeteksen riskitesti on Diabetesliiton julkaisema (10/2001) ja sen ovat suunnitelleet professori Jaakko Tuomilehto Helsingin yliopiston kansanterveyslaitoksen laitokselta ja erikoistutkija Jaana Lindström Kansanterveyslaitoksesta. 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)		150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
200	15	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	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43	44	44	45	45	46	46	47	47	48	48	49	49	50	50	51	51	52	52	53	53	54	54	55	55	56	56	57	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	68	68	69	69	70	70	71	71	72	72	73	73	74	74	75	75	76	76	77	77	78	78	79	79	80	80	81	81	82	82	83	83	84	84	85	85	86	86	87	87	88	88	89	89	90	90	91	91	92	92	93	93	94	94	95	95	96	96	97	97	98	98	99	99	100	100	101	101	102	102	103	103	104	104	105	105	106	106	107	107	108	108	109	109	110	110	111	111	112	112	113	113	114	114	115	115	116	116	117	117	118	118	119	119	120	120	121	121	122	122	123	123	124	124	125	125	126	126	127	127	128	128	129	129	130	130	131	131	132	132	133	133	134	134	135	135	136	136	137	137	138	138	139	139	140	140	141	141	142	142	143	143	144	144	145	145	146	146	147	147	148	148	149	149	150	150	151	151	152	152	153	153	154	154	155	155	156	156	157	157	158	158	159	159	160	160	161	161	162	162	163	163	164	164	165	165	166	166	167	167	168	168	169	169	170	170	171	171	172	172	173	173	174	174	175	175	176	176	177	177	178	178	179	179	180	180	181	181	182	182	183	183	184	184	185	185	186	186	187	187	188	188	189	189	190	190	191	191	192	192	193	193	194	194	195	195	196	196	197	197	198	198	199	199	200	200	201	201	202	202	203	203	204	204	205	205	206	206	207	207	208	208	209	209	210	210	211	211	212	212	213	213	214	214	215	215	216	216	217	217	218	218	219	219	220	220	221	221	222	222	223	223	224	224	225	225	226	226	227	227	228	228	229	229	230	230	231	231	232	232	233	233	234	234	235	235	236	236	237	237	238	238	239	239	240	240	241	241	242	242	243	243	244	244	245	245	246	246	247	247	248	248	249	249	250	250	251	251	252	252	253	253	254	254	255	255	256	256	257	257	258	258	259	259	260	260	261	261	262	262	263	263	264	264	265	265	266	266	267	267	268	268	269	269	270	270	271	271	272	272	273	273	274	274	275	275	276	276	277	277	278	278	279	279	280	280	281	281	282	282	283	283	284	284	285	285	286	286	287	287	288	288	289	289	290	290	291	291	292	292	293	293	294	294	295	295	296	296	297	297	298	298	299	299	300	300	301	301	302	302	303	303	304	304	305	305	306	306	307	307	308	308	309	309	310	310	311	311	312	312	313	313	314	314	315	315	316	316	317	317	318	318	319	319	320	320	321	321	322	322	323	323	324	324	325	325	326	326	327	327	328	328	329	329	330	330	331	331	332	332	333	333	334	334	335	335	336	336	337	337	338	338	339	339	340	340	341	341	342	342	343	343	344	344	345	345	346	346	347	347	348	348	349	349	350	350	351	351	352	352	353	353	354	354	355	355	356	356	357	357	358	358	359	359	360	360	361	361	362	362	363	363	364	364	365	365	366	366	367	367	368	368	369	369	370	370	371	371	372	372	373	373	374	374	375	375	376	376	377	377	378	378	379	379	380	380	381	381	382	382	383	383	384	384	385	385	386	386	387	387	388	388	389	389	390	390	391	391	392	392	393	393	394	394	395	395	396	396	397	397	398	398	399	399	400	400	401	401	402	402	403	403	404	404	405	405	406	406	407	407	408	408	409	409	410	410	411	411	412	412	413	413	414	414	415	415	416	416	417	417	418	418	419	419	420	420	421	421	422	422	423	423	424	424	425	425	426	426	427	427	428	428	429	429	430	430	431	431	432	432	433	433	434	434	435	435	436	436	437	437	438	438	439	439	440	440	441	441	442	442	443	443	444	444	445	445	446	446	447	447	448	448	449	449	450	450	451	451	452	452	453	453	454	454	455	455	456	456	457	457	458	458	459	459	460	460	461	461	462	462	463	463	464	464	465	465	466	466	467	467	468	468	469	469	470	470	471	471	472	472	473	473	474	474	475	475	476	476	477	477	478	478	479	479	480	480	481	481	482	482	483	483	484	484	485	485	486	486	487	487	488	488	489	489	490	490	491	491	492	492	493	493	494	494	495	495	496	496	497	497	498	498	499	499	500	500	501	501	502	502	503	503	504	504	505	505	506	506	507	507	508	508	509	509	510	510	511	511	512	512	513	513	514	514	515	515	516	516	517	517	518	518	519	519	520	520	521	521	522	522	523	523	524	524	525	525	526	526	527	527	528	528	529	529	530	530	531	531	532	532	533	533	534	534	535	535	536	536	537	537	538	538	539	539	540	540	541	541	542	542	543	543	544	544	545	545	546	546	547	547	548	548	549	549	550	550	551	551	552	552	553	553	554	554	555	555	556	556	557	557	558	558	559	559	560	560	561	561	562	562	563	563	564	564	565	565	566	566	567	567	568	568	569	569	570	570	571	571	572	572	573	573	574	574	575	575	576	576	577	577	578	578	579	579	580	580	581	581	582	582	583	583	584	584	585	585	586	586	587	587	588	588	589	589	590	590	591	591	592	592	593	593	594	594	595	595	596	596	597	597	598	598	599	599	600	600	601	601	602	602	603	603	604	604	605	605	606	606	607	607	608	608	609	609	610	610	611	611	612	612	613	613	614	614	615	615	616	616	617	617	618	618	619	619	620	620	621	621	622	622	623	623	624	624	625	625	626	626	627	627	628	628	629	629	630	630	631	631	632	632	633	633	634	634	635	635	636	636	637	637	638	638	639	639	640	640	641	641	642	642	643	643	644	644	645	645	646	646	647	647	648	648	649	649	650	650	651	651	652	652	653	653	654	654	655	655	656	656	657	657	658	658	659	659	660	660	661	661	662	662	663	663	664	664	665	665	666	666	667	667	668	668	669	669	670	670



## IKIHYVÄ ELINTAPAOHJAUKSEN TAPAAMISKERTOJEN SISÄLLÖT (Absetz ym. 2008, 13-14)

<p><b>I tapaaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutustuminen</li> <li>• Ryhmätyön säännöt</li> <li>• Keskustelu omista käsityksistä: Miten elintavat vaikuttavat terveyteen?</li> <li>• Miniluento: Diabetes, riskit ja ehkäisy</li> <li>• Keskustelu ja omien käsitysten uudelleen arviointi kuullun perusteella</li> <li>• Harjoitus: Unelma – missä haluamme olla vuoden kuluttua?</li> <li>• Työvälineet unelman toteuttamiseen: Tavoitteet, suunnittelu, kotitehtävät</li> <li>• Kotitehtäviksi: Ruokapäiväkirja, liikuntapäiväkirja, esimerkkejä helpoista ja vaikeista tilanteista</li> </ul>	<p><b>II tapaaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruokapäiväkirjojen palautus</li> <li>• Miniluento: Diabeteksen voi ehkäistä</li> <li>• Omien elintapojen arviointi: Liikuntapäiväkirja, rasva- ja kuitutestit</li> <li>• Keskustelu: Omat elintavat vs. tavoitemuutokset</li> <li>• Esimerkkitapaukset: Mitkä tekijät vaikuttavat onnistumiseen?</li> <li>• Keskustelu: Aiempien kokemusten tarkastelu ja uudelleentulkinta</li> <li>• Keskustelu: Ryhmätyön esteet</li> <li>• Kotitehtäviksi: Valmistautuminen Tavoiteportaikkoon, liikuntapäiväkirja ja ruokailutottumusten kirjaaminen</li> </ul>
<p><b>III tapaaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palaute liikuntatottumuksista</li> <li>• Miniluento: Liikunnan terveystaivaikutukset</li> <li>• Tavoitteiden asettaminen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ovatko tavoitteeni konkreettisia, positiivisia, saavutettavissa, kehittyviä?</li> <li>– Lyhyen tähtäimen MITÄ, MISSÄ, MILLOIN, MITEN VARMISTAN TOTEUTUMISEN</li> <li>– Kotitehtävien perusteella: Vaikeat ja helpot tilanteet</li> </ul> </li> <li>• Tavoiteportaikko</li> <li>• Kotitehtäviksi: Positiivinen palaute ja palkitseminen, liikunta- ja ruokailutottumukset</li> <li>• Liikuntamahdollisuuksien esittely</li> </ul>	<p><b>IV tapaaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruokavalinnat: Palaute ruokapäiväkirjoista</li> <li>• Miniluento: Miten syödä terveellisesti</li> <li>• Tavoitteiden asettaminen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ovatko tavoitteeni konkreettisia, positiivisia, saavutettavissa, kehittyviä?</li> <li>– Lyhyen tähtäimen MITÄ, MISSÄ, MILLOIN, MITEN VARMISTAN TOTEUTUMISEN</li> <li>– Kotitehtävien perusteella: vaikeat ja helpot tilanteet</li> </ul> </li> <li>• Tavoiteportaikko</li> <li>• Harjoitus: Miten keventää suosikkiruokia</li> <li>• Kotitehtäviksi: Positiivinen palaute ja sosiaalisen tuen saanti, liikunta- ja ruokailutottumukset</li> </ul>
<p><b>V tapaaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keskustelu: Arvioidaan ja tarkennetaan tavoitteita</li> <li>• Keskustelu: Ovatko tottumukset muuttuneet? Apuna liikuntatottumus-lomakkeet, rasva- ja kuitutestit</li> <li>• Seuraavan 6 kk:n tavoitteet</li> <li>• Harjoitus: Miten ylittää esteitä ja käyttää voimavaroja muutoksen ylläpitämisessä?</li> <li>• Lisätään mahdollisuuksia vertaistukeen</li> <li>• Kotitehtävät: Liikunta- ja ruokailutottumusten seuraaminen</li> </ul>	<p><b>VI tapaaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keskustelu: Arvioidaan ja tarkennetaan tavoitteita</li> <li>• Keskustelu: Ovatko tottumukset muuttuneet? Apuna liikuntatottumus-lomakkeet, rasva- ja kuitutestit</li> <li>• Keskustelu: Opitaan onnistumisista ja epäonnistumisista ja lisätään pystyvyyden tunnetta</li> <li>• Keskustelu: Tavoitteet neuvonnan jälkeen</li> <li>• Ryhmän päätöskeskustelu</li> </ul>

## **YHTEENVETO IKIHYVÄ-ELINTAPOHJAUSRYHMÄÄN OSALLISTUMISESTA**

Ryhmän ajankohta:

T2D riskipisteet:

Pituus:

Paino ryhmän alussa ja lopussa:

BMI ryhmän alussa ja lopussa:

Vyötärön ympärys alussa ja lopussa:

Verenpaine alussa ja lopussa:

Luottamus omiin kykyihin alussa ja lopussa:

Testipisteet:

Rasvan laatu, suositus yli 23, oma tulos alussa ja lopussa:

Kuidun saanti, suositus yli 25, oma tulos alussa ja lopussa:

Suolan saanti, suositus alle 7, oma tulos alussa ja lopussa:

Kasvikset, suositus yli 6 kourallista, oma tulos alussa ja lopussa:

Tyytyväisyys liikkumistottumuksiin oma tulos alussa ja lopussa:

Osallistuminen ryhmätapaamisiin \_\_\_/6 kertaa

Missä elintapa-asioissa haluaisit tehdä muutoksia?

Mitä muutuskokeiluja teit ryhmän aikana?

Mistä elintapamuutoksista muodostui pysyviä?

Mikä auttoi sinua eniten elintapamuutosten toteuttamisessa?

Antoiko ryhmäohjaus sinulle valmiuksia ylläpitää terveellisiä elintapoja tulevaisuudessa?

Kyllä/ Mitä? Ei/ Miksi?

**TESTAA RASVAN LAATU (Sydänliitto 2013)**

Ruokavalion rasvan laatu vaikuttaa olennaisesti veren kolesteroliarvoihin. Tyydyttynyt eli kova rasva suurentaa veren kolesterolipitoisuutta. Tyydyttymätön eli pehmeä rasva pienentää veren kolesterolipitoisuutta ja edistää sydämen terveyttä. Pehmeä rasva sisältää välttämättömiä rasvahappoja ja rasvaliukoisia vitamiineja sekä saattaa parantaa sokeriaineenvaihduntaa. Ylipainoisen on tärkeää pitää rasvan määrä kohtuullisena.

**Tällä testillä saat selville ruokavaliosi rasvan laadun**

Rastita jokaisesta kohdasta vaihtoehto, joka vastaa parhaiten ruokavalintojasi.

**1. Leivälleni levitän tavallisesti**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> voita tai rasvaseosta (esim. Oivariini, Lahden leipälevite, Makuisa)  | 0 |
| <input type="radio"/> margariinia (esim. Becel, Keiju, Flora)   | 6 |
| <input type="radio"/> kevytmargariinia tai kevyttä kasvirasvapohjaista levitettä (esim. Kevyt Becel, Kevyt Keiju, Oivariini Balansia) | 6 |
| <input type="radio"/> kevyttä rasvaseosta (esim. Kevyt Levi)  | 3 |
| <input type="radio"/> en mitään rasvaa  | 0 |

**2. Valitsen leivälleni tavallisesti**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> kermajuustoa (esim. Turunmaa, Oltermanni), Edam- tai Emmentaljuustoa, sulatejuustoa (rasvaa yli 17 % esim. Olympia, Koskenlaskija)              | 0 |
| <input type="radio"/> kevytjuustoa tai kevyttä sulatejuustoa (rasvaa enintään 17 % esim. Oltermanni 17, Polar 15, Aamupala Raikas, kevyt Edam, Kadett, kevyt Olympia) | 1 |
| <input type="radio"/> kasvirasvajuustoa (esim. Julia, Julius)   | 2 |
| <input type="radio"/> en käytä juustoa  | 2 |

**3. Käytän leikkeleenä tavallisesti**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> maksamakkaraa, kaiservurstia, balkanmakkaraa        | 0 |
| <input type="radio"/> gotleria, meetvurstia, lauantai- tai lenkkimakkaraa | 0 |
| <input type="radio"/> kinkkumakkaraa, kinkkuleikettä, lihahyytelöä        | 1 |
| <input type="radio"/> kevytmakkaraa (rasvaa n. 10 % esim. kevyt lauantai) | 1 |
| <input type="radio"/> keittokinkkua, kalkkunaleikettä, palvikinkkua       | 2 |
| <input type="radio"/> en käytä leikkeleitä                                | 2 |

**4. Juon/syön maitovalmisteita**

- enimmäkseen rasvaisia maitovalmisteita (esim. A-piimä ja -jogurtti, Bulgarian jogurtti, viili, täysmaito) 0
- enimmäkseen vähärasvaisia maitovalmisteita (ykkös- ja kevytmaito, sekä ykkös- ja kevytviili) 1
- enimmäkseen rasvattomia tai hyvin vähärasvaisia maitovalmisteita (rasvaton maito, piimä ja viili, rasvaton/kevyt tai kasvirasvapohjainen jogurtti) 3
- en käytä maitovalmisteita 3

**5. Syön rasvaisia ruokia (esim. lasagne, pizza, makkara, rasvaiset lihakastikkeet) pääateriaalla**

- melkein päivittäin 0
- muutamia kertoja viikossa 1
- noin kerran viikossa tai harvemmin/en lainkaan 3

**6. Käytän ruoanvalmistuksessa tai syön ruokia, jotka on valmistettu käyttäen**

- öljyä tai juoksevaa margariinia 2
- rasiamargariinia 2
- leivonta- eli kääremargariinia 1
- voita tai rasvaseosta 0
- en käytä ruoanvalmistuksessa rasvaa 2

**7. Käytän tai syön ruokia ja leivonnaisia, jotka on valmistettu käyttäen**

- kermaa, smetanaa, ranskankermaa (rasvaa yli 15%) 0
- kevyitä vaihtoehtoja (rasvaa enintään 15%) (esim. kevyt ranskankerma, Crème Bonjour Cuisine, kermaviilit) 1
- kasvirasvapohjaisia ruoanvalmistuskermoja ja -tuotteita (esim. Becel 7 %, Flora 7%, Go Green) 2
- en käytä ruoanvalmistuskermoja tai -tuotteita 2

**8. Käytän salaattinkastikeena tavallisesti**

- kasviöljypohjaisia salaattikastikkeita (esim. ranskalainen salaattinkastike tai sinappikastike) 4
- majoneesipohjaista/-tyyppistä kastiketta (esim. Rhode Island) 3
- kermaviilikastiketta 0
- mehukastiketta tai en mitään 0

**9. Syön leivonnaisia tai muita rasvaisia tuotteita (esim. viineri, munkki, kakut, piirakat, muffinsit, suklaa, kermajäätelö, sipsit)**

- päivittäin tai melkein päivittäin 0
- muutamia kertoja viikossa 1
- kerran viikossa tai harvemmin 3

Laske valinnat

Palauta valinnat

**Mitä pisteesi kertovat****23 – 27**

Mainiota! Ruokavaliosi rasvan laatu on kohdallaan. Se sisältää sopivasti tyydyttymättömiä rasvoja, jotka auttavat pitämään veren kolesterolin kohdallaan. Jatka samaan malliin.

**18 – 22**

Ihan hyvä! Saat ruokavaliostasi aika hyvin pehmeitä eli tyydyttymättömiä rasvoja. Kuitenkin jos kolesterolisi on korkea (yli 5 mmol/l), tarkista mistä kohdista sait vain vähän pisteitä. Muuta syömisiasi niin, että saat niistä pisteitä enemmän. Saat silloin myös enemmän pehmeää rasvaa, joka auttaa alentamaan veren kolesterolia, erityisesti haitallista LDL-kolesterolia.

**10 – 17**

Parantamisen varaa on. Ruokavaliosi rasvasta suurin osa on kovaa eli tyydyttynyttä rasvaa ja liian pieni osa pehmeää eli tyydyttymätöntä rasvaa. Kova rasva lisää veren kolesterolipitoisuutta. Sinun on todella järkevää muuttaa syömisiasi niin, että saat pistemääräsi kohta kohdalta suuremmaksi. Saat silloin vähemmän kovaa rasvaa ja enemmän pehmeää rasvaa, joka pienentää veren kolesterolipitoisuutta ja erityisesti haitallista LDL-kolesterolia. Tämä on tärkeää erityisesti silloin, jos kolesterolisi on koholla, mutta suositeltavaa terveytesi kannalta, vaikka kolesterolisi olisi normaali.

**0-9**

Liian kova juttu! Saat ruoastasi aivan liikaa kovaa eli tyydyttynyttä rasvaa ja pehmeää eli tyydyttymätöntä rasvaa liian vähän. Käy uudelleen kaikki kohdat läpi ja muuta syömisiasi niin, että saat niistä korkeammat pisteet. Niin saat kovat rasvat vähiin ja pehmeät rasvat tilalle. Muutos on tärkeä siksi, että kova rasva nostaa kolesterolia, etenkin haitallista LDL-kolesterolia. Pehmeä rasva puolestaan laskee LDL-kolesterolia. Ruokavaliomuutos on tärkeä sydämesi terveyden kannalta etenkin, jos kolesterolisi on kohonnut tai suvussasi on sydän- ja verisuonisairauksia.

**KUITUTESTI (Leipätiedotus 2013)**

Kuitu täyttää vatsaa, pitää kylläisenä, tasapainottaa suolen toimintaa ja auttaa pysymään solakkana. Siitä ei saa energiaa. Kuitua on vain kasvikunnan tuotteissa. Parhaita lähteitä ovat täysjyväleipä ja muut viljatuotteet. Kasvikset, marjat ja hedelmät ovat hyvä lisä, mutta yksin niistä ei päivän kuituannosta saa. Nuori tarvitsee päivittäin vähintään 25-35 g kuitua. Tavallisesta, monipuolisesta ruoasta saa riittävästi kuitua. Erityisiä kuituvalmisteita ei tarvita.

Muistele mitä eilen söit ja täytä alla oleva kysely. Merkitse "annosta" -neliöön päivittäinen ruoka-annoksesi (kpl) kyseistä tuotetta. Lomake laskee sinulle kuitupisteet, kun täytät kenttiin annosmäärät ja painat Laske.

**LEIVÄT**

Tuoteyksikkö/ annos	Kuitukerroin (g kuitu/ annos)	Annoksia
<b>Ruokaleivät (annos = 1 viipale)</b>		
Ruisleivät, täysjyväleivät ja muut runsaskuituiset leivät (runsaskuituinen = kuitua yli 6g/ 100g)	4	<input type="text" value="0"/>
Seka-, kaura-, ohra- ja grahamleipä tai tavallinen paahtoleipä	2	<input type="text" value="0"/>
Ranskanleipä, patonki, croissant, hiivaleipä ja muut vaaleat leivät (esim. bagel, ciabatta, focaccia)	1	<input type="text" value="0"/>
<b>Kuivaleivät (annos = 1 viipale/ kappale)</b>		
Näkkileipä ja reikäleipä	3	<input type="text" value="0"/>
Hapankorppu	2	<input type="text" value="0"/>
Korput	1	<input type="text" value="0"/>
<b>Kahvileivät (annos = 1 kpl/ pala)</b>		
Pulla ja pullapohjaiset piiraat	2	<input type="text" value="0"/>
Munkit ja viinerit	1,5	<input type="text" value="0"/>
<b>Piirakat, pasteijat ja pitsa (annos = 1 kpl/ pala)</b>		
Pasteijat, pitsa	1,5	<input type="text" value="0"/>
Karjalanpiirakka	1	<input type="text" value="0"/>
Lihapiirakka, iso ohukainen tai 4 pientä	1	<input type="text" value="0"/>

**MUROT, MYSLIT JA AAMIASHIUTALET  
(annos = 1 dl)**

Tuoteyksikkö/ annos	Kuitukerroin (g kuitu/ annos)	Annoksia
Murot	0,5	<input type="text" value="0"/>
Maissihiutaleet ja riisi-vehnähiutaleet	1	<input type="text" value="0"/>
Runsaskuituiset täysjyvähiutaleet	4	<input type="text" value="0"/>
Mysli	2	<input type="text" value="0"/>

**VÄLIPALAPATUKAT JA KEKSIT  
(annos = 1 annos/ purkki)**

Tuoteyksikkö/ annos	Kuitukerroin (g kuitu/ annos)	Annoksia
Myslipatukka	1	<input type="text" value="0"/>
Viljaisia välipalakeksi	3	<input type="text" value="0"/>
Viljaisia välipalajuoma	8	<input type="text" value="0"/>

**PUUROT**  
(annos = 2,5 dl keitettynä)

Tuoteyksikkö/ annos	Kuitukerroin (g kuitu/ annos)	Annoksia
Lesettä sisältävät puurot	6	<input type="text" value="0"/>
Hiutalepuurot (kaura-, ohra-, ruis - ja neljän viljan hiutalepuurot)	5	<input type="text" value="0"/>
Riisi- ja mannapuurot	1	<input type="text" value="0"/>
Jauhoppuurot ja muut puurot	3	<input type="text" value="0"/>
Kauralesepuuro	7	<input type="text" value="0"/>

**MARJAT JA HEDELMÄT**

Tuoteyksikkö/ annos	Kuitukerroin (g kuitu/ annos)	Annoksia
<b>Tuoreet marjat ja hedelmät</b> (annos 1 dl tai 1 kpl)	2	<input type="text" value="0"/>
Kuivatut marjat ja hedelmät (annos = 1 rkl)	1	<input type="text" value="0"/>

**KASVIKSET**  
(annos = 1 dl)

Tuoteyksikkö/ annos	Kuitukerroin (g kuitu/ annos)	Annoksia
Herneet, keitetyt pavut, maissi, keitetyt linssit ja herne-maissi-paprika-seos	3	<input type="text" value="0"/>
Raaste, sekasalaatti tai tuoreet vihannekset ja kasvikset	1	<input type="text" value="0"/>

**PERUNA**  
(annos = 1 kpl tai 1 dl)

Tuoteyksikkö/ annos	Kuitukerroin (g kuitu/ annos)	Annoksia
Keitetty peruna, perunasose tai- salaatti, ranskalaiset, paistetut -tai valkosipuliperunat	1	<input type="text" value="0"/>

**RIISI JA PASTA**  
(annos = 2 dl keitettynä)

Tuoteyksikkö/ annos	Kuitukerroin (g kuitu/ annos)	Annoksia
Täysjyväriisi ja riisi-viljasekoitukset	2	<input type="text" value="0"/>
Valkoinen riisi, nuudeli, couscous	1	<input type="text" value="0"/>
Moniviljapasta	5	<input type="text" value="0"/>
Tavallinen pasta	2	<input type="text" value="0"/>

**LESEET, ALKIOT, SIEMENET JA PÄHKINÄT**  
(annos = 1 rkl)

Tuoteyksikkö/ annos	Kuitukerroin (g kuitu/ annos)	Annoksia
Pellavansiemenet	3	<input type="text" value="0"/>
Leseet, alkiot, pähkinät sekä muut siemenet	1	<input type="text" value="0"/>

**LASKE!**

**PÄIVÄN KUITUMÄÄRÄ (g):**

**Yli 25 pistettä.** Loistavaa! Saat kuitua tosi hyvin. Ruokavaliosi on varmasti monipuolinen ja terveellinen. Jatka vain samaan malliin.

**21-24 pistettä.** Hienoa! Kuidun saantisi on lähes OK. Lisäämällä päivittäiseen ruokavalioosi viipaleen ruisleipää, saat asian järjestykseen. Jatka muuten samaa rataa!

**15-20 pistettä.** Vielä puuttuu vähän, mutta tästä on helppo jatkaa. Jo muutaman ruisleipäviipaleen lisäämisellä saavutat suosituksen.

**Alle 15 pistettä.** Haloo! Kuidun saantisi on liian niukkaa. Ruokavaliosi kaipaa remonttia! Oman hyvinvointisi takia Sinun kannattaa tarkistaa mitä syöt. Helppo tapa lisätä kuidun saantia on syödä täysjyväleipää joka aterialla. Kuudesta viipaleesta ruisleipää tai -näkkäriä saat jo 18 g kuitua, mikä on 2/3 päivän tarpeesta. Vaihtamalla 2 palaa paahtoleipää jyväiseksi ruisleiväksi lisäät kuidun saantiasi peräti 9 g.



## ELINTAPA-ASIAT, JOISSA HALUSIT TEHDÄ MUUTOKSIA?

Alkuperäisilmaus	Sisällön erittely	Sisällön erittelyn yläluokat F
Ateriarytmi tasaiseksi, painon alentaminen	Syömisen hallinta, painonpudotus	Terveellinen ruokavalio/ syömisen hallinta 32
paino alas, arvot normaaleiksi	Painonpudotus, terveyslukemat	Liikunta 24
en missään	Ei missään	Painonpudotus/hallinta 8
liikunnan lisääminen, painon lievä alentaminen, murehtimisen vähentäminen, verenpaine- ja kolesteroliarvojen alentaminen	Liikunta, painonpudotus, mieliala, terveyslukemat	Terveyslukemat 5
lautasmalli, ateriarytmi, liikuntapiirakka	Syömisen hallinta, liikunta	Lepo 2
Painoa pois	Painonpudotus	Muut 4
lisätä liikuntaa	Liikunta	Ei missään 1
kuidun lisäys, liikunta säännöllisemmäksi, rasvankäytön vähentäminen	Terveellinen ruokavalio, liikunta	
suolaa ja rasvaa vähemmän	Terveellinen ruokavalio	
pullat pois	Terveellinen ruokavalio	
rasvat, kuidut	Terveellinen ruokavalio	
liikunnan lisäys, herkuttelun vähentäminen, ”välipalat” pois	Liikunta, terveellinen ruokavalio, syömisen hallinta	
Liikunnan lisääminen, iltasyöminen pois, painonhallinta, annoskoon vähentäminen	Liikunta, syömisen hallinta, painonhallinta,	
terveellisemmin syöminen, liikuntaa lisää, enemmän juomista	Terveellinen ruokavalio, liikunta	
ruokatapojen muuttaminen, elämänlaadun paraneminen entisestään, liikunnan lisääminen, lääkkeiden vähentäminen (verenpaine)	Terveellinen ruokavalio/ syömisen hallinta, elämänlaatu, liikunta, terveyslukemat	
liikunnan lisäys (kivut estää), painon ja verenpaineen lasku	Liikunta, painonpudotus, terveyslukemat	
Liikuntra	Liikunta	
annoskokojen opettelu	Syömisen hallinta	
ruokailutottumuksissa	Syömisen hallinta/terveellinen ruokavalio	
pitäisi muistaa ja viitsiä venytellä	liikunta	
ruokatottumukset koko perheelle, kevennys	Syömisen hallinta, terveellinen ruokavalio	
liikuntaa lisää	liikunta	
ruokailussa	Syömisen hallinta/ terveellinen ruokavalio	
syömisessä ja liikunnassa	Syömisen hallinta/ terveellinen ruokavalio, liikunta	
ruoka	Terveellinen ruokavalio	
suolaa vähemmäksi	Terveellinen ruokavalio	

liikunnan lisäys, syöminen säännöllisempää ja kevyempää	Liikunta, syömisestä hallinta, terveellinen ruokavalio
suolan vähentäminen, painon pudotus, verenpaine, kolesteroli normaaliksi, rasva tarkkailuun	Terveellinen ruokavalio, painonpudotus, terveyslukemat
liikuntaa lisää, painoa alemmaksi	Liikunta, painonpudotus
liikunnassa, ruokatottumuksissa	Liikunta, terveellinen ruokavalio/syömisestä hallinta
Kaikissa	Kaikki
ruokailutottumukset	Terveellinen ruokavalio/syömisestä hallinta
liikunnan lisäys ja monipuolisuus, lihaskunnan lisääminen	liikunta
säännöllinen ruokailurytmi	Syömisestä hallinta
rasvanlaatuasiat	Terveellinen ruokavalio
lisää liikuntaa, välipalat tarkkailuun	Liikunta, syömisestä hallinta
leivän syönnin vähentäminen, kasvien syönnin lisääminen	Syömisestä hallinta/ terveellinen ruokavalio
aineenvaihdunnan parantaminen, suolan vähennys, liikunnan lisäys	Aineenvaihdunnan parantaminen, terveellinen ruokavalio, liikunta
ruokailussa	Terveellinen ruokavalio/syömisestä hallinta
kasvien ja hedelmien lisääminen, liikunnan lisääminen	Terveellinen ruokavalio, liikunta
Ruokailu ja liikunta	Terveellinen ruokavalio/syömisestä hallinta, liikunta
liikunta	liikunta
ruokatottumukset	Terveellinen ruokavalio/syömisestä hallinta
liikuntaa lisää, suolaa vähemmän, ateriakoot pienemmäksi, aikaisemmin nukkumaan, yöunta lisää	Terveellinen ruokavalio, syömisestä hallinta, liikunta, lepo
Ruokailutottumukset säännöllisemmiksi, kevyemmiksi. Liikuntaa lisää, lepoa ja rentoutumista lisää.	Syömisestä hallinta, terveellinen ruokavalio, liikunta, lepo

## MITÄ VALMIUKSIA RYHMÄOHJAUS ANTOI SINULLE YLLÄPITÄÄ TERVEELLISIÄ ELINTAPOJA TULEVAISUUDESSA?

Alkuperäisilmaus	Sisällön erittely
syömällä oikein saa tuloksia	Terveellinen ruokavalio/ syömisen hallinta
vinkkejä paremmasta	Tieto
Kokonaisvaltaisempi elintapaseuranta	Tieto
ymmärrystä omien ravintovalintojen oikeanlaisuudesta	Terveellinen ruokavalio, tieto
seurantatapaaminen ½ vuoden kuluttua kannusta, ”ei olisi mukava, jos olisi tullut takapakkia”.	Tuki
mukava huomata vähän edistystä.	Edistyminen
tulee mietittyä suolapitoisuuksia ym. Ruoka-asioita, liikunnan merkitys, kolesterolit ym.	Terveellinen ruokavalio, liikunta, terveyslukemat
vahvasti uskoa	Tuki
vertaistuki, ohjeistus	Tuki, tieto
kyllä, ruokavaliomuutos	Terveellinen ruokavalio
Mietii ettei tarvitse syödä niin isoja annoksia.	Syömisen hallinta
antoi ajatuksne aiheita	Tieto
kaikki ruokailuun liittyvä+ liikunnallinen tieto muulta ryhmältä	Terveellinen ruokavalio/syömisen hallinta, liikunta, tieto, tuki
paljon kirjallisia tehtäviä	Tieto
venyttelyä, suola pois, vihanneksia/marjoja/hedelmiä lisää	Liikunta, terveellinen ruokavalio
lautasmalli, liikuntapiirakka	Terveellinen ruokavalio, liikunta
oma seuranta tärkeää	Tieto
liikkuminen ja ateriarytmi	Liikunta, syömisen hallinta
tasoittaa päivän syömisä	Syömisen hallinta
ateriarytmi, lautasmalli, terveystuokuntapiirakka	Syömisen hallinta/ terveellinen ruokavalio, liikunta
liikunta lisäksi elämäntapoihin ja vinkkejä paikoista	Liikunta, tieto
tarkkailen, mitä syön eli paljon kasviksia, marjoja, hedelmiä	Terveellinen ruokavalio,
syödä terveellisesti	Terveellinen ruokavalio



Sisällön erittelyllä muodostetut luokat F
Terveellinen ruokavalio/syömisen hallinta 24
Tieto 16
Liikunta 11
Tuki 7
Muu 2

ryhmäläisten ja ohjaajien vinkit	Tuki, tieto
ruokailun seuraaminen	Terveellinen ruokavalio,
esim. Hyvien rasvojen lisäys, liikunnan (lihaskunnon)lisäys	Terveellinen ruokavalio liikunta
ruokailutottumusten muutos	Terveellinen ruokavalio/syömisen hallinta
oikotietä ei ole	tieto
lisäämällä kasvisten syöntiä	Terveellinen ruokavalio
tönäisi vauhtiin	tuki
Kiinnitän enemmän huomiota ravintoon.	Terveellinen ruokavalio
Uutta+kertaavaa tietoa	Tieto
Vihannekset ja hedelmät	Terveellinen ruokavalio
Liikunta ja kasvikset	Liikunta, terveellinen ruokavalio
Ruokatottumukset	Terveellinen ruokavalio/syömisen hallinta
Ryhmäohjaus auttoi asennemuutoksessa ja antoi tietoa	Tuki, tieto
Terveellistä syömistä ja liikunta	Terveellinen ruokavalio/syömisen hallinta, liikunta
Hyviä vihjeitä ruokailuun	Tieto
Suolan vähentäminen kasvisten lisääminen	Terveellinen ruokavalio
valmiuksia kyllä, mutta ne pitäisi tallentaa päähän! –tietoa oli, mutta jukuripää ei hyväksynyt oppeja.	Tieto
Kyllä. Kevyempi ruoka, liikunnan lisäys.	Terveellinen ruokavalio, liikunta

## MIKÄ AUTTOI SINUA ENITEN ELINTAPAMUUTOSTEN TOTEUTTAMISESSA?

Alkuperäisilmaus	Sisällön erittely
8. facebook vhh-ravintoryhmät, kirjat aiheesta	tuki, tieto
9. luja tahto	tahto
10. oma tahto	tahto
12. kova yrittäminen	tahto
13. kesällä mukavampi&helpompi harrastaa liikuntaa	Hyvä sää
14. toivottavasti luja tahto ja sairauden pelko	Tahto, terveys
16. tietoa lisää ja keskustelu ryhmässä	Tieto, tuki
17. ryhmä	tuki
18. Muutto kauemmas työpaikalta	Ulkoiset tekijät
19. ryhmässä oleminen toisia kuunnellen	tuki
21. parempaa tietoa	Tieto
22. ryhmätapaamiset	tuki
33. painon putoaminen motivoi	edistyminen
34. ”lapsen painostus”	tuki
49. Ryhmätapaamiset, tunnen tarvitsevani ryhmän tukea	tuki
52. Liikuntaan ystävän tuki, ruokailuun ”omatunto”	tuki, syömisen hallinta
62. ei onnistunut, toukokuu näytti lupaavalta, mutta sitten tuli kesä helteineen; uudet perunat, apeus ja jalkakivut	Ei onnistunut



Sisällön erittelyn yläluokat
F
Tuki 8
Tieto 3
Tahto 4
Muu 4