

# Diabeteksen ennaltaehkäisy perusterveydenhuollossa

**Anu Saunamäki**

OPINNÄYTETYÖ  
Marraskuu 2021

Kliinisen asiantuntijan ylempi tutkinto-ohjelma  
Omahoidon tukeminen ja kansansairauksien hoitotyö

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Kliinisen asiantuntijan ylempi tutkinto-ohjelma  
Omahoidon tukeminen ja kansansairauksien hoitotyö

SAUNAMÄKI, ANU

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy perusterveydenhuollossa

Opinnäytetyö 72 sivua, joista liitteitä 6 sivua

Marraskuu 2021

---

Aiemman tutkimustiedon perusteella tiedetään, että tyypin 2 diabetes on vakava mutta ennaltaehkäistävässä oleva sairaus. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää miten tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy toteutuu perusterveydenhuollossa kahden kunnan alueella ja miten ennaltaehkäisevää työtettä voisi tyypin 2 diabeteksen osalta jatkossa kehittää. Laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua. Haastateltavana oli yhteensä 12 hoitajaa ja haastatteluaineisto analysoitiin sisällönanalyysillä.

Ennaltaehkäisytyön koettiin kuuluvan kaikille hoitoon osallistuville ja se toteutui enimmäkseen mini-interventioina. Hoitajat kannustivat asiakkaita ottamaan itse vastuuta omasta hoidostaan ja terveydestään. He kokivat omien ajattelumalliensa vaikuttavan siihen, että diabeteksen ennaltaehkäisytyötä ei tehty kovin paljon, mutta olivat halukkaita muuttamaan niitä. Resurssien riittämättömyyden ja nykyisen toimintakulttuurin koettiin vaikuttavan siihen, että hoidetaan sairauksia niiden ennaltaehkäisyn sijaan.

Hoitajat toivoivat että ennaltaehkäisyn puheeksi ottaminen olisi jatkossa luontevampaa. He toivoivat että oppisivat uusia, konkreettisia ja heti työhön sovellettavissa olevia taitoja ennaltaehkäisystä. Vahvana tulevaisuuden ennaltaehkäisyn kehittämismuotona nähtiin hoitajavastaanotto toiminnan aloittaminen poliklinikoilla.

Diabeteksen ehkäisytyössä keskeinen rooli on perusterveydenhuollolla, jossa sekä terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen että sairauksien ehkäisyn tulisi olla osa jokapäiväistä työtä. Jatkossa tulisi kehittää sellaisia konkreettisia työkaluja, joita hoitajat voisivat heti lähteä käyttämään ennaltaehkäisytyössä.

---

Asiasanat: tyypin 2 diabetes, ennaltaehkäisy, perusterveydenhuolto

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Master's Degree Programme in Clinical Expertise

SAUNAMÄKI, ANU:  
Preventing Type 2 Diabetes in Primary Health Care

Master's thesis 72 pages, appendices 6 pages  
November 2021

---

It is well known that type 2 diabetes is a fatal but preventable illness. The purpose was to explain how the prevention of type 2 diabetes is implemented in primary health care units and how a preventive approach to type 2 diabetes could be further developed.

A semi-structured thematic interview was used as the data collection method for this qualitative research. A total of 12 nurses were interviewed and the interview material was analyzed by using content analysis.

Prevention work was felt to belong to everyone. Nurses felt that their own thinking patterns contributed to the fact that not much diabetes prevention work was done. Insufficient resources and the current operating culture were felt to contribute to treating diseases rather than preventing them.

The nurses hoped to learn new concrete prevention skills to be applied at work. The start-up of nursing clinics in outpatient clinics was seen important in future.

A key role in diabetes prevention is played by primary health care, where health promotion and disease prevention should be a part of everyday work. This study suggests that prevention skills should be further developed to implement prevention to the part of primary health care.

---

Key words: type 2 diabetes, prevention, primary health care

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	TYYPIN 2 DIABETES .....	7
	2.1. Tyypin 2 diabetes sairautena .....	7
	2.2. Diabeteksen hoidon kustannukset .....	8
	2.3. Elämänlaatu tyypin 2 diabeetikoilla .....	9
	2.4. Tyypin 2 diabeteksen riskitekijät .....	10
3	TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISYNYN KEINOJA.....	12
	3.1. Ruokavalio .....	12
	3.2. Painonhallinta .....	13
	3.3. Liikunta.....	16
	3.4. Psyykinen hyvinvointi .....	17
4	TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISYNYN LIITTYVIÄ TUTKI- MUKSIA .....	20
5	ELINTAPAMUUTOKSIIN MOTIVOITUMINEN .....	24
6	DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY TERVEYDENHUOLLOSSA .....	27
7	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE.....	32
8	TUTKIMUSMENETELMÄ SEKÄ AINEISTON KERUU JA ANALYYSI .....	33
	8.1. Tutkimusmenetelmä .....	33
	8.2. Aineiston keruu .....	34
	8.3. Aineiston analyysi.....	35
9	TUTKIMUSTULOKSET .....	37
	9.1. Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytila .....	37
	9.2. Ennaltaehkäisevän työotteen kehittäminen .....	40
10	POHDINTA .....	46
	10.1. Tutkimuksen etiikka ja luotettavuus.....	46
	10.2. Tutkimustulosten tarkastelu .....	49
	LÄHTEET .....	61
	LIITTEET .....	67

## 1 JOHDANTO

Diabetes on sairaus, jossa plasman glukoosipitoisuus on pitkäaikaisesti suurentunut. Siihen voi liittyä pitkäaikaisia tai äkillisiä komplikaatioita ja se on yksi sydän- ja verisuonisairauksien suurimmista riskitekijöistä (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020.) Tyypin 2 diabetes on kasvava kansanterveydellinen ongelma sekä Suomessa että muualla maailmassa (Arffman ym. 2020a). Diabeetikoiden kokonaismäärä Suomessa on tällä hetkellä yli 500 000 (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020).

Tyypin 2 diabetes on pitkäaikaissairaus, joka vaikuttaa oleellisesti sitä sairastavan elämänlaatuun ja ennusteeseen. Se on merkittävä riskitekijä myös muille sydän- ja verisuonisairauksille. (Uusitupa 2015; Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020.) Diabetes aiheuttaa merkittäviä taloudellisia kustannuksia, sillä diabeteksen hoitokustannusten osuus Suomen terveydenhuollon kokonaismenoista on n. 15%. Suurin osa diabeteksen aiheuttamista kustannuksista johtuu vältettävissä olevista lisäsairauksista. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020.) Diabetes aiheuttaa myös inhimillisiä menetyksiä, sillä diabetesta ja esidiabetesta sairastavien koettu terveyteen liittyvä elämänlaatu on huomattavasti alhaisempi kuin muulla samanikäisellä väestöllä (Väätäinen 2020).

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy on mahdollista onnistuneilla elintapamuutoksilla. Näillä muutoksilla riskin sairastua tyypin 2 diabetekseen voi puolittaa silloin, kun taustalla on heikentynyt glukoosinsieto tai suurentunut paastoglukoosi. Elintapaohjauksella voidaan vaikuttaa riskiin ja ohjauksen vaikutus riskiin voi säilyä jopa vuosia ohjauksen lopettamisen jälkeen. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus, 2020.) Lyhyellä tähtäimellä katsottuna diabeteksen ennaltaehkäisystä aiheutuu lisäkustannuksia, mutta kustannukset tasoittuvat vuosien mittaan kun diabeteksen lisäsairaudet ja komplikaatiot vähenevät (Lithovius 2013). Tässä opinnäytetyössä ennaltaehkäisyllä tarkoitetaan primääripreventiota, jossa pyritään vähentämään alttiutta sairastua, niin että estetään terveydelle haitallisten tekijöiden vaikutukset (Painopiste preventioon 2017).

Suomalaisessa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy tutkimuksessa (Diabetes Prevention Study, DPS) todettiin että 58% diabetesriskin alenema on saavutettavissa elintapamuutoksilla (Tuomilehto ym. 2001). DPS –tutkimuksesta saatujen tulosten pohjalta Suomessa toteutettiin Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma Dehko ja sen osana tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman toimeenpanohanke D2D, jossa DPS –tutkimuksen tuloksia alettiin toteuttaa käytännössä viiden eri sairaanhoitopiirin alueella (Saaristo ym. 2009).

2000 –luvulla Suomessa on sairastunut tyypin 2 diabetekseen noin 20 000 henkilöä vuosittain (Arffman ym. 2020b), vaikka vain 5-10% esidiabeetikoista sairastuu diabetekseen (Miao ym. 2020). Kun tiedetään, että tyypin 2 diabetes on ennaltaehkäistävissä ja että diabetesriskissä olevat henkilöt voidaan löytää yksinkertaisen diabetesriskitestin avulla (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020), voisi olettaa että kaikki Suomen esidiabetesta sairastavat henkilöt olisivat jo ennaltaehkäisyn piirissä ja diabeetikot hoidon piirissä, mutta on arvioitu että suomalaisista jopa 100 000 sairastaa tietämättään tyypin 2 diabetesta edelleen (Arffman ym. 2020a).

Jo pitkään on terveydenhuollossa ollut tavoitteena hyvinvointi- ja terveyserojen kaventaminen. Tähän päästäisiin siirtämällä terveydenhuollon painopistettä korjaavista ja hoidollisista toimista ennaltaehkäisyyn. Terveyden edistäminen ja ennaltaehkäisy koetaan tärkeänä, mutta käytännön toiminnassa se ei kuitenkaan ole kovin paljoa näkynyt. Sairauksien ennaltaehkäisyyn panostaminen on vaikeaa, koska ennaltaehkäisyn perspektiivi on pitkä. (Painopiste preventioon 2017.) Dehko ja D2D saivat aikanaan paljon näkyvyyttä julkisuudessa, ja niistä saatuja diabeteksen ennaltaehkäisyn oppeja toteutettiin laajasti ainakin niissä sairaanhoitopiireissä, joissa hanketta toteutettiin (Saaristo ym. 2009).

Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin sitä, miten tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy toteutuu käytännön perusterveydenhuollossa ja miten tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä voitaisiin vielä jatkossakin kehittää. Opinnäytetyö toteutettiin haastattelemalla perusterveydenhuollon hoitajia kahdessa eri kunnassa. Tavoitteena oli tuottaa tietoa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytilasta ja kehittää diabeteksen ennaltaehkäisyä tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa.

## 2 TYYPIN 2 DIABETES

### 2.1 Tyypin 2 diabetes sairautena

“Diabetes on sairaus, jossa plasman glukoosipitoisuus on pitkäaikaisesti suurentunut. Sairauteen voi liittyä äkillisiä ja pitkäaikaisia komplikaatioita, jotka vaikuttavat oleellisesti potilaan elämänlaatuun ja ennusteeseen.” (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020.) Tyypin 2 diabeteksella ei ole selkeitä diagnostisia kriteerejä, vaan se on heterogeeninen sairausryhmä. Yleensä sairaus alkaa aikuisiässä, mutta siihen voi sairastua jo lapsena tai nuorenakin. Kohonnut verensokeri voi johtua joko insuliinin puutteesta tai insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta (insuliiniresistenssi) tai molemmista näistä. Noin 75% suomalaisista, joilla on diagnosoitu diabetes, sairastaa tyypin 2 diabetesta. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito -suositus, 2020.)

Tyypin 2 diabetekseen sairastuneella henkilöllä on usein ylipainoa, kohonnut verenpaine tai rasva-aineenvaihdunnan häiriö eli metabolinen oireyhtymä. Sekä perimä että ympäristötekijät vaikuttavat diabeteksen kehittymiseen. Sairastumisriskiä voivat lisätä myös sosioekonomiset ja psykososiaaliset tekijät kuten pitkäaikainen stressi, univaikeudet ja masennus. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus, 2020.)

Diabetes on yksi sydän- ja verisuonisairauksien suurimmista riskitekijöistä ja se lisää ennen kaikkea makrovaskulaarisairauksia, kuten sepelvaltimotautia ja ateroskleroosia. Kohonnut verensokeri voi myös aiheuttaa mikrovaskulaarikomplikaatioita, kuten neuro- ja nefropatiaa sekä retinopatiaa. Diabetes lisää masennuksen, dementian ja useiden eri syöpätyyppien riskiä. Diabeetikoiden kuolleisuus onnettomuuksien, itsemurhien ja alkoholin käytön vuoksi on joidenkin tutkimusten mukaan suurempi kuin muulla väestöllä. (Arffman ym. 2020b.) Kokonaiskuolleisuus Tyypin 2 diabeetikoilla on lähes kaksinkertainen vertailuväestöön nähden. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020.)

Uusia tyypin 2 diabeetikoita on tunnistettu Suomessa 2000-luvulla vuosittain keskimäärin 20 000 henkilöä. Vuosina 2000–2017 tyypin 2 diabetesta sairastavien määrä on 2,5-kertaistunut. (Arffman ym. 2020b.) Yli 70-vuotiaiden diabeetikoiden

määrä kasvaa suhteessa nuorempia ikäryhmiä nopeammin. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus, 2020). FinDM -tutkimuksen mukaan diabeetikoiden määrä Suomessa oli vuoden 2017 lopussa 401 911. Luvussa eivät ole mukana ne diabeetikot, jotka sairastavat diabetesta tietämättään, eivätkä ne, joilla ei ole diabeteksen hoitoon käytössä mitään lääkitystä. (Arffman ym. 2020a.) Tyypin 2 diabeetikoita arvioidaan olevan Suomessa yhteensä yli 500 000, sillä tyypin 2 diabeetikoita on paljon diagnosoimatta. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020.)

Niiden kahden kunnan alueella, jossa tämä tutkimus tehtiin, oli asukkaista tyypin 2 diabeetikoita vuoden 2019 lopussa 1022 eli noin 9,4% väestöstä. Kelan rekisterin mukaan diabeteslääkkeistä sai koko Suomessa samana vuonna erityiskorvausta yhteensä 335 125 suomalaista eli 6,1% väestöstä. (Tilastotietokanta Kela.) Eli tutkimusalueella diabeetikoiden määrä on suhteellisen suuri koko Suomen väestöön verrattuna. Monesti tätä asiaa on perusteltu alueen vanhusvoittoisella väestörakenteella.

Diabeteksen esiintyvyys on lisääntynyt nopeasti sekä Suomessa että muualla maailmassa, se on siis kasvava kansanterveydellinen ongelma. Maailmanlaajuisesti diabeetikoita arvelaan olevan n. 463 miljoonaa, eli noin 9,3% 20–79 –vuotiaista aikuisista on diabeetikoita. Kansainvälisen Diabetesliiton (IDF) arvion mukaan diabeteksen lisääntyminen nopeutuu vielä jatkossakin. Vaikka diabeteksen hoitotulokset ovat parantuneet, diabeteksen lisääntyminen vaatii terveydenhuoltoa lisäresursointia. (Arffman ym. 2020a.)

## **2.2 Diabeteksen hoidon kustannukset**

Sekä tyypin 1 että tyypin 2 diabetekseen liittyvät lisääntyvät terveysmenot. Koska diabeteksen esiintyvyys on suuri, tuo se huomattavan taloudellisen kuluerän terveydenhuoltoon maailmanlaajuisesti. Diabeteksen hoidon kustannusten oletetaan lisääntyvän jatkossa edelleen. Diabetes lisää terveysmenoja keskimäärin 35% verrattuna henkilöön, jolla ei ole diabetesta. Terveysmenot sellaisen diabeetikon kohdalla, jolla on lisäsairauksia, on laskettu olevan noin 2,2 –kertaiset verrattuna diabeetikoon, jolla ei ole lisäsairauksia. Arffman ym:n (2020a) mukaan

diabeteksen hoidon kokonaiskustannusten arvellaan olevan 8,8% terveystoimista Suomessa. (Arffman ym. 2020a.)

Diabeteksen käypä hoito –suosituksen (2020) mukaan taas diabeteksen hoitokustannusten osuus Suomen terveydenhuollon kokonaismenoista on noin 15%. Vähintään 2/3 kustannuksista johtuu vältettävissä olevista ja elämänlaatua merkittävästi heikentävien komplikaatioiden hoidosta. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020). Diabetes voi myös vaikuttaa työkykyyn aiheuttaen sairauslomien tarvetta, työn tuottavuuden laskua ja ennenaikaista eläköitymistä lisäten sitäkin kautta kustannuksia. (Arffman ym. 2020a.)

Vuonna 2019 tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että Tampereen yliopistollisessa sairaalassa hyperglykeemisten potilaiden erikoissairaanhoidon mediaanikustannukset olivat diabeetikoilla 2390€ korkeammat kuin normoglykeemisillä potilailla. Hyperglykeemiset potilaat joutuivat myös merkittävästi useammin uudelleen sairaalahoitoon. (Peltotalo 2019.) Suomalaisessa rekisteritutkimuksessa vuosilta 1998–2007 todettiin, että mitä pidemmälle diabetes etenee, sitä enemmän kustannukset nousevat. Tutkimuksessa todettiin myös, että mitä nuorempana diabetekseen sairastutaan, sitä enemmän kustannukset nousevat. (Lithovius 2013.)

Lyhyellä tähtäimellä katsottuna diabeteksen ja sen lisäsairauksien ehkäiseminen aiheuttavat lisäkustannuksia. Kuitenkin kustannukset tasoittuvat vuosien mittaan, kun diabetekseen liittyvät elinmuutokset ja hankalat komplikaatiot vähenevät. Ennaltaehkäisyyn panostaminen on investointi tulevaisuuteen. (Lithovius 2013.)

### **2.3 Elämänlaatu tyypin 2 diabeetikoilla**

Diabetesta sairastavilla henkilöillä masennus ja diabetekseen liittyvä ahdistus ovat yleisempiä kuin muulla väestöllä ja niihin liittyvät myös diabeteksen huonommat hoitotulokset. Ne vaikuttavat ennen kaikkea hoitoon sitoutumiseen ja omahoitoon. Perrin ym. (2017) tekemän systemaattisen katsauksen mukaan 36% tyypin 2 diabeetikoista koki diabetekseen liittyvää ahdistusta. Tämä ahdistus oli yleisempää naisilla ja niillä, joilla oli samanaikaista masennusta. Diabeetikot voivat

olla huolissaan olemassa olevista tai tulevista komplikaatioista, pelätä hypoglykemiaa tai tuntee syyllisyyttä ja häpeää erityisesti elämäntapojensa tai liikalihavuuden suhteen. (Perrin ym. 2017.)

Itä- Suomen yliopisto ja Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea tekivät tutkimuksen, jonka mukaan suomalaisten tyyppin 2 diabeetikoiden koettu terveyteen liittyvä elämänlaatu on huomattavasti alhaisempi kuin muulla samanikäisellä väestöllä. Merkittävimmin elämänlaatu oli heikentynyt niillä, jotka olivat jo nuorina sairastuneet tyyppin 2 diabetekseen, ja joilla oli useampia diabetekseen ja aineenvaihduntaan liittyviä liitännäissairauksia. Tutkimuksessa todettiin myös, että terveyteen liittyvä elämänlaatu oli heikentynyt jo ennen kuin tyyppin 2 diabetes todettiin. Jo heikentyneen sokerinsietokyvyn todettiin heikentävän elämänlaatua. Tämä tutkimus osoittaa, että elämänlaatua voisi parantaa jo diabeteksen riskitekijöihin puuttamalla. (Väätäinen, 2020.)

## **2.4 Tyyppin 2 diabeteksen riskitekijät**

Tyyppin 2 diabeteksen Käypä hoito -suosituksen (2020) mukaan diabeteksen todennäköisyyttä lisäävät ylipaino ja erityisesti keskivartalolihavuus, aiemmin todettu häiriö glukoosiaineenvaihdunnassa, korkea ikä, gestatiidiabetes, suvussa esiintyvä tyyppin 2 diabetes, vähäinen fyysinen aktiivisuus, kohonnut verenpaine, uniapnea ja muut unihäiriöt, valtimosairaus, sosioekonominen ja psykososiaalinen kuormitus, masennus sekä jotkin lääkkeet. Suomessa diabeteksen riskiryhmien löytämiseksi ja diabetesriskin arvioimiseksi suositellaan tehtäväksi diabetesriskitestä, joka löytyy Diabetesliiton verkkosivuilta ([www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi)). Mikäli diabetesriskitestin pistemäärä on 12 tai yli, suositellaan glukoosirasituksen tekemistä. (Tyyppin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020.)

Uusitupa (2015) mainitsee, että tärkeimmät diabeteksen riskitekijät ovat erityisesti vatsaonteloon kertyvä rasva ja liikunnan puute. Lisäksi vähäinen täysjyväviljavalmisteiden ja kuidun saanti sekä runsas punaisen lihan ja prosessoidun lihan kulutus lisäävät riskiä sairastua tyyppin 2 diabetekseen. Riskiä suurentavat myös nopeasti sokeristuvat hiilihydraatit, runsas puhtaan sokerin käyttö ja ravinnon suuri energiatiheys sekä tupakointi. Kahvin juonnin on sen sijaan todettu

vähentävän riskiä samoin kuin alkoholin kohtuukäytön. Veren matala D-vitamiinipitoisuus taas voi liittyä kohonneeseen diabetesriskiin ja vastaavasti runsas maitotuotteiden käyttö saattaa vähentää sairastuvuutta. (Uusitupa 2015.)

Tyypin 2 diabeteksen tärkein riskitekijä on ylipaino (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus, 2020). Finterveys 2017 tutkimuksen mukaan yli 18-vuotiaista suomalaisista ylipainoisia (BMI yli 25) oli naisista 58,3% ja miehistä 67,6%. Lihavia (BMI yli 30) oli naisista 26% ja miehistä 24,4%. (Koponen ym. 2019.) Mitä pidempään lihavuus kestää, sen suurempi on todennäköisyys sairastua tyypin 2 diabetekseen. (Uusitupa 2015.)

### 3 TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISYN KEINOJA

#### 3.1 Ruokavalio

Suomalaisten ja pohjoismaisten ravitsemussuosittelusten sekä Itämeren ja Välimeren ruokavalioiden mukaisen ruokavalion on todettu pienentävän riskiä sairastua tyyppin 2 diabetekseen. Yhteistä näille ruokavaliosuosituksille on, että niissä suositellaan syömään runsaasti kuitupitoisia tuotteita kuten kasviksia, hedelmiä ja marjoja sekä täysjyväviljaa. Ruokavalioissa kehoitetaan suosimaan pehmeitä rasvahappoja eli kasviöljyjä ja kasviöljypohjaisia levitteitä, kalaa, siemeniä ja pähkinöitä sekä käyttämään maitotuotteista rasvattomia ja vähärasvaisia valmisteita ja käyttämään vain niukasti lisättyä sokeria. Lisäksi kehoitetaan käyttämään vain niukasti punaista lihaa ja sokeria. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2018; Tyyppin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus, 2020.)

Tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn suositellaan yleisten ravitsemussuosittelusten mukaista ruokavaliota. Erityishuomiota tulisi kiinnittää rasvan ja hiilihydraattien laatuun sekä energiatihedysten pienentämiseen. Runsaalla kuitupitoisten täysjyvätuotteiden käytöllä voi pienentää diabetesriskiään kuten myös sydän- ja verisuonisairauksien riskiä. Runsas sokerilla makeutettujen juomien käyttö taas lisää tyyppin 2 diabeteksen sekä metabolisen oireyhtymän riskiä. Runsas punaisen lihan ja lihavalmisteiden käyttö lisää myös tyyppin 2 diabeteksen riskiä. Niukasti hiilihydraatteja ja runsaasti eläinproteiinia ja rasvaa sisältävä ruokavalio lisää tyyppin 2 diabeteksen riskiä erityisesti miehillä. (Diabetes. Käypä hoito –suositus, 2020.)

Suomessa on tutkittu syömisen taitojen vaikutusta lihavuuteen ja insuliiniherkkyyteen niillä henkilöillä, joilla on kohonnut riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen. Tutkimuksessa syömisen taidot jaoteltiin syömiseen liittyviin asenteisiin, syömistilanteiden hallintaan, eri elintarvikkeiden hyväksymiseen sekä sisäiseen säätelyyn. Kyselyyn valittiin tyyppin 2 diabeteksen kannalta merkittävät ravintotekijät, unen kesto ja laatu, tupakointi, alkoholinkäyttö sekä liikuntatottumukset. Osallistujista 37% luokiteltiin taitaviksi syöjiksi. Heidän tulotasonsa oli korkeampi, he olivat koulutetumpia, tupakoivat epätodennäköisemmin, liikkuivat enemmän ja heidän

unen kestonsa oli pidempi ja unenlaatunsa parempi kuin muilla tutkittavilla. Heidän ruokavaliossaan oli enemmän kasviksia, hedelmiä ja marjoja sekä pähkinöitä ja siemeniä. He käyttivät vähemmän makeita jälkiruokia ja pikaruokaa. Lisäksi he käyttivät enemmän öljypohjaisia rasvoja ja vähemmän prosessoitua lihaa ja sokerisia juomia, mutta enemmän alkoholia. (Tilles-Tirkkonen ym. 2020.)

Syömisen taidot liittyivät terveelliseen ruokavalioon ja fyysisesti aktiivisempaan elintapaan. Taitavat syöjät söivät myös pääaterioita säännöllisemmin kuin taitamattomat. Syömisen taidoista korostuivat kontekstuaaliset eli syömistilanteiden hallinta. Taitavat syöjät osasivat suunnitella ateriat paremmin, osasivat pohtia mikä ruoka on hyväksi itselle ja osasivat syödä säännöllisesti. Säännöllisten aterioiden on todettu liittyvän parempaan ruokavalion laatuun kun taas tiheät välipalat liittyvät ruokavalion huonompaan laatuun. Lisäksi aamupalan väliin jättämisen on todettu lisäävän tyypin 2 diabeteksen riskiä. (Tilles-Tirkkonen ym. 2020.)

Tilles-Tirkkosen ym:n (2020) tutkimus osoittaa, että syömisen taidot liittyvät parempaan ruokavalion laatuun, vähäisempään tyypin 2 diabeteksen sairastuvuuteen, vähäisempään vyötärölihavuuteen ja metaboliseen oireyhtymään. Syömisaamisen parantaminen erityisesti kontekstuaalisten taitojen osalta voisi pidemmällä aikavälillä ehkäistä tyypin 2 diabetesta. (Tilles-Tirkkonen ym. 2020.)

### **3.2 Painonhallinta**

Tärkein yksittäinen riskitekijä sekä insuliiniresistenssille että tyypin 2 diabetekselle on lihavuus. Lihavuus suurentaa tyypin 2 diabeteksen riskin 10 –kertaiseksi normaalipainoiseen verrattuna. (Lihavuus: Käypä hoito –suositus 2020.) Tiedetään, että ylipaino, esidiabetes ja insuliiniresistenssi ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa. Vaikka esidiabetes johtaakin kiistatta tyypin 2 diabetekseen, eivät kaikki esidiabeetikot silti sairastu. Vuosittain arviolta 5-10% esidiabeetikoista sairastuu tyypin 2 diabetekseen. (Miao ym. 2020.)

Lihavuus määritellään pitkäaikaissairaudeksi, jossa kehossa olevan rasvakudoksen määrä on liiallinen energiansaannin ja –kulutuksen epäsuhdan vuoksi. Lihavuudella on merkittäviä psyykkisiä, fyysisiä, sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia

yksilöille ja yhteiskunnalle. Lihavuuden ehkäisyssä tavoitteena on estää lihavuuden paheneminen, auttaa asiakasta painonhallinnassa, hoitaa ja ehkäistä lihavuuden aiheuttamia sairauksia kuten tyypin 2 diabetesta ja parantaa työ- ja toimintakykyä sekä elämänlaatua. Suomalaisista aikuisista vähintään ylipainoisten (BMI  $\geq$  25) miesten osuus on 72% ja naisten 63%. Suomalaisien lihomisen taustalla ovat sekä elintapojen että elinympäristön muuttuminen lihomista edistäviksi. (Lihavuus: Käypä hoito –suositus 2020.)

Lihavuuden vähentämisessä olennaista on ennaltaehkäisy, koska lihavuuden hoito on vaikeaa ja usein tulokset ovat huonoja. Ennaltaehkäisy pitäisi kohdistaa erityisesti lapsiin ja nuoriin, sillä ylipaino kehittyy usein iän myötä lihavuudeksi. (Painopiste preventioon 2017.) Painonnousun ehkäisyn tavoitteena on terveyden, työkyvyn ja toimintakyvyn lisääntyminen. (Lihavuus: Käypä hoito –suositus 2020.)

Lihavuus on voimakas taustavaikuttaja sekä esidiabeteksessa että insuliiniresistenssissä. Esidiabeteksen ei ole todettu vaikuttavan kehon rasvaprosenttiin, mutta rasvaprosentin on todettu vaikuttavan insuliiniherkkyyteen. Lihavuus aiheuttaa siis esidiabetesta ja insuliiniresistenssiä ennen diabeteksen kehittymistä ja toisaalta esidiabetes ei aiheuta lihavuutta. Merkittävä osa (44,39%) insuliiniresistenssistä on selitettävissä tietyllä rasvasolutyypillä, geenien ilmentymällä ja painoindeksillä. (Miao ym. 2020.)

Sares-Jäske (2020) tutki väitöskirjatyössään tekijöitä, jotka ovat yhteydessä itse-raportoituun laihduttamiseen. Lisäksi hän tutki, että ennustaako laihduttaminen vyötärön ympäryksen ja BMI:n muutoksia sekä tyypin 2 diabeteksen ilmaantuvuutta pidemmällä aikavälillä. Laihduttamisyritysten, painon vaihtelun ja laihtumisen edellisen vuoden aikana todettiin olevan yhteydessä vyötärön ympäryksen ja BMI:n kasvuun seuraavan 11 vuoden aikana. Tarkoituksellinen laihtuminen edeltävänä vuonna oli yhteydessä suurentuneeseen riskiin sairastua tyypin 2 diabetekseen. Laihduttaminen aktivoi biologisia mekanismeja – kuten näläntunteen lisääntymisen ja aineenvaihdunnan hidastumisen – jotka taas ehkäisevät laihtumista ja edesauttavat lihomista. Epäonnistunut laihtuminen taas voi johtaa painon jojoiluun, eli kehnosti toteutettu laihduttaminen huonoihin elämäntapoihin yhdis-

tettynä voi johtaa haitallisiin seurauksiin. Laihduttaminen tulisi siis toteuttaa elintapamuutoksiin perustuen ja suunnitelmallisesti siten, että laihduttamisen jälkeistä painonhallintaa painotettaisiin. (Sares-Järske 2020.)

Britanniassa tutkittiin vuosina 2014–2018 intensiivisen painonhallintaohjelman vaikutusta yli 15kg:n painonlaskutavoitteeseen, diabeteksen remissioon ja elämänlaatuun. Interventioryhmäläiset toteuttivat ENE-dieettiä 3–5 kuukautta ja saivat sen jälkeen kuukausittain tukea painonhallintaansa kahden vuoden ajan. Kontrolliryhmäläisten hoito oli sen hetkisten suositusten mukaista. Interventioryhmäläisistä painonlaskutavoitteen saavutti 24% ja diabeteksen remission 46%, kontrolliryhmässä vastaavat prosentit olivat 0 ja 4. Interventioryhmäläisten elämänlaatu parani ja kontrolliryhmäläisten huononi tutkimuksen aikana. Tutkimus toteutettiin perusterveydenhuollossa ja sen johtopäätöksissä todettiin, että painonlaskun määrä ja pysyvyys korreloivat suoraan diabetesremission saavuttamiseen. (Lean ym. 2019.)

Sekä tyypin 2 diabeteksen että sydän ja verisuonisairauksien riskiin vaikuttaa paljon enemmän kehon rasvaprosentin pieneneminen kuin lihaskunnan paraneminen. Suomalaisessa tutkimuksessa seurattiin Sodankylän Jääkäriprikaatin varusmiesten rasvaprosenttia ja lihaskuntoa asepalveluksen aikana. Varusmiesten keskimääräinen rasvaprosentti laski tutkimusaikana. Tutkittavilla näkyi kehon rasvaprosentin muutos laaja-alaisemmin kuin lihaskunnan muutos. Lähes kaikki parantuneen lihaskunnan aikaansaamat muutokset aineenvaihduntatuotteiden tasoissa olivat selitettävissä samanaikaisella rasvaprosentin pienenemisellä. Tulosten pohjalta tutkijat totesivat, että sekä sydän- ja verisuonitautien että diabeteksen ehkäisemiseksi tulisi panostaa siihen, että kehon rasvan määrä pysyisi normaalina. (Kettunen ym. 2018.)

Jääkäriprikaatissa saatujen tutkimustulosten yleistämiseksi rasvaprosentin muutoksen vaikutusta aineenvaihduntatuotteisiin tutkittiin myös FINRISKI 2007 -tutkimuksen aineistoilla. Väestötutkimuksessa tutkittavat olivat keski-ikäisiä miehiä ja naisia. Jääkäriprikaatissa saadut tulokset toistuivat FINRISKI 2007 -tutkimuksessa, tosin vahvempina. Vahvempien tulosten oletettiin johtuvan siitä, että väestötutkimuksen seuranta-aika oli pidempi ja tutkittavat vanhempia. Osan aineenvaihdunnallisista muutoksista ajateltiin johtuvan siitä, että ne voimistuvat ajan myötä. (Kettunen ym. 2018.)

Terveystieteiden tehtävänä on ennen kaikkea tunnistaa ja määritellä lihavuuden ehkäisytyössä olevat rakenteet ja toimenpiteet. Oikea-aikainen tuki ja seuranta painonhallinnalle suotuisten elintapojen edistämiseksi toimivat paremmin kuin lihomisen riskien tai epäterveellisten elintapojen korostaminen. Motivoiva ja asiakaslähtöinen ohjaus sekä valinnanvapauden huomiointi ovat tärkeitä. Kokonaisvaltaista hyvinvointia edistävä tuki painonnousussa ja sen syissä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ovat myös tärkeitä hoidollisia näkökohtia. (Lihavuus: Käypä hoito -suositus 2020.)

### 3.3 Liikunta

Tyypin 2 diabeteksen maailmanlaajuinen epidemia johtuu osin myös vähentyneestä fyysisestä aktiivisuudesta. Fyysinen passiivisuus yhdistetään voimakkaasti insuliiniresistenssiin, sisäelinrasvaan ja verensokerin nousuun. (Koivula ym. 2020.) Liikunta on tärkeä osa sekä terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä että sairauksien ehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta. Suomalaisista 15–64 –vuotiaista noin 11% liikkuu suositusten mukaan. Suositusten mukaan liikkuvia 65–84 –vuotiaita suomalaisista on vain 5%. (Painopiste preventioon 2017.)

Suomalaisessa liikunnan käypä hoito –suosituksessa (2016) sanotaan, että säännöllisen liikunnan tulee kuulua monien pitkäaikaissairauksien -kuten diabeteksen- hoitoon. Huono fyysinen kunto ja vähäinen fyysinen aktiivisuus suurentavat ennen aikaisen kuoleman riskiä. Oikein toteutettuna liikunnalla on vain vähän terveyshaittoja. Yleisesti väestölle (18–64 –vuotiaat) suositellaan kohtuukuormitteista kestävyysliikuntaa ainakin 150 minuuttia viikoittain tai raskasta liikuntaa 75 minuuttia viikossa. Kestävyysliikunnan lisäksi lihaskuntoliikuntaa pitäisi tehdä kahtena päivänä viikossa. Diabeteksen ehkäisyssä ei käypä hoito –suosituksen mukaan liikunnalla ole näyttöön perustuvaa tutkimusta tehtynä, mutta seurantatutkimusten perusteella vähintään 30 minuuttia kestävä päivittäinen kohtuukuormitteinen kestävyysliikunta voi ehkäistä diabeteksen ilmaantumista. (Liikunta: Käypä hoito –suositus, 2016.)

Fyysisen aktiivisuuden vaikutusta sokeriaineenvaihduntaan ennen tyypin 2 diabeteksen alkamista ja sen jälkeen tutkittiin Pohjois-Eurooppalaisilla aikuisilla,

joilla oli joko normaali tai heikentynyt glukoosinsieto tai tuore tyyppin 2 diabetes. Tutkittavien beetasolujen toiminta, insuliiniherkkyys ja verensokeri tarkistettiin glukoosirasituksella tai ateriansietokokeella. Ateriansietokoe tehtiin diabeetikoille, jotta välttyttäisiin glukoosirasituskokeen aiheuttamalta vaaralliselta sokerin nousulta. Molemmista tutkimusryhmissä insuliiniresistenssi ja paastonajan insuliinineritys korreloivat voimakkaasti fyysisen aktiivisuuden kanssa. Tyyppin 2 diabeetikoilla fyysinen aktiivisuus vaikutti suoraan insuliiniherkyyteen. Haiman rasvoittumisen ja glukoosiherkyyden tai paastoglukoosin välillä ei havaittu yhteyttä. Tutkimuksessa todettiin, että aikuisilla, jotka sairastavat joko esidiabetesta tai tyyppin 2 diabetesta, fyysisen aktiivisuuden määrä liittyy monella lailla sekä glukoosiaineenvaihduntaan että maksan rasvoittumiseen. (Koivula ym. 2020.)

Yhdysvaltalaiseen diabeteksen ehkäisy tutkimuksen (Diabetes Prevention Program, DPP) seurantatutkimukseen osallistuneista osalle tehtiin tarkempi analyysi liikunnan vaikutuksesta diabeteksen kehittymiseen kahdentoista vuoden aikana. Jokainen viikoittainen MET –tunti vähensi diabeteksen ilmaantuvuutta 6% kaikissa tutkimusryhmissä. (Kriska ym. 2021.) MET (metabolinen ekvivalentti) –arvo kuvaa fyysisen aktiivisuuden aiheuttamaa lisääntyneitä energiankulutusta verrattuna lepotasoon (Kutinlahti 2018). Ne tutkittavat, joiden fyysinen aktiivisuus oli ollut vähäisintä tutkimuksen alussa, saivat diabeteksen ilmaantuvuutta vähenevään 20%. Riskin vähenemä pieneni kun tuloksissa huomioitiin painon vähenevän vaikutus energiankulutukseen, mutta ero pysyi silti merkitsevänä. Diabetesriski pieneni liikunnan avulla merkittävästi erityisesti niillä, jotka olivat aiemmin liikkuneet vain vähän. (Kriska ym. 2021.)

### **3.4 Psyykinen hyvinvointi**

Diabeteksen käypä hoito –suositusten mukaan pitkäaikaisilla psykososiaalisilla kuormitustekijöillä on yhteys tyyppin 2 diabetekseen syntyyn ja etenemiseen. Tällaisia kuormitustekijöitä voivat olla mm. pitkäaikainen stressi, masennus ja uni- vaikeudet. (Tyyppin 2 diabetes: Käypä hoito -suositus, 2020). Suomessa tutkittiin masennuksen ja masennuslääkkeiden yhteyttä insuliiniresistenssiin ja insuliinin

eritykseen. Masennusoireiden todettiin olevan yhteydessä insuliiniresistenssiin ja insuliinin eritykseen, mutta tätä yhteyttä ei todettu masennuslääkkeillä. Tutkimuksen tekijät totesivat, että masennusoireet pitäisi ottaa huomioon erittäin suurena riskitekijänä sekä metaboliselle oireyhtymälle että tyypin 2 diabetekselle. (Pyykönen ym. 2011).

Työperäisen stressin on todettu lisäävän riskiä esidiabetekseen, diabetekseen ja elimistön inflammaatioon sekä lisääntyneeseen autonomisen hermoston toimintaan erimerkiksi sydämen rytmin vaihteluiden kautta. Se on myös yksi kardiovaskulaarisairauksien, kohonneen verenpaineen, metabolisen oireyhtymän ja kohonneen HbA1c:n syistä. (Jarczok ym. 2016.) Työstä stressaantuneen ihmisen riski sairastua diabetekseen on suuri erityisesti ylipainoisilla, fyysisesti passiivisilla, tupakoijilla ja runsaasti alkoholia käyttävillä. Joissakin tutkimuksissa työstressin ei ole havaittu olevan yhteydessä kolesteroliarvoihin tai verenpaineeseen. (Nyberg 2017).

Työstressi lisääntyy, jos ihminen kokee, että hänen panoksensa työhön on suurempi kuin työn mielekkyys ja palkitsevuus. (Jarczok ym. 2016; Nyberg 2017). Saksassa tutkittiin työstressin vaikutusta verensokerin nousuun sykevälivaihtelun ja CRP:n mittauksilla ja haastatteluilla. Tutkimus toteutettiin tutkittavien työajalla muuten, mutta aktiivisuusmittaria he käyttivät vähintään 22 tuntia ja kävivät tutkimusta seuraavana aamuna laboratorionkokeissa. Tutkimuksessa todettiin selkeä yhteys sykevälivaihtelun laskussa työstressin lisääntymiseen. Siinä todettiin myös, että työstressi ja CRP:n nousu lisäsivät veren glukoosipitoisuutta merkittävästi. Mitä enemmän tutkittavalla oli työstressiä, sen enemmän sillä oli vaikutusta glukoositasapainoon. (Jarczok ym. 2016.)

Työstressin vaikutus diabetekseen sairastumiseen on havaittu voimakkaammin naisilla kuin miehillä. Kuitenkin stressi nostaa painoa sekä naisilla että miehillä, ja tätä kautta riski sairastua diabetekseen kasvaa. Stressaavassa työtilanteessa olevat myös liikkuvat todennäköisesti vähemmän kuin ne joiden työ ei ole stressaavaa. Työstressin on havaittu olevan normaalipainoisilla vähäisempää kuin ylipainoisilla tai alipainoisilla. Kun työstressitilanteessa vakioitiin tupakointi, alkoholin kulutus, fyysinen passiivisuus ja lihavuus, oli stressin vaikutus diabetekseen selkeä sekä naisilla että miehillä. Työstressi todettiin itsenäiseksi riskitekijäksi diabeteksen synnyssä. (Nyberg 2017.)

Lyhytkestoinen stressi ei yleensä vahingoita elimistöä. Kun stressireaktio pitkityy, voi elimistössä alkaa tapahtua vahingollisia asioita. Esimerkiksi kortisolitasojen nousu pitkittyneessä stressireaktiossa lisää vatsaontelon sisäistä rasvaa, mikä taas lisää riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen, erilaisiin syöpiin sekä sydän- ja verisuonisairauksiin. Stressin ja painon vaikutus voi toimia kahteen suuntaan; ylipaino voi huonontaa työtehoa ja siten lisätä stressin tunnetta. Stressin vaikutus painoon voi olla myös päinvastainen; joillakin ihmisillä stressi huonontaa ruokahalua ja paino laskee. (Nyberg 2017.)

## 4 TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISYYN LIITTYVIÄ TUTKIMUKSIA

Elintapainterventioiden on monissa eri tutkimuksissa maailmanlaajuisesti osoitettu estävän tai siirtävän tyypin 2 diabeteksen kehittymistä niillä henkilöillä, joilla on kohonnut riski sairastua diabetekseen (Knowler ym. 2002; Tuomilehto ym. 2001). Suomalaisessa diabeteksen ehkäisy tutkimuksessa (Diabetes Prevention Study, DPS) osoitettiin, että lähes 60 prosentin suhteellinen diabetesriskin alenema on mahdollista saavuttaa intensiivisellä ruokavalio- ja liikuntaneuvonnalla. Nykyisin useat eri tutkimukset eri väestöryhmissä ja etnisissä ryhmissä ovat vahvistaneet tämän havainnon. (Lindström ym. 2013.)

DPS –tutkimuksessa interventioryhmäläiset saivat yksityiskohtaisia ja yksilöllisiä neuvoja ruokavaliosta ja liikunnasta. Kontrolliryhmäläisille taas annettiin yleistä suullista ja kirjallista tietoa näistä asioista. Interventioryhmäläisten diabetesriski pieneni 58% siten, että diabeteksen ilmaantuvuuden väheneminen liittyi suoraan siihen, kuinka hyvin he saavuttivat asetetut tavoitteet elintapojen suhteen. Niistä henkilöistä, jotka eivät saavuttaneet mitään asetetuista tavoitteista, sairastui diabetekseen 38%, kun taas neljä tai viisi tavoitetta saavuttaneista henkilöistä kukaan ei sairastunut diabetekseen seuranta-aikana. Painon laskuksi riitti viiden prosentin painon alenema eli varsin pieni määrä riitti ehkäisemään diabetekseen sairastuvuutta. (Tuomilehto ym. 2001.)

Yhdysvaltalaisessa DPP -tutkimuksessa (Diabetes Prevention Program) tutkittiin kahta strategiaa: 1) intensiivinen elintapainterventio ruokavalion, liikunnan ja painonpudotuksen suhteen sekä 2) metformiini 850mg kahdesti päivässä. Kontrolliryhmä sai tavanomaisen elintapaohjauksen ja lisäksi he ottivat kahdesti päivässä plasebo -lääkkeen. (Knowler ym., 2002.) Suomessa lääkettä ei tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn suositella, eikä diabeteksen ennaltaehkäisy ole minikään diabeteslääkkeen käyttöaihe (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus, 2020). DPP-tutkimuksen tulokset olivat hyvin yhteneväiset Suomalaisen DPS -tutkimuksen kanssa. Diabeteksen esiintyvyys oli elintapainterventioryhmässä 58% pienempi kuin plaseboryhmässä ja metformiini ryhmässäkin esiintyvyys oli 31% pienempi kuin plaseboryhmässä. Tutkimuksen tulokset eivät eronneet merkittävästi sukupuolen tai etnisen ryhmän mukaan. (Knowler ym. 2002.)

DPS ja DPP tutkimukset osoittivat, että tyypin 2 diabetesta on mahdollista ehkäistä elintapoja muuttamalla niillä henkilöillä, joilla on suurentunut riski sairastua diabetekseen. Tyypin 2 diabeteksen puhkeamista voidaan myös siirtää ja sairautteen liittyviä komplikaatioita joko estää tai siirtää myöhemmäksi. Elintavoissa tehdyt muutokset eivät näiden tutkimusten mukaan ainoastaan parantaneet glukosinsietokykyä, vaan ne myös vähensivät muita sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöitä. (Tuomilehto ym. 2001; Knowler ym. 2002.) Sekä DPS että DPP –tutkimukselle tehtiin seurantatutkimukset, joiden tavoitteena oli selvittää, että vähenikö diabeteksen esiintyvyys vielä elintapaintervention aloittamisen jälkeenkin. (Lindström ym. 2013; Nathan ym. 2015).

DPS-seurantatutkimuksen aikana todettiin, että alkuperäisen tutkimuksen interventoryhmäläiset noudattivat edelleen terveellisempää ruokavaliota ja olivat hiukan hoikempia kuin kontrolliryhmäläiset, mutta liikunnan suhteen ryhmien välillä ei ollut merkitsevää eroa. Pienten käyttäytymismuutosten merkitys on erittäin iso diabetesriskin pienentämisessä. DPS-seurantatutkimuksen tulokset osoittivat edelleen, että mitä useamman interventiotavoitteen tutkittava saavutti, sen epätodennäköisemmin hän sairastui diabetekseen. (Lindström ym. 2013.) Yhdysvalloissa DPP –tutkimuksen seurantatutkimuksessa todettiin, että diabetesriskin vähenemä vielä 15 vuoden jälkeenkin säilyi melko hyvin, tosin eri tutkimusryhmien erot pienenevät vuosien myötä (Nathan ym. 2015).

DPS-tutkimuksen osallistujilla oli heikentynyt glukosinsieto, eli heillä oli erittäin suuri riski sairastua diabetekseen. Diabeteksen kumulatiivinen esiintyvyys oli kontrolliryhmässä 64% ja interventoryhmässä 44% seurantatutkimuksen aikana. Havaittu riskin väheneminen merkitsee siis ennen kaikkea taudin siirtämistä kuin sen välttämistä kokonaan. Elintapainterventio kuitenkin siirsi heikentyneen sokeinsiedon kehittymistä diabetekseksi 5 vuodella. Jo tällä on merkittävä kansanterveydellinen vaikutus. Tyypin 2 diabeteksen riskiryhmiin kuuluvilla henkilöillä painoon, ruokavalioon ja liikuntaan liittyvillä elintapainterventioilla on pitkäaikainen vaikutus diabeteksen ennaltaehkäisyssä (Lindström ym. 2013)

Diabeteksen ehkäisy tutkimukseen (DPS) sisältyi intensiivinen ensimmäinen vuosi, jota seurasi ylläpitovaihe, jonka kokonaiskesto oli enintään 6 vuotta. Pi-

dempi interventio (5–6 vuotta) ei näyttänyt olevan tehokkaampi kuin lyhyempi interventio (1–4 vuotta), mikä on hyvä uutinen. Terveysthuollossa aktiivinen seuranta ja ohjaus, joka kestää useita vuosia, ei useinkaan ole resurssisyydestä mahdollinen. Kuitenkaan DPS -seurantatutkimuksenkaan perusteella ei voida sanoa, että saataisiinko vuoden tai lyhyemmän aikavälin interventiolla samanlaisia tuloksia kuin pidemmällä interventiolla. (Lindström ym. 2013)

DPS -tutkimuksen jälkeen Suomessa alettiin suunnitella, että miten siinä saatuja tietoja voitaisiin hyödyntää terveydenhuollossa ja että voitaisiinko diabetesta ehkäistä myös käytännön elämässä. Tämän pohjalta Suomessa alettiin panostaa diabeteksen hoidon kehittämiseen ja Diabetesliiton johdolla käynnistettiin kokonaisvaltainen valtakunnallinen Diabeteksen ehkäisy- ja hoidon kehittämissuunnitelma DEHKO 2000-2010. Osana Dehko-ohjelmaa aloitettiin Dehkon Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelman toimeenpanohanke Dehkon 2D eli D2D viidessä sairaanhoitopiirissä. D2D –hankkeessa oli kolme strategiaa: korkean riskin strategia, varhaisen diagnoosin ja hoidon strategia sekä väestöstrategia. Hankkeen tavoitteena oli kehittää uusia tyypin 2 diabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy- ja varhaisen hoidon toimintamalleja ja käytäntöjä. (Saaristo ym. 2009.)

D2D –hankkeessa luotiin tyypin 2 diabeteksen sairastumisvaarassa olevien seulontajärjestelmä, jossa hyödynnettiin diabetesliiton Tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskin arviointilomaketta (Riskitesti). Glukoosirasitusten tekemistä lisättiin, jotta saatiin parannettua glukoosihäiriöiden ja oireettoman diabeteksen diagnosoimista. Seulonnoissa löytyneet kohonneissa diabetesriskissä olevat henkilöt ohjattiin erilaisiin interventioihin, joiden toteuttamista varten luotiin hoitopolkuja ja uusia toimintatapoja. Myös terveydenhuollon työntekijöiden diabetestietoutta lisättiin erilaisilla koulutuksilla. Hankkeen tuloksissa todettiin, että diabetesvaarassa olevien seulonta ja oireettomankin diabeteksen laajamittainen diagnosointi on mahdollista ja että perusterveydenhuollossa voidaan tehdä vaikuttavia interventioita tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisemiseksi. (Saaristo ym. 2009.)

Vaikka tutkimusnäyttö diabeteksen ennaltaehkäisyn mahdollisuudesta on vahvaa, ei terveydenhuollossa ole kuitenkaan saatu muutettua tietoa pysyviksi ja kustannustehokkaiksi toimintamalleiksi. Yksilöohjaus vie paljon resursseja, ryh-

mäohjaus vaatii ohjaajalta erityistaitoja ja digitaalisten interventioiden toteuttaminen on myös omalta osaltaan haasteellista. Suomessa toteutetussa StopDia – tutkimushankkeessa toteutettiin elintapainterventio, jonka tavoitteena oli edesauttaa terveyttä ylläpitävien elintapojen omaksumista ja siten ehkäistä tyypin 2 diabetesta. Tutkittavat jaettiin kolmeen ryhmään: tavanomaisen hoidon ryhmään, digitaalisen hoidon ryhmään ja kolmantena sekä digitaalisen ohjauksen että kasvokkain tapahtuvan ryhmäohjauksen saaneisiin. Digisovelluksessa käytettiin ns. Pienet teot –sovellusta, jossa oli käyttäytymisehdotuksia, jotka olivat helposti omaksuttavissa jokapäiväiseen elämään. Sovellus antoi suoriutumisesta palautetta ja ohjasi käyttäjää omaksumaan terveyttä ja hyvinvointia lisääviä tottumuksia. Tutkimuksessa todettiin, että ruokavalion laatu parani eniten siinä ryhmässä, jossa ryhmäohjaus ja digitaalinen hoito oli yhdistetty. (Pihlajamäki ym. 2019; Lindström ym. 2020; University of Eastern Finland n.d.)

StopDia –hankkeessa käytettiin myös niin sanottua tuuppausideologiaa (nudge). Tuuppauksessa vaikutetaan jokapäiväisiin valintoihin muokkaamalla valintaympäristöä niin, että myös huono vaihtoehto säilyy. Käyttäytyminen muuttuu ennakoitavalla tavalla niin, että vaihtoehtoja ei ole kuitenkaan vähennetty. Terveystuuppausta on 2010 –luvulla muutenkin tehty tuuppausta hyödyntäviä interventioita terveyden edistämiseksi. Niiden tulokset ovat olleet lupaavia. Tuuppausinterventioissa on mm. onnistuttu lisäämään arkiaktiivisuutta ja vähentämään energiansaantia. StopDia –hankkeessa tuuppausta käytettiin työpaikoilla työntekijöiden terveyden edistämiseksi mm. työpäivän ruokailu- ja liikuntatottumuksia sekä työympäristöä muokkaamalla. (Tilles-Tirkkonen ym. 2018).

## 5 ELINTAPAMUUTOKSIIN MOTIVOITUMINEN

Erilaisilla terveydenhuollon interventioilla saavutetut hyödyt ovat usein joko pieniä tai kohtalaisia. Valtaosa suomalaisista ei kuitenkaan noudata liikunta- ja ravitsemussuosituksia. Käyttäytymismuutoksen toteuttamiseksi yksilöllä pitäisi olla riittävästi tahtoa, taitoa ja tilaisuus toteuttaa muutosta. Erilaisilla kampanjoilla saadaan lisättyä ihmisten tietoja, mutta pysyviä elintapamuutoksia niillä harvoin saadaan aikaan. (Absetz & Hankonen 2017.)

Tietoisen muutosprosessin eteneminen vaatii elintapamuutokseen motivoitumista. Ajallisesti lähellä olevat seuraukset ovat yleensä merkityksellisempiä kuin pitkän tähtäimen seuraukset ja ihmiset pohtivat muutoksen hyötyjä ja haittoja. Kun tulosodotusten ajatellaan olevan positiivisia, on sillä tehokkaampi vaikutus kuin negatiivisilla, esimerkiksi uhkakuvia luovilla odotuksilla. Muutokseen motivoitumisessa tarvitaan myös uskoa omaan pystyvyyteen. Tavoitteiden tulee olla kohtuullisia ja huomio tulisi kiinnittää aiempiin onnistumisiin. Motivaation on hyvä olla omaehtoista, jolloin henkilö tuntee, että on vapaa valitsemaan, kykenee muutokseen ja kelpaa muille. Omaehtoinen motivaatio johtaa pitkäaikaisiin muutoksiin, eli elintapaohjauksen olisi hyvä tukea omaehtoista motivaatiota esimerkiksi motivoivan haastattelun avulla. Silloin asiakas kohdataan hyväksyvässä, ymmärtämiiseen pyrkivässä ja yhteistoiminnallisessa hengessä, jossa rakennetaan luottamusta. Silloin asiakkaan omat ajatukset pääsevät esiin, hänen vahvuuksiaan tunnustetaan ja hänen itsemääräämisoikeuttaan tuetaan. (Absetz & Hankonen 2017.)

Vaikka tiedetään, että fyysisen aktiivisuuden lisääminen, terveellinen ruokavalio ja painon pudotus ovat hyviä keinoja ehkäistä tyypin 2 diabetesta ja gestatiividiabetesta, on kohderyhmien tavoittaminen ollut hankalaa. Breuing ym. (2020) tekivät systemaattisen kirjallisuuskatsauksen saadakseen selville, mitkä tekijät olivat estämässä ja mahdollistamassa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä niillä, joilla oli suurentunut riski sairastua. Useimmat tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn tarkoitetut interventiot saavuttavat huonosti esimerkiksi maahanmuuttajia ja henkilöitä alemmissa sosiaaliluokissa. (Breuing ym. 2020.)

Suurimmat tekijät, jotka olivat estämässä diabeteksen ennaltaehkäisyä, olivat ystävät ja perhe, tietämättömyys ja taloudelliset tekijät. Diabeteksen ennaltaehkäisyn esteenä nähtiin myös ajan ja taitojen puute, pelko, sekä motivaation ja energian puute. Syitä miksi perheenjäsenten koettiin estävän diabeteksen ennaltaehkäisyä, oli mm se, että perhe ei halunnut muuttaa ruokatottumuksiaan tai he vaikeuttivat ruokavaliomuutosten tekemistä siten, että vaativat itselleen erilaista ruokaa. Taloudellisten resurssien puute vaikutti siihen, ettei tutkittavilla ollut rahaa ostaa terveellistä ruokaa tai osallistua ravitsemus- tai liikuntakursseille. Työn koettiin vievän aikaa niin, ettei sitä jäänyt diabeteksen ennaltaehkäisyyn. Lisäksi vuorotyön koettiin hankaloittavan esimerkiksi säännöllistä syömistä tai erilaisille kursseille osallistumista. Monet kokivat diabeteksen ennaltaehkäisyyn suositellut elämäntavat epärealistisiksi omassa elämässään. (Breuing ym. 2020.)

Diabeteksen ennaltaehkäisyn mahdollistajiksi koettiin perhe ja ystävät, sosiaalinen tuki ja tiedot ennaltaehkäisystä (Breuing ym. 2020). Diabeetikoilla tehdyssä tutkimuksessa taas pääasiallisesti tuen antajaksi koettiin hoitava lääkäri (43%), seuraavaksi eniten tukea tuli puolisoilta tai muulta perheenjäseneltä. Hyvä tuki läheisiltä näkyi terveellisempinä ruokatottumuksina, runsaampana fyysisenä aktiivisuutena sekä tarkempuna verensokerin seurantana ja lääkehoidon noudattamisena. (Ahola 2013).

Ylimäki (2015) tutki väitöskirjassaan ohjausintervention vaikuttavuutta elintapoihin ja elintapamuutokseen sitoutumiseen niillä lappilaisilla, jotka kuuluivat sydän- ja verisuonisairauksien riskiryhmään. Tutkimukseen osallistui 53 työikäistä lappilaista, jotka olivat vähintään ylipainoisia ja heidän liikuntatottumuksensa sekä kasvien ja kuidun saantinsa oli vähäistä. Tutkimukseen osallistuvien elintapamuutokseen sitoutumista edesauttoivat pystyvyys, sitoutuminen ohjeisiin ja neuvoihin sekä huoli nykyisistä elintavoista. Motivaation yhteys elintapoihin kuvastaa yleensä sitä, että tavoite ja muutossuunnitelma ovat olleet sopivat. Toteutunut muutos lisää motivaatiota. Osallistujien elintavoissa tapahtui tutkimuksen aikana muutoksia terveelliseen suuntaan. (Ylimäki 2015.)

Ylimäen (2015) tutkimuksessa osallistujat arvioivat ja raportoivat elintapansa paremmiksi kuin mitä mittaustulokset osoittivat. He eivät pitäneet valtimotautiensa riskitekijöitä merkittävinä. Elintapojen arvioimisessa olisikin hyvä käyttää useampaa eri mittaria, jotta saadaan asetettua realistisia ja henkilökohtaisia tavoitteita

sekä määriteltyä muutostoimenpiteitä. Tutkittavilla elintapamuutokset olivat 6 kuukauden seurantamittauksissa suurimmillaan, mutta kun mittaukset tehtiin 12 kuukautta tutkimuksen alun jälkeen, enää osa muutoksista oli havaittavissa. Tutkimuksessa todetaankin, että terveydenhuoltoon tarvitaan malleja ja toimintatapoja, joilla voidaan tukea muutosten tekemistä pitkällä aikavälillä. Elintapamuutosten omaksuminen ja niihin sitoutuminen on yleensä hidasta, niinpä interventioiden on hyvä olla pitkäkestoisia. Huomioitavaa on, että interventiot voivat saada aikaan sellaisiakin muutoksia, jotka eivät ole mitattavissa vielä intervention aikana. (Ylimäki 2015.)

Asiakkaiden taitojen ja tietojen lisäämiseksi on tehty monenlaisia interventioita, mutta lisääntyneen tietomäärän ei ole kuitenkaan huomattu yksiselitteisesti vaikuttavan verensokeritasoon. Ilman motivaatiota ei tiedoista ja taidoista ole mitään hyötyä. Sellaisten elintapojen omaksuminen, joista ei ole välitöntä hyötyä, on haasteellista. Ennen kuin ihminen omaksuu uusia toimintatapoja, hän yleensä arvioi toimintaan liittyvät hyödyt ja haitat. Elintapamuutokset ovatkin todennäköisimpiä silloin kun niistä saatu hyöty koetaan suuremmaksi kuin haitat ja kun ne eivät vaadi liian suuria ponnistuksia. Myös ihmisen hallintakäsityksellä – eli käsityksellä kyvyistä vaikuttaa hänelle itselleen tapahtuviin asioihin – on suuri merkitys elintapoihin. (Ahola 2013; Absetz 2017.)

## 6 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY TERVEYDENHUOLLOSSA

Suomi on yksi niistä valtioista, joka on sitoutunut YK:n päätöslauselmaan tarttumattomien sairauksien ennaltaehkäisystä. Päätöslauselman keskeisimmissä suosituksissa painotetaan sitä, että sosiaali- ja terveydenhuollossa tulisi siirtää painopistettä sairauksien hoidosta niiden ehkäisyyn ja hyvinvoinnin edistämiseen. Sosiaali- ja terveydenhuollossa tulisi edistää hyvinvointi- ja terveystieteiden kattavaa tunnistamista, niiden varhaista ehkäisyä ja tukea sekä palveluihin ohjaamista. Aiempaa enemmän tulisi keskittyä terveelliseen ravitsemukseen, liikuntaan sekä riittävään ja laadukkaaseen uneen. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää tehostettuja toimia, kuten riskipotilaiden tehokkaampaa ohjaamista. (Painopiste preventioon 2017.)

YK:n konsensuslausumassa tarttumattomien sairauksien ehkäisystä todetaan terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen ja sairauksien ehkäisyn olevan monien eri toimijoiden ja tahojen yhteistyötä. Terveyden ja hyvinvoinnin edistämisestä suurin osa tapahtuu sosiaali- ja terveydenhuollon ulkopuolella, mutta kuitenkin myös sosiaali- ja terveydenhuollossa tulee panostaa terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen sekä sairauksien ehkäisyyn. Ehkäisevät palvelut ja toimet pitäisi räätälöidä yksilöllisesti erilaisissa elämäntilanteissa oleville ihmisille kunkin henkilön muuttuvien tarpeiden mukaan. (Painopiste preventioon 2017.)

Terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen tulisi olla osa jokaista terveydenhuollon asiakaskohtaamista. Käytännön toimenpiteisiin kuuluvat tunnistaminen ja varhainen puuttuminen sekä terveystieteiden neuvonnan ottaminen osaksi potilastyötä systemaattisesti myös sairastuvuustiloilla. Tässä henkilökunnan terveyttä ja hyvinvointia lisäävä menetelmäosaaminen korostuu. Menetelmäosaamiseen kuuluvat mm. tunnistaminen, varhainen puuttuminen ja yksilön motivaatiotekijöiden huomioiminen ohjauksessa. Perusterveydenhuollon tehtävänä on tukea asiakkaiden omahoitoa, koska asiakkailla on ensisijaisesti vastuu omasta ja lähiympäristönsä terveydestä ja hyvinvoinnista. (Varjonen-Toivonen 2011.)

Yleensä tarttumattomiin sairauksiin sairastutaan myöhemmällä iällä, mutta elimistössä muutokset alkavat jo paljon aikaisemmin. Niinpä terveyden edistäminen ja sairauksien ehkäisy pitäisikin aloittaa mahdollisimman varhain, jo sikiöaikana,

lapsuudessa ja nuoruudessa. Toki ennaltaehkäisy on hyödyllistä kaikissa ikävaiheissa. Hyvä olisi kuitenkin tunnistaa jo ne henkilöt, joilla on riski esimerkiksi syödä epäterveellisesti, jotta saadaan edistettyä terveellisiä ruokailutottumuksia ennen kuin sairastumisriskiä lisääviä tekijöitä on alkanut ilmetä. (Painopiste preventioon 2017.)

Väestön ikääntyminen on yksi tärkeimmistä syistä miksi diabeetikoiden määrä kasvaa, koska verensokeri yleensä nousee ikääntymisen myötä. Ennaltaehkäisevät toimenpiteet kannattaisikin aloittaa ajoissa, ennen kuin verensokeri alkaa nousta. Suhteellisen pienillä mutta aktiivisilla elintapainterventioilla, voidaan tyyppin 2 diabetekseen sairastuvuutta lykätä noin viidellä vuodella. Tällaisilla toimilla voisi olla tärkeä rooli muidenkin kroonisten sairauksien ehkäisemisessä. (Lindström ym. 2013.) Elintapamuutokset hyödyttävät myös normaalipainoisia (Uusitupa 2015).

Ennaltaehkäisevistä hoitoketjuista pitäisi viestiä sekä ammattilaisille että potilaille ja uudet toimintatavat pitäisi juurruttaa hoitoyksikkö kerrallaan. Ei riitä että tunnistetaan ihmiset joiden diabetesriski on kohonnut, vaan heidän terveyttään tulisi seurata ja hoito aloittaa sitten kun heille alkaa tulla lääketieteellisiä ongelmia. Tyyppin 2 diabeteksen kattava tunnistaminen mahdollistuu parhaiten kansallisella alustalla toimivien digitaalisten testien kautta. Ihmiset eivät kuitenkaan itsestään löydä testisivuja ja palveluiden tulisikin olla kaikille helposti löydettävissä ja saatavissa. Elintapasairauksien ehkäisyn ei pitäisi olla ainoastaan terveydenhoitojärjestelmän vastuulla, vaan kansalaisten terveyden ja toimintakyvyn säilyminen tulisi olla yhteinen normi. (Lindström ym. 2020).

Terveydenhuollossa ohjauksella pyritään vaikuttamaan asiakkaan tietoiseen harjintaan perustuvaan muutokseen, mikä tehdään vahvistamalla asiakkaan motivaatiota ja kannustamalla toimintaan. Kun asiakkaan pystyvyyden ja itsemääräytymisen tunnetta vahvistetaan sekä pilkotaan tavoitteet riittävän yksinkertaisesti ja konkreettisesti arkeen, saadaan yleensä aikaan parhaimmat käyttäytymisen muutokset. Silloin uusista tavoista voi syntyä automaattisia ja helposti toteutettavia tapoja. Ellei asiakkaalla ole motivaatiota vielä riittävästi, tulee ohjauksessa herätellä ja vahvistaa sitä. Samalla tulisi vahvistaa asiakkaan luottamusta omiin kykyihinsä korostamalla asioita, jotka hän jo nyt tekee oikein. Ammattilaisen tulisi

kuunnella aktiivisesti ja tunnistaa asiakkaan vahvuuksia, eikä etsiä vikoja ja sanelle neuvoja. Ammattilaisen tulisi auttaa tunnistamaan asiakkaalle itselleen helppoin tie ja tukea sitä. (Absetz 2017.)

Terveysriskejä korostavan ja autoritäärisen ohjaustavan tilalle on terveydenhuollossa yleistynyt motivoiva haastattelu. Motivoiva haastattelu perustuu siihen, että ammattilaisen ja asiakkaan välille luodaan tasaveroinen yhteistyösuhde, jossa potilaan itsemääräämisoikeutta kunnioitetaan ja häneen uskotaan. Asiakasta herätellään huomaamaan ristiriita muutoshalukkuuden ja vanhoissa tavoissa pitäytymisen halun välillä. Häntä voimaannutetaan neuvomaan itse itseään esittämällä avoimia kysymyksiä ja huomaamalla muutospuhe. Motivoivassa haastattelussa etsitään ja vahvistetaan sitä hyvää mikä potilaassa jo on, eikä pyritä muuttamaan häntä neuvomalla. (Lihavuus: Käypä hoito –suositus 2020.)

Yksi vaikuttava ja näyttöön perustuvista terveydenhuollon ohjausmalleista on Päijät-Hämeessä kehitetty Ikihyvä elintaparyhmäohjaus. Se on tarkoitettu niille asiakkaille, joiden riski sairastua tyypin 2 diabetekseen on kohonnut ja sen tavoitteena on ehkäistä tai siirtää osallistujien sairastumista tyypin 2 diabetekseen tai muihin valtimotauteihin. Ryhmä eroaa perinteisistä ryhmistä niin, että siinä jokainen ryhmäläinen jakaa tietoja, taitoja, kokemuksia, vinkkejä ja ratkaisuja muille. Ryhmässä lähdetään liikkeelle asiakkaiden vahvuuksista ja pyritään lisäämään jo olemassa olevaa hyvää. Tällainen asiakasta aktivoiva toiminta on mielekästä sekä ohjaajalle että ryhmäläisille. (Pääatalo ym. 2014.)

Itsesäätelytekniikoita opettavat elintapainterventiot, kuten käyttäytymisen oma-seuranta, on todettu vaikuttaviksi ohjausmenetelmäksi (Alahuhta 2010; Absetz & Hankonen 2017). Omaseurannan vaikuttavuutta parantavat sen säännöllisyys, seurantatietojen kirjaaminen automaattisen tallentamisen sijasta sekä tulosten julkinen raportointi. Omaseurannan vaikutukset ovat isompia, kun siihen yhdistetään tavoitteiden asettaminen, toiminnan suunnittelu ja välitön palaute käyttäytymisestä. Tavoitteen asettamisen työkaluna voi käyttää esimerkiksi TARMO-menetelmää; silloin tavoitteet ovat Täsmällisiä, Ajankohtaisia, Realistisia, Mitattavia ja Olennaisia. Tavoitteen toteuttamisen todennäköisyyttä lisää myös selkeä suunnitelma. (Absetz & Hankonen 2017.)

Käyttäytymistieteistä tuttua tuuppaus (nudging) toimintamallia on alettu käyttää myös terveydenhuollossa elintapojen terveellistämiseksi. Tuuppauksessa elinympäristön muutoksilla pyritään tekemään terveyttä edistäviä vaihtoehtoja helppoja, houkuttelevia ja sosiaalisesti hyväksytyjä. Toimintamallissa hyödynnetään teoriaa, jonka mukaan noin 95% valinnoistamme ja käyttäytymisestämme on automaattisten prosessien ohjaamaa ja vain 5% tietoisia. Perinteiset terveyden edistämisen keinot terveydenhuollossa, kuten tiedon lisääminen ja uusien käyttäytymismallien omaksuminen sekä elintapojen ja omahoidon ohjaus, liittyvät tietoisin käyttäytymisen säätelyyn. Näiden interventioiden vaikutukset ovat varsinkin pitkällä tähtäimellä osoittautuneet melko vaatimattomiksi. (Kolehmainen ym. 2019.)

Tuuppauksessa hyödynnetään tietoa käyttäytymisen automaattisuudesta. Siinä korostuvat sosiaalisuuden ja oikea-aikaisuuden merkitys käyttäytymisen muutoksissa. Vaikutuskeinoja tuuppauksessa ovat vaihtoehtojen asettelu sekä ominaisuuksien tai niistä annettavan tiedon muuttaminen. Käytännön esimerkkejä ovat hissien kulun hidastaminen jolloin portaikon käyttäminen tuntuu houkuttelevammalta tai lautaskoon pienentäminen jolloin pienempi annos vaikuttaa suuremmalta ja ruokaa otetaan automaattisesti vähemmän. Tuuppauksessa suurimmat vaikutukset valintoihin on saatu niissä ympäristöissä, joissa terveelliset vaihtoehdot olivat aiemmin harvinaisia tai niillä henkilöillä, joilla terveelliset valinnat olivat lähtötilanteissa vähäisiä. Eli tuuppaus vaikuttaa erityisesti niillä henkilöillä, joilla muutostarve on suurin. (Kolehmainen ym. 2019.)

Tietoa ihmisen käyttäytymiseen vaikuttavista tekijöistä olisi hyvä hyödyntää myös terveydenhuollossa, jossa terveyden edistäminen ja sairauksien ehkäisy ovat yhä tärkeämmällä sijalla. Huomio olisi hyvä kiinnittää paitsi asiakkaiden motivoimiseen myös heidän tukemiseensa yksinkertaisiin ja vain vähän tietoista pohdintaa tai voimavaroja vaativien tekojen automatisoimiseen hyviksi rutiineiksi arjessa. Tällainen terveyttä ja hyvinvointia edistävä yhteiskunnallinen toimintakulttuuri kohdistuisi koko väestöön ja olisi suurin juuri niissä väestöryhmissä joissa tarvekin on suurin. (Kolehmainen ym. 2019.)

Sosiaali- ja terveydenhuollossa ammattilaisten pitäisi ottaa terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen ja sairauksien ehkäisy osaksi jokapäiväistä työtä. Työ tulisi

tehdä asiakaslähtöisesti vuorovaikutuksessa, jolloin ammattilainen hallitsee arvostavan kysymisen ja kuuntelemisen taidot, positiivisen ja myötäelävän sekä voimavaroja vahvistavan viestinnän sekä valmentavan ja motivoivan työtavan. Tarvittaessa vuorovaikutusosaamista, psykologisia tietotaitoja sekä ohjaus- ja neuvontataitoja tulisi edistää sekä perus- että täydennyskoulutuksessa. (Painopiste preventioon 2017.)

## 7 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää miten tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy toteutuu perusterveydenhuollossa kahden eri kunnan alueella. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, miten ennaltaehkäisevää työtettä voisi jatkossa kehittää tyypin 2 diabeteksen osalta näissä kunnissa.

Tutkimuskysymykset:

1. Mikä on tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytila tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa?
2. Miten ennaltaehkäisevää työtettä voisi kehittää tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa?

Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytilasta ja kehittää diabeteksen ennaltaehkäisyä tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa.

## 8 TUTKIMUSMENETELMÄ SEKÄ AINEISTON KERUU JA ANALYYSI

### 8.1 Tutkimusmenetelmä

Tämä tutkimus oli kvalitatiivinen eli laadullinen. Laadullisessa tutkimuksessa kuvataan todellista tilannetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Tutkimusjoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti ja tapauksia käsitellään ainutlaatuisina ja aineistoa tulkitaan sen mukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2018, 161–164; Kyngäs, Mikkonen & Kääriäinen 2019, 5–8; Puusa & Juuti 2020, 75-77.) Laadullinen tutkimus perustuu siis tutkittavien subjektiivisten kokemusten ja näkemysten tarkasteluun (Puusa & Juuti 2020, 59, 76). Laadullisessa tutkimusmenetelmässä ei tavoitteena ole totuuden löytäminen sinänsä, vaan päästä kokonaisvaltaiseen ymmärrykseen tutkittavasta asiasta (Kyngäs ym. 2019, 5–6; Vilka 2015, 120).

Laadulliselle tutkimukselle tyypillisiä piirteitä on mm. se, että tutkimus on kokonaisvaltaista tiedonhankintaa ja että aineisto kuvataan luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa. Tiedon keruun välineinä laadullisessa tutkimuksessa suositaan ihmisiä, jolloin tutkija luottaa enemmänkin omiin havaintoihinsa ja keskusteluun kuin mittausvälineisiin. Tutkimus toteutetaan joustavasti ja usein tutkimussuunnitelma muotoutuu vielä tutkimusvaiheessa. Tutkimuksen analyysitapa on induktiivinen, jolloin aineistoa käsitellään syvällisesti ja sen näkemyksen pohjalta joka on syntynyt tutkimusaineistoon yksityiskohtaisesti perehtymällä. (Hirsjärvi ym. 2018, 164-165 .)

Laadullisessa tutkimuksessa tutkija toteuttaa Hermeneuttista kehää, eli käy tutkimuksellista vuoropuhelua tutkimusaineiston kanssa. Vuoropuhelun myötä ymmärtäminen tapahtuu tulkinnan ja tutkijan oman ymmärryksen välillä ja jokaisessa vaiheessa arvioidaan tulkinnan uskottavuutta. Hermeneuttisen kehän myötä jokaisessa tulkintavaiheessa tutkijan ymmärrys syvenee kun hän pääsee lähemmäs tutkittavaa kohdetta. Tavoitteena on uskottavin tulkinta siitä mitä tutkittava on tarkoittanut. Jotta tutkija voi käyttää Hermeneuttista metodia, pitää hänen tuntea tutkimansa asiasisältö ja maailma, josta asiasisällön eri merkitykset tulevat. Hermeneuttisen metodin avulla voidaan kehittää samassa toimintaympäristössä olevien ihmisten yhteisiä ajattelu- ja toimintatapoja. (Vilka 2015, 179-183; Puusa & Juuti 2020, 73-74.)

## 8.2 Aineiston keruu

Tämän tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä oli puolistrukturoitu teemahaastattelu. Haastattelututkimuksen etuina muihin tiedonkeruumenetelmiin on, että aineistoa voidaan kerätä joustavasti tilanteeseen sopien ja vastaajia myötäillen. Aiheiden järjestystä on mahdollista myös muuttaa ja vastausten tulkinta on mahdollista. Haastattelussa tutkija saa tietää tutkittavan tulkinnan asioista, joita haastattelu koskee ja tulkitsee sitä sitten omassa maailmassaan. Toisaalta haastattelututkimuksen ongelmia on se, että haastattelemisen on aikaa vievää ja siihen sisältyy myös monia mahdollisia virhelähteitä. Joskus haastateltavat antavat myös sosiaalisesti suotavia vastauksia, mikä heikentää tulosten luotettavuutta. Haastatteluaineisto on myös tilannesidonnaista, eli tuloksia ei pitäisi yleistää liiallisesti. (Hirsjärvi ym. 2018, 204–207; Puusa & Juuti 2020, 103-104.)

Puolistrukturoidun haastattelun teemat muodostuivat tutkimustehtävän pohjalta (Tuomi & Sarajärvi 2013; Hirsjärvi ym. 2018). Parihaastatteluissa kysyttiin, että mitä haastateltavien mielestä tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn sisältyy, miten tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy näkyy haastateltavien nykytyössä ja miten he haluaisivat sen näkyvän työssään, sekä miten heidän mielestään tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä olisi hyvä kehittää tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa (LIITE 1). Kysymykset kysyttiin haastatteluissa niiltä osin, kun niihin ei vielä ollut tullut vastauksia aiemman haastattelun aikana. Haastattelujen kestot vaihtelivat 12 minuutista 32 minuuttiin, litteroitua haastattelutekstiä oli 24 sivullista rivivälillä 1 ja fonttikoolla 12.

Parihaastattelu on yksi ryhmähaastattelutyypeistä. Yleensä haastateltavat ovat ryhmähaastattelussa vapautuneempia ja luontevampia ja tietoa saadaan monipuolisemmin kuin yksilöhaastatteluissa. Koska ryhmähaastattelussa saadaan samalla kerralla tietoja useammalta henkilöltä, on se myös tehokas tiedonkeruun muoto. (Doody, Slevin & Taggart 2013; Hirsjärvi ym. 2018, 210–211.) Parihaastattelussa haastateltavien äänet oli nauhoja kuunneltaessa helppo erottaa toisistaan. Parihaastattelu oli tähän tutkimukseen hyvä valinta myös koronan vuoksi olleiden kokoontumisrajoitusten vuoksi.

Tutkimukseen osallistujat valittiin yhteistyössä osastonhoitajien kanssa siten, että haastateltaviksi pyrittiin saamaan hoitajia, jotka olivat jo pitkään tehneet hoitotyötä ja joilla oli selkeä kuva tutkittavasta aiheesta. Haastateltavilla oli työkokemusta hoitoalalta keskimäärin 23 vuotta. Näin saatiin tarkoituksenmukaisuusperiaatteen mukaisesti haastateltaviksi henkilöitä, joilla oli mahdollisimman paljon kokemusta ja tietoa tutkittavasta asiasta ja jotka ovat relevantteja tutkimuksen tarkoituksen kannalta (Tuomi & Sarajärvi 2013, 83-84; Vilkka 2015, 135; Puusa & Juuti 2020, 84,104). Haastateltaville annettiin hyvissä ajoin ennen haastatteluja Tiedote tutkimuksesta (LIITE 2) ja he allekirjoittivat Tietoisin suostumuksen (LIITE 3) tutkimukseen osallistumisesta sekä palauttivat sen haastattelijalle.

Tutkimukseen osallistui yhteensä 12 hoitajaa tutkimuskunnista. Haastateltavina oli apuhoitajia, perushoitajia, lähihoitajia, sairaanhoitajia ja terveydenhoitajia molempien kuntien äitiys- ja lastenneuvoloista, aikuisneuvoloista, poliklinikoilta ja vuodeosastoilta. Äitiys- ja lastenneuvoloista haastateltiin yhtä terveydenhoitajaa kummastakin kunnasta, samoin aikuisneuvoloista yhtä terveydenhoitajaa kummastakin kunnasta. Poliklinikoilta ja vuodeosastoilta haastateltiin kummastakin kunnasta yhtä apu-, lähi- tai perushoitajaa ja yhtä sairaanhoitajaa. Haastatteluja tehtiin yhteensä kuusi. Haastattelut toteutettiin parihaastatteluina siten, että saman osaston hoitajat olivat haastattelussa yhdessä. Haastatteluista kaksi toteutettiin tutkijan työhuoneessa ja neljä etäyhteyden välityksellä. Kaikki haastattelut nauhoitettiin.

### **8.3 Aineiston analyysi**

Laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä on sisällönanalyysi. Siinä tutkimusaineistosta pyritään saamaan selkeä ja sanallinen kuvaus tutkittavasta asiasta tai ilmiöstä tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Aineisto järjestetään tiiviiseen ja selkeään muotoon ilman että sen sisältämä informaatio katoaa. Ensin aineisto redusoidaan eli pelkistetään, sitten pelkistetty aineisto klusteroidaan eli ryhmitellään ja kolmanneksi aineisto abstrahoidaan eli luodaan teoreettiset käsitteet. Käsittely perustuu sekä loogiseen päättelyyn että tulkintaan. Tuloksista luodaan synteesejä, jotka kokoavat yhteen pääiseikat ja antavat vastaukset tutkimuskysymyksiin (Tuomi & Sarajärvi, 2013; Vilkka 2015, 163-170; Hirsjärvi ym. 2018).

Tämän tutkimuksen aineistoa analysoitiin induktiivisella eli aineistolähtöisellä sisällönanalyysimenetelmällä. Ensin aineistoon perehdyttiin huolellisesti ja päätettiin, että analyysiyksikkönä tässä tutkimuksessa on lause tai lausuma. Seuraavaksi haastattelutekstien litteroinneista eli haastateltavien aukikirjoitetuista kommenteista poimittiin asioita, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Nämä kommentit redusoitiin eli niistä muokattiin pelkistettyjä ilmauksia taulukkomuotoon. Tässä vaiheessa haastateltavien kommenteista poistettiin murreilmaisut ja ne yksityiskohdat, joista haastateltavat voisi tunnistaa. Redusoitu teksti klusteroitiin eli ryhmiteltiin alaluokkiin. Lopuksi aineisto abstrahoitettiin, eli alaluokista tehtiin yläluokat. Nämä yläluokat vastasivat suoraan tutkimuskysymyksiin. Taulukossa 1 on kuvattuna sisällönanalyysia tutkimuskysymys 1:n osalta.

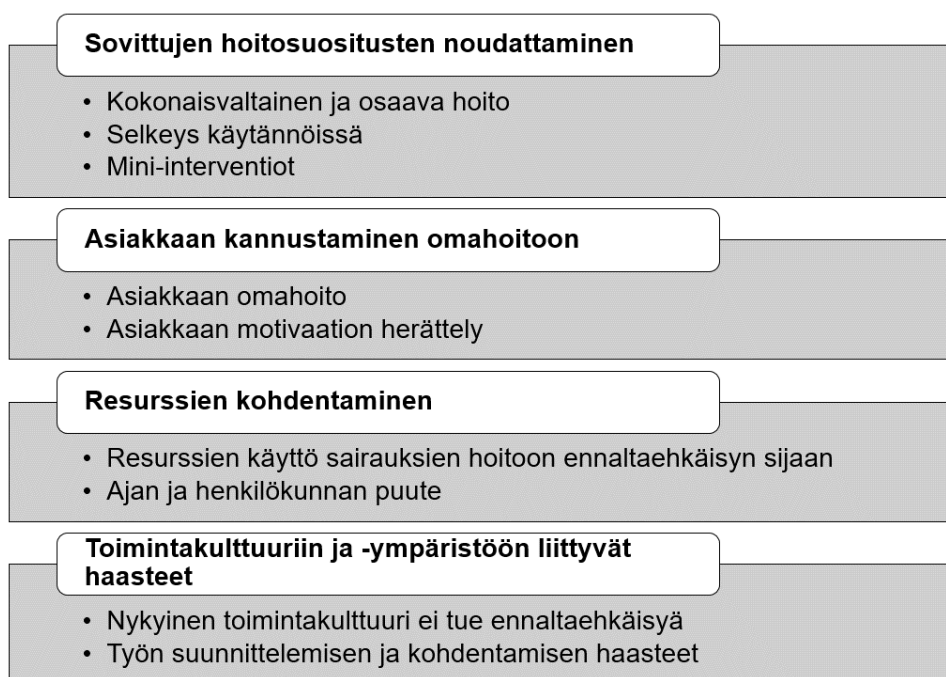
TAULUKKO 1. Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytila tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa.

<b>Pelkistetty ilmaus</b>	<b>Alaluokka</b>	<b>Yläluokka</b>
<b>On normaalia toimintaa että tietyillä raskaus- viikoilla diabetesta seulotaan</b>	Käytäntöjen selkeys	Sovittujen hoitosuositusten noudattaminen
<b>Kun ihmiset soittavat laboratoriovastauksiaan niin koholla oleviin sokeriarvoihin puututaan</b>	Kokonaisvaltainen ja osaava hoito	Sovittujen hoitosuositusten noudattaminen

## 9 TUTKIMUSTULOKSET

### 9.1 Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytila

Tutkimuskuntien perusterveydenhuollon yksiköissä tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytilaa kuvasivat erilaiset vahvuudet ja haasteet. Vahvuuksia kuvasivat pääluokat *sovittujen hoitosuositusten noudattaminen* ja *asiakkaan kannustaminen omahoitoon*. Nykykäytännön haasteita kuvasivat pääluokat *resurssien kohdentaminen* sekä *toimintakulttuuriin ja -ympäristöön liittyvät haasteet*. Oheisessa kuviossa (KUVIO 1) on kuvattu ennaltaehkäisyn nykytilan aineiston analyysiin liittyneet ala- ja yläluokat, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen 1 eli ”Mikä on tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytila tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa”.



KUVIO 1. Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytila

Haastateltujen hoitajien mukaan *sovittujen hoitosuositusten noudattaminen* kuvautui kokonaisvaltaisena ja osaavana hoitona. Elintapa-asioita pyrittiin ottamaan esille joka käännteessä. Varsinkin silloin kun kohonnut diabetesriski oli todettu, annettiin ohjausta elämäntavoista ja kannustettiin muutoksiin tarvittaessa. Tällaisia tilanteita tuli eteen esimerkiksi silloin kun asiakas soitti laboratoriotuloksistaan

ja todettiin verensokerin olevan koholla. Ennaltaehkäisyn koettiin kuuluvan kaikille hoitajille, ei ainoastaan terveydenhoitajille. Myös elintapamuutosten seuraamista pidettiin tärkeänä. Erityisesti neuvolassa koettiin tärkeänä koko perheen huomioiminen ja se että asioihin suhtaudutaan hienotunteisesti.

*Sovittujen hoitosuositusten noudattaminen* näkyi myös käytäntöjen selkeytenä. Se, että diabeteksen ennaltaehkäisy hoidettiin tietyn protokollan mukaan, auttoi myös ohjaamaan asiakasta eteenpäin ja perustelemaan asiakkaalle kyseistä käytäntöä.

*“... ettei hoideta vasemmalla kädellä vaan me mennään sen tietyn protokollan kautta.”*

*“...on normaalia neuvolatoimintaa, että tietyillä raskausviikoilla sitä diabetesta sitten seulotaan.”*

*Sovittujen hoitosuositusten noudattaminen* ja elintapaohjaus näkyivät myös ns. mini-interventioina. Varsinkin akuuttihoiossa koettiin tärkeänä, että mainitaan diabeteksen ennaltaehkäisyasiasta edes pikaisesti ja kylvetään ikään kuin siemeniä aiheesta. Hoitajat totesivat, että ennaltaehkäisyn ei aina tarvitse näkyä kovin isosti, vaan välillä asiakkaalle voi antaa vain pieniä rippusia aiheesta. Todettiin, että lyhytkin keskustelu riittää ja pienten asioiden vahvistamisella voi olla kauaskantoiset seuraukset.

*“...ei sen tarvitse meidän työssä joka hetki näkyä niin isosti.”*

*“niitä pieniä rippusia sinne, että se sitä asiakkaan ajattelua siellä taustalla muuttaa.”*

*“se on lyhyt keskustelu niin se on esille otettu.”*

*Sovittujen hoitosuositusten noudattaminen* auttoi myös joissakin tilanteissa löytämään esidiabetesta sairastavia. Esimerkiksi asiakkaan tullessa vuodeosastolle hänestä otettiin sovitut kokeet, joiden mukana oli myös verensokeri. Joskus näiden kokeiden yhteydessä todettiin asiakkaan verensokerin olevan koholla ensimmäistä kertaa.

*Asiakkaan kannustaminen omahoitoon* näkyi sekä asiakkaan omahoitona siinänsä, että asiakkaan motivoimisessa omahoitoon. Hoitajat pitivät tärkeänä sitä,

että asiakas alkaisi itse miettiä tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä ja ymmärtäisi mitä kannattaa tehdä. Asiakkaita kannustettiin ottamaan vastuuta omasta terveydestään. Heidän tukena oltiin niin, että mietittiin yhdessä mitä voisi tehdä toisin. Toisaalta todettiin, että asiakkaat kaipaavat sitä, että heille kerrotaan, mikä on jo hyvin. Asiakkaan motivaation ennaltaehkäisyyn todettiin olevan kohdallaan, jos verensokerin oli jo todettu olevan koholla. Elämänvaiheista erityisesti esikouluikäisen odotuksen todettiin olevan sellainen, että silloin elintapamuutoksiin löytyy motivaatiota.

*“saada se ihminen ymmärtämään, että mitä sen eteen kannattaisi ja voisi tehdä että välttyttäisiin lääkehoidolta.”*

*“pienistäkin asioista ollaan iloisia ja tyytyväisiä että pienilläkin asioilla voi olla valtavan suuri merkitys.”*

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykykäytännön haasteina kuvautuva *resurssien kohdentaminen* koettiin siten, että resurssit käytettiin sairauksien hoitoon niiden ennaltaehkäisyn sijaan. Hoitajat kokivat tekevänsä enemmän korjaavaa työtä kuin ennaltaehkäisyä. Näin oli myös aikuisneuvolassa. Äitiys- ja lastenneuvolassa sen sijaan ennaltaehkäisyyn panostettiin paljon. Hoitajat totesivat siellä tekevänsä jo valmiiksi perustehtävänsä hyvin, eli ennaltaehkäisy näkyi työssä vahvasti.

*“tällä hetkellä se on aika paljon jo jossain määrin korjaavaa työtä”*

*“me ollaan niin orientoituneita hoitamaan sitä jo olemassa olevaa sairautta, että ehkä se ennaltaehkäisytyö jää kuitenkin liian vähälle”*

Nykykäytännössä koettiin sekä ajan että henkilökunnan puutetta ja osin myös työtiloista oli pulaa. Asiakkaille olisi haluttu antaa enemmän aikaa, mutta todettiin ajan olevan rajallista. Ennaltaehkäisyä tehtiin, jos aikaa jäi. Monet totesivat myös, että henkilökuntaresurssi ei riitä ennaltaehkäisyyn. Todettiin, että hoitajan vastaanoton aloittaminen oli viivästynyt henkilökuntaresurssien puuttumisen vuoksi, osin ongelmana oli myös työtilojen puute. Myös koronan koettiin vievän aikaa hoitotyöstä, työtiloista ja ennaltaehkäisystäkin.

*“jos on aikaa niin tehdään ennaltaehkäisyä”*

*“se kiireetön vastaanottohan on jäänyt haaveeksi kun ei meillä ole tuota resursseja ollut ja nyt ei ole edes tilaa siihen tällä hetkellä”*

*“ja se on aina sellaista hulinaa, ettei kenenkään hermo meinaa kestä”*

*Toimintakulttuuriin ja ympäristöön liittyvinä haasteina koettiin, että nykyinen toimintakulttuuri ei tue ennaltaehkäisyä. Diabeteksen ennaltaehkäisystä ei oltu totuttu puhumaan, se ei ollut rutiininomaista. Myös silloin kun siitä asiakkaiden kanssa keskusteltiin, oli keskustelu ympäripyöreää. Monet sanoivat, että on totuttu hoitamaan sitä olemassa olevaa sairautta, minkä vuoksi ennaltaehkäisy jäi vähiin. Ennaltaehkäisy jäi ikään kuin muun työn jalkoihin. Ennaltaehkäisyasiat koettiin myös haastavina ottaa esille, koska siihen ei oltu totuttu.*

*“ei ole vaan totuttu puhumaan esimerkiksi diabeteksen ennaltaehkäisystä”*

*“sehän on loppujen lopuksi aika vähäistä mitä me näitten [ennaltaehkäisyasioiden] eteen tehdään”*

*Työn suunnittelemisen ja kohdentamisen haasteena näkyi ennen kaikkea ennaltaehkäisyyn panostamisen vähäisyys. Monet haastateltavat totesivat myös, että ennaltaehkäisystä on karsittu resursseja viime vuosina. Haastateltavat totesivat, että terveydenhoitajien määrää on viime vuosina vähennetty molemmissa kunnissa. Diabeteshoitajien määrän lisääminen nähtiin merkinä siitä, että ennaltaehkäisy ei ole toiminut toivotulla tavalla. Todettiin ennaltaehkäisyn olevan halpaa verrattuna hoitoon.*

*“aikaisemmin enemmän satsattiin ennaltaehkäisyyn... se oli sellainen kunnia-asia”*

*“hirveästi on karsittu tätä juuri ennaltaehkäisevää työtä täällä”*

## **9.2 Ennaltaehkäisevän työotteen kehittäminen**

*Ennaltaehkäisevän työotteen kehittämistä kuvasivat pääluokat **ammattillisen osaamisen kehittäminen, toimintamallien kehittäminen ja ennaltaehkäisyn kohdentaminen** tarkoituksenmukaisesti. Ammatillisen osaamisen kehittäminen jatkautui ammatillisen vuorovaikutuksen kehittämiseen ennaltaehkäiseväksi sekä*

uusien taitojen oppimiseksi ja osaamisen syventämiseksi. *Toimintamallien kehittämisessä* tärkeänä nähtiin vastaanottoiminnan kehittäminen ja nykyisten toimintatapojen muuttaminen. *Ennaltaehkäisyn kohdentamisessa* tärkeänä pidettiin tyyppin 2 diabeteksen riskiryhmäläisten tunnistamista ja tavoittamista. Oheisessa kuviossa (KUVIO 2) on kuvattu aineiston analyysiin liittyneet ala- ja yläluokat tutkimuskysymykseen 2 “Miten tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä voisi kehittää tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa” -liittyvien vastausten osalta.



KUVIO 2. Tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn kehittäminen

*Ammatillisen osaamisen kehittämisessä* koettiin tärkeänä ammatillisen vuorovaikutuksen kehittämistä ennaltaehkäiseväksi. Hoitajat pitivät tärkeänä, että he jatkossa osaisivat ottaa ennaltaehkäisyn puheeksi riskiryhmäläisten kanssa rohkeasti. Tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn puheeksi ottamisen luontevuus koettiin myös kehittämistä tarvitseväksi asiaksi. Hoitajat kokivat tärkeänä, että ennaltaehkäisy tulisi esiin luontevassa keskustelussa, ikään kuin ohimennen, oikeaan aikaan. Joskus hankalana koettiin oikean keskusteluajan löytäminen, vaikka monet haastateltavat totesivat että lyhytkin keskustelu riittäisi asian esiin tuomiselle.

*“se pitäisi tosi tarkkaan miettiä, että jos annetaan ruokavalio-ohjeistusta tai liikuntaohjausta, että kuinka sen ujuttaisi siihen keskusteluun”*

*“se olisi kaikista järkevintä jos ne tulisi sellaisessa luontevassa keskustelussa sen ihmisen kanssa“*

*“just näille ylipainosille esimerkiksi että olisi niinku rohkeutta kaikilla ottaa sitä vähä niinku esille”*

Myös diabeteksen ennaltaehkäisyn ohjauksessa sinänsä koettiin olevan parantamisen varaa. Hoitajat pitivät tärkeänä, että henkilökunnalla olisi yhteneväinen käytäntö siitä mitä puhua ennaltaehkäisystä. Neuvonnan antaminen riskiryhmäläisille koettiin mielekkäänä. Neuvonnan todettiin olevan sitä, että mietittäisiin asiakkaiden kanssa perusasioita ja kysyttäisiin oikeita kysymyksiä. Tärkeänä koettiin ennaltaehkäisyn näkyvän niin, että hoitaja olisi aidosti kiinnostunut asiakkaan asioista.

*“joka kohdassa pitäisi osata kysyä niitä oikeita kysymyksiä”*

*“kyllähän se tietysti olisi järkevää missä yksikössä tahansa ottaa huomioon se ihmisen tilanne ja huomata jos on riskissä sairastua johonkin, että me annettaisiin sitä neuvontaa”*

Uusien taitojen oppimiseen ja osaamisen syventämiseen monet liittivät ennaltaehkäisevän ajattelutavan omaksumisen. Jotkut hoitajista olivat ajatelleet ennaltaehkäisyn kuuluvan enemmänkin avopuolelle, mutta totesivat myös että siinä asiassa ajattelutapaansa kannattaisi muuttaa. Ajattelutavan muutos koettiin hyväksi siinäkin mielessä, että paremmin huomioitaisiin diabetesriskissä olevat asiakkaat ja annettaisiin heille ohjausta. Ennaltaehkäisyn osaamisen lisäämiseen koettiin tarvittavan vahvuuksia ja ajattelumalleja, sitä että olisi tietynlainen kaava, jonka mukaan otetaan ennaltaehkäisy esille.

*“Jotenkin ajattelee automaattisesti että sellainen ennaltaehkäisevä työ jotenkin kuuluu tänne avopuolelle enemmän. Voisihan sitä ajatustapaansa muuttaakin.”*

*“että se tulisi sellaisena ajattelumallina se ennaltaehkäisy siihen sairauden hoitoon tai siihen hoitotyöhön”*

*Toimintamallien kehittämisessä* näkyi varsinkin poliklinikoiden haastatteluissa vahvasti hoitajavastaanottotoiminnan kehittäminen. Vastaanottotoiminnan todettiin olevan alkamassa vasta myöhemmin johtuen koronan tuomista haasteista ja väistötiloissa toimimisesta. Haastateltavat totesivat, että jatkossa ennaltaehkäisy toimisi luontevasti hoitajan kiireettömällä vastaanotolla.

*“kiireetöntä vastaanottoa on taas ollut puhetta että sitä tulisi. Mutta se on toi yks k:lla alkava kirosana nyt vähä vienyt tätä”*

*“kiireetön vastaanotto... meillä ei ole resursseja ollut ja nyt ei ole edes tilaa siihen tällä hetkellä*

*“olisi se ennaltaehkäisyajatus niin kuin meidän työssä kaikkein eniten tulisi näkyviin siinä kiireettömässä vastaanotossa”*

*“hoitajavastaanotolla käytäisiin just läpi näitä sairauksia ja niiden ennaltaehkäisyä”*

Toimintamallien kehittämisessä näkyivät hyvin vahvasti myös erilaisten toimintatapojen muuttaminen. Haastatteluissa tuotiin esiin toive, ettei arkityöhön tulisi mitään raskaita malleja ja kaavakkeita, vaan ennemminkin ajattelumalleja, joilla ennaltaehkäisy saataisiin nivottua työhön luontevasti. Toisaalta toivottiin että käytäisiin läpi paikallisia hoitoketjuja ja otettaisiin niitä käytäntöön potilaiden hyödyksi.

*“ehkä sellaisena, että oletteko huomanneet, että te voisitte tehdä tämän asian jotenkin toisin”*

*“että ei se ole mikään kaavake joka pitää vetää sieltä kaapista, vaan että se tulisi osana sitä hoitotyötä”*

*“...hoitoketjuissahan... on paljon sellaista hyvää asiaa, mikä pitäisi ottaa käyttöön”*

Resurssien oikein kohdentaminen nähtiin tärkeänä tulevaisuudessakin. Hoitajat toivoivat, että heillä olisi aikaa perehtyä ennaltaehkäisyyn ja toisaalta että asiakkaiden kanssa olisi aikaa keskustella. Hoitajat pitivät myös tärkeänä, että diabeteshoitajilla olisi riittävästi resursseja myös ennaltaehkäisyyn.

Toimintatapojen muuttamisessa nähtiin tärkeänä myös se, että ennaltaehkäisy olisi jatkossa luonteva osa hoitotyötä. Toivottiin että ennaltaehkäisyä pidettäisiin jatkossa enemmän esillä vaikkapa palavereissa. Ennaltaehkäisyn toivottiin olevan hoitotyössä jatkossa luontevaa myös siten, että jatkossa asiakkaan kanssa käyty keskustelu ennaltaehkäisystä näkyisi kirjauksissa.

*“Että se tulisi myöskin kirjattua että on keskusteltu asiasta ja ettei se jää tavallaan sinne potilashuoneeseen vaan siitä olisi ihan oikeasti dokumenttia...”*

*“... että se [ennaltaehkäisy] tulisi osana sitä hoitotyötä”*

Monet hoitajat kokivat, että ryhmätoimintaan ja -ohjaukseen olisi hyvä panostaa enemmän. Joku haastateltavista totesi, että ryhmät ja vertaistuki olisivat asiakasystävällistä toimintaa ja niissä olisi kehitettävää. Varsinkin painonhallintaryhmien uudelleen alkamista ehdotti monikin hoitaja.

*“näitä tällaisia painonhallintaryhmiä... tällaiseen kannattaisi jotenkin satsata”*

*“voisi olla jotakin ryhmiä ja vertaistukea enemmänkin”*

Monet haastateltavista pitivät tärkeänä tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisystä viestimisen kuntalaisille. Toivottiin että ennaltaehkäisyasia olisi enemmän esillä paikallislehdissä. Toivottiin myös, että terveyskeskuksista jalkauduttaisiin kunta-laisten pariin tekemään diabeteksen riskikartoituksia ja keskustelemaan ennaltaehkäisystä. Yleisesti ottaen toivottiin, että ennaltaehkäisy olisi enemmän esillä.

*“voisi miettiä jalkautumista tuonne kylälle vaikka tuonne apteekille tekemään näitä, että täyttäisi riskikartoituksia. Että ihmiset voisivat tulla siihen kun käy apteekissa niin tekemään ja keskustelemaan sitten siinä samalla.”*

*Ennaltaehkäisyn kohdentaminen tarkoituksenmukaisesti* nähtiin tärkeänä monessakin yksikössä. Riskiryhmäläisten tunnistaminen todettiin oleelliseksi osaksi ennaltaehkäisyä. Toivottiin että hoitajan kiireettömälle vastaanotolle tulisivat ne asiakkaat, jotka käynnistä hyötyvät. Toisaalta nähtiin tärkeänä myös se, että asiakkaasta osattaisiin “ottaa koppi” heti kun hän tulee vaikkapa osastolle.

*“Pystyttäisiin haravoimaan suuremmasta joukosta riskipotilaita hoitajan vastaanotolla”*

*“Otettaisiin koppi heti kun asiakas tulee osastolle”*

Ennaltaehkäisyn kohdentamisessa oleellisena osana nähtiin myös riskiryhmäläisten tavoittaminen. Toivottiin, että ikäryhmätarkastuksia alettaisiin tehdä uudelleen ja aloitettaisiin ennaltaehkäisy esimerkiksi 4-kymppisistä miehistä. Myös riskiryhmäläisten jatko-ohjaus nousi useassa haastattelussa esiin gestatiidiabeetikoiden osalta. Joku haastatelluista hoitajista totesi, että ne jotka kipeimmin ennaltaehkäisyä ja ohjausta tarvitsevat, ovat yleensä hankalimpia tavoittaa.

*“näitä raskausdiabeetikkoja, tai kenellä on ollut raskausaikana sokerit koholla, niin vois enemmänkin ottaa sitten jotenkin niin kuin koppia heistä vaikka vielä raskauden jälkeen.”*

*“Että kuinka me saisimme sitä porukkaa kiinni, jotka tarvitsevat tätä ohjausta. Koska ne tietysti, jotka kaikkein kipeimmin ohjausta ja ennaltaehkäisyä tarvitsevat, niin niitä on kaikkein hankalin tavoittaa”*

## 10 POHDINTA

### 10.1 Tutkimuksen etiikka ja luotettavuus

Tällä tutkimuksella tuotettiin tietoa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn nykytilasta ja ennaltaehkäisevän työotteen kehittämisestä tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa. Tutkimusaiheeksi valikoitui diabeteksen ennaltaehkäisy, koska hyvällä diabeteksen ennaltaehkäisyllä ehkäistään ja hoidetaan monia muitakin sairauksia (Tuomilehto ym. 2001; Knowler ym. 2002; Diabetes. Käypä hoito – suositus, 2020). Diabeteksen ennaltaehkäisy on myös kustannusvaikuttavaa työtä (Lithovius 2013; Arffman ym. 2020a.) ja sillä voidaan parantaa ihmisten hyvinvointia ja elämänlaatua (Väätäinen 2020). Tutkijan omat havainnot siitä, että diabeteshoitajan vastaanotolle on viime vuosina tullut yhä enemmän uusia diabeetikoita ja vähemmän niitä, joilla on kohonnut riski sairastua diabetekseen, olivat vahvana vaikuttimena aiheen valinnassa.

Tutkimus toteutettiin hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti eli rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti. Tietolähteinä käytettiin vertaisarvioituja ja alkuperäisiä lähteitä, lähteet myös merkittiin selvästi ja oikein. Tutkimusprosessi kuvattiin asianmukaisesti ja rehellisesti sekä perustellusti. Tutkimus suunniteltiin, toteutettiin ja raportoitiin yksityiskohtaisesti sekä tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Tuomi & Sarajärvi 2013.)

Tutkimuslupa organisaatiolta hankittiin asianmukaisesti, ja samassa yhteydessä saatiin lupa toteuttaa haastattelut työajalla. Haastateltavat valittiin yhdessä osastonhoitajien kanssa siten, että osastonhoitajat pyysivät yksiköistään mukaan sellaisia hoitajia, jotka olivat jo olleet melko pitkään töissä ja tunsivat diabeteksen ennaltaehkäisyä hyvin. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeen (2019) mukaisesti haastateltavilta pyydettiin myös tietoon perustuva suostumus osallistua tutkimukseen (LIITE 3). Tutkittaville annettiin tutkimuksesta tiedote, jossa kerrottiin tutkimuksen sisällöstä, henkilötietojen käsittelystä ja tutkimuksen toteutuksesta käytännössä, sekä siitä mitä tutkimukseen osallistuminen heille tarkoittaa (LIITE 2). Näin tutkittavat saivat ymmärrettävän, totuudenmukaisen ja realistisen kuvan tutkimuksen tavoitteista ja osallistumiseen liittyvistä mahdollisista haitoista

ja hyödyistä. Haastatteluun osallistuville kerrottiin, että osallistuminen on vapaaehtoista ja siitä voi myös kieltäytyä. Heille kerrottiin myös, että osallistumisen voi keskeyttää milloin tahansa ilman erillistä syytä ja ilman kielteisiä seurauksia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019.)

Tutkimuksen yleisten eettisten periaatteiden mukaisesti tutkittavien henkilöiden itsemääräämisoikeutta ja ihmisarvoa kunnioitettiin. Heidän näkemyksiään arvostettiin ja heitä kohdeltiin oikeudenmukaisesti. Tutkimuksesta ei aiheutunut riskejä, vahinkoja eikä haittoja tutkittaville ihmisille eikä yhteisölle. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019.) Haastattelut toteutettiin myös koronaturvallisesti joko tutkijan työhuoneessa turvavälejä noudattaen ja suojamaskeja käyttäen tai etäyhteyden välityksellä.

Henkilötietoja sisältävän tutkimusaineiston käsittelyä ohjaavia periaatteita on kolme: suunnitelmallisuus, vastuullisuus ja lainmukaisuus (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019). Näitä periaatteita noudatettiin koko tämän tutkimuksen elinkaaren ajan. Henkilötietoja käsiteltiin vain haastateltavien yksilöimiseksi haastattelujen tekemistä varten. Haastattelujen litterointivaiheessa heidät yksilöitiin haastattelujen numeroinnilla, eikä heistä enää käytetty sellaisia henkilötietoja, joista heidät voisi tunnistaa. Haastattelujen litteroinnin jälkeen tallennetut haastattelut säilytettiin erillisessä lukittavassa laatikossa, johon vain tutkijalla oli pääsy, kunnes tutkimus oli valmis. Tutkimuksen valmistuttua haastattelutallenteet ja litteroinnit hävitettiin asianmukaisesti.

Tutkimus oli kvalitatiivinen eli laadullinen. Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan yleensä sen validiteetin ja reliabiliteetin näkökulmasta. Laadullisen tutkimuksen validiteettia voidaan arvioida pohtimalla, että mitataanko kohdeilmiötä harhattomasti ja tarkasti ja tutkitaanko juuri sitä ilmiötä mitä on tarkoituskin tutkia. Reliabiliteettia taas voidaan arvioida pohtimalla, että tutkitaanko kohdeilmiötä valituilla mittareilla luotettavasti siten, että mittaja, mittaustilanne tai satunnaistekijät eivät vaikuta tutkimustuloksiin. (Puusa & Juuti 2020.) Laadullinen tutkimusaineisto kuvaa kuitenkin aina tutkittavien tulkintoja, eikä laadullisella tutkimuksella ole mahdollista löytää yleistettäviä totuuksia siitä ilmiöstä jota tutkitaan (Tuomi & Sarajärvi 2013; Vilkkä 2015; Hirsjärvi ym. 2018; Puusa & Juuti 2020.)

Laadullisessa tutkimuksessa pyritään tavoittamaan tutkittavien elämysmaailma, minkä edellytyksenä on läheinen suhde tutkittaviin. Samanaikaisesti pitäisi pystyä luomaan järkevä etäisyys, jotta pystyisi näkemään tutkittavan ilmiön selkeästi. Laadullisessa tutkimuksessa myös tutkija on kuitenkin subjekti, koska hän tekee tulkinnat oman ymmärryksensä varassa. (Tuomi & Sarajärvi 2013; Puusa & Juuti 2020.) Tässä tutkimuksessa tutkijan subjektiivisuutta pyrittiin vähentämään siten, että tutkija teki haastattelutilanteissa vain etukäteen suunnitellut avoimet kysymykset ja vastauksia tarkentavia kysymyksiä, pyrkien näin haastateltavien ohjaillemattomuuteen. Haastattelutilanteissa tutkija antoi myös paljon tilaa hiljaisuudelle ja haastateltavien pohdinnalle. Parihaastattelu tuki tätä menetelmää siten, että haastateltavana olleet hoitajat keskustelivat haastattelutilanteissa paljon keskenään, eikä kaikkia kysymyksiä edes tarvinnut kaikissa haastatteluissa esittää. Tutkija oli haastattelutilanteissa neutraali eikä antanut omien mielipiteidensä tulla esiin. Tutkijan rooli tutkimusorganisaation diabeteshoitajana on voinut kuitenkin vaikuttaa haastateltaviin siten, että he ovat antaneet tutkijaa miellyttäviä vastauksia joissakin kohdissa. Tutkijan rooli on voinut vaikuttaa myös siihen, miksi haastateltavat halusivat kertoa syitä siihen, että eivät pysty diabeteksen ennaltaehkäisyyn työssään panostamaan.

Tutkimuksen eteneminen on kuvattu tarkasti ja rehellisesti. Tutkimusanalyysissä keskityttiin etsimään vastauksia tutkimuskysymyksiin. Tuloksiin sisällytettiin paljon lainauksia aineistosta luotettavuuden parantamiseksi (Puusa & Juuti 2020). Alun perin ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli, että “miten tyyppin 2 diabetesta ennaltaehkäistään tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa”. Kun suurin osa haastateltavista toi tähän kysymykseen vastatessaan esiin sen, miksi diabeteksen ennaltaehkäisy ei näy heidän työssään, tarkentui tutkimuskysymykseksi että “Mikä on tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytila tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa”. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston keruun jälkeen tutkija monesti palaakin tarkentamaan tutkimuskysymystä löytäessään aineistosta jotain uutta, eli annetaan tilaa aineistolle hermeneuttisen kehän periaatteen mukaisesti (Tuomi & Sarajärvi 2013; Vilkkä 2015; Puusa & Juuti 2020).

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2019) mukaan tutkimuksen julkaisemisessa on erityisesti huomioitava tutkimukseen osallistuneiden ja julkaisussa mahdollisesti mainittujen henkilöiden yksityisyys. Kuitenkaan tutkittaville ei tule luvata

täyttä tunnistamattomuutta, ellei se ole mahdollista. Pienessä työyhteisössä tutkimukseen osallistuvien nimettömyys tutkimusjulkaisussa ei takaa sitä, etteikö heitä voisi esimerkiksi lähimmät työtoverit tunnistaa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019.) Haastateltujen henkilöiden anonymiteetin varmistamiseksi tutkimuksessa käytettiin organisaation nimen sijaan termiä "tutkimuskuntien perusterveydenhuolto", mikä joissain kohdin teki tutkimusjulkaisun kielestä jäykähköä, mutta edesauttoi tutkittavien anonymiutta.

## 10.2 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa haastatellut hoitajat olivat hyvin sisäistäneet diabeteksen ennaltaehkäisyn teorian. He pitivät hoitosuosituksen sekä talon tapojen noudattamisen yhtenä merkittävänä osana kokonaisvaltaista ja osaavaa hoitoa ja kokivat niiden selkiyttävän hoitoa. Hoitosuositukset onkin laadittu terveydenhuollon ammattihenkilöstölle hoitopäätösten tueksi ja pohjaksi ja potilaan parhaaksi. Ne pohjautuvat näyttöön perustuvaan tietoon ja ovat kansallisia. Niiden avulla voidaan vähentää hoitokäytäntöjen vaihtelua ja parantaa hoidon laatua. (Käypä hoito, 2020.)

Hoitosuositukset eivät kuitenkaan korvaa lääkärin tai hoitajan arviota yksittäisten potilaiden diagnostiikasta ja hoidosta silloin kun hoitopäätöksiä tehdään. (Käypä hoito, 2020) Haastateltujen vastauksista kävikin ilmi, että he ovat pitkän linjan ammattilaisia ja osaavat miettiä, että minkälaisissa tilanteissa esimerkiksi diabeteksen ennaltaehkäisyn suosituksia aletaan soveltaa. Akuuttitilanteissa ne jäivät taka-alalle, mutta tilanteen ollessa keskustelulle otollinen, suurin osa hoitajista otti ennaltaehkäisyn puheeksi.

Sovittujen hoitosuosituksen noudattaminen näkyi hoitokäytännöissä myös selkeytenä. Monet hoitajat sanoivat, että ohjaavat diabetesriskissä olevan mielellään eteenpäin diabeteshoitajalle. Diabeteksen hoidon eri vaiheissa vaaditaankin erityisosaamista ja siksi hoidonohjaus ja hoito on hyvä keskittää asiaan perehtyneille ammattilaisille (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020).

Silloin kun asiakkaalla oli jo todettu kohonnut riski sairastua diabetekseen, esimerkiksi verensokerin koholla oleminen, kokivat hoitajat ohjauksen antamisen

helpoksi. Ohjauksen antaminen koettiin yhteiseksi asiaksi ja hoitajat pitivät tärkeänä sitä, että kaikki osallistuvat ennaltaehkäisyyn. YK:n konsensuslausumassa tarttumattomien sairauksien ehkäisystä todetaan, että sairauksien ehkäisyn tulisi olla monien eri toimijoiden ja tahojen yhteistyötä ja että terveydenhuollossa tulisi panostaa sairauksien ennaltaehkäisyyn (Painopiste preventioon 2017).

Äitiys- ja lastenneuvolassa ennaltaehkäisy toteutui hyvin ja sille koettiin olevan parhaiten aikaa. Sairauksien ehkäisy olisikin hyvä aloittaa jo mahdollisimman varhain, jo sikiöaikana, lapsuudessa ja nuoruudessa ennen kuin verensokeri alkaa nousta (Lindström ym. 2013; Painopiste preventioon 2017). Toki äitiys- ja lastenneuvolassa todettiin, että olisi hyvä kun yhtä asiakasta kohden olisi vielä hiukan enemmän aikaa käytettävänä. Aikuisneuvolan työntekijöiden aika kului suurimmaksi osaksi jo diabeteksen hoidossa, vaikka muissa yksiköissä oletuksena oli, että nimenomaan aikuisneuvolassa keskitytään diabeteksen ennaltaehkäisyyn.

Monet haastatelluista hoitajista kertoivat, että he tekevät ennaltaehkäisyä pieninä annoksina, mini-interventioina. Heistä moni totesi, että lyhytkin keskustelu voi riittää ja että pienten asioiden vahvistamisella voi olla kauaskantoiset seuraukset. Mini –interventiossa otetaan ensin asia puheeksi potilaslähtöisesti, seuraavaksi arvioidaan lähtötilanne ja sitten keskustellaan elintavoista, niihin vaikuttavista tekijöistä ja niiden vaikutuksesta hyvinvointiin (Lihavuus: Käypä hoito –suositus 2020). Jo diabeteksen puheeksi otto on askel kohti sen ennaltaehkäisyä, sillä tieto diabeteksen ennaltaehkäisystä on yksi tärkeä tekijä, joka mahdollistaa sen ennaltaehkäisyn. Pienilläkin käyttäytymismuutoksilla on suuri merkitys diabetesriskin pienentämisessä. Pienet käyttäytymismuutokset on myös helpompi hyväksyä, saavuttaa ja ylläpitää kuin isot elintapamuutokset. (Breuing ym. 2020; Lindström ym. 2013 ).

Sovittujen hoitosuositusten noudattaminen auttoi tässä tutkimuksessa myös löytämään esidiabetesta sairastavia henkilöitä. Esimerkiksi sairauksien seurannassa otettujen laboratoriokokeiden vastauksia asiakkaalle kerrottaessa saatettiin huomata verensokerin olevan koholla. Näin oli myös joskus, kun asiakkaalta otettiin niin sanotut tulorutiinit vuodeosastolle sisään kirjattaessa. Koholla oleva verensokeri lisääkin diabetekseen sairastumisriskiä huomattavasti, joten on hyvä että tähän kiinnitetään erityistä huomiota. Toki se ei yksin riitä diabetesriskissä

olevien seulomiseksi, vaan muutkin tyypin 2 diabeteksen riskitekijät tulisi huomioida. (Diabetes. Käypä hoito –suositus 2020)

Jotkut haastatelluista totesivat, että asiakkaan motivaatio muuttaa elämäntapaan oli hyvä erityisesti silloin, kun verensokerin oli jo todettu olevan koholla. Pelkkä diabetesriskin kohoamisen toteaminen ei kuitenkaan riitä, vaan terveyttä tulisi seurata ja hoito aloittaa heti kun alkaa tulla lääketieteellisiä ongelmia (Linström ym. 2020). Hoitajat kertoivat, että on hyvä kun työyhteisössä on diabeteshoitaja, jolle diabetesriskissä olevat asiakkaat voi ohjata, eli hoidon seurantaa varten asiakkaat ohjattiin diabeteshoitajalle.

Haastatellut hoitajat kannustivat asiakkaita aktiivisesti ottamaan vastuuta omasta terveydestään ja hoidostaan. Hoitajien mielestä oli tärkeää, että asiakas itse mietti tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä ja hoitajat kokivat roolinsa olevan enemmänkin asiakkaan vierellä kulkija ja ohjaaja kuin neuvoja. Breuing ym. (2020) totesivat tutkimuksessaan, että yksi isoimmista tekijöistä, joka estää asiakasta ehkäisemästä diabeteksen sairastumisestaan on tietämättömyys ja taitojen puute sekä motivaation puute. Ilman motivaatiota ei tiedoista ja taidoista ole hyötyä asiakkaan verensokerien kannalta. (Ahola 2013; Absetz 2017). Diabeteksen ennaltaehkäisyn ja hoidon päävastuu on asiakkaalla itsellään, mutta yksilöllisellä omahoidon voimavarojen tukemisella ja elintapaohjauksella on tärkeä merkitys elämänlaadun ja hoitotulosten kannalta (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus, 2020). Asiakkaan sitoutumista ja osallisuutta omahoitoonsa voidaan vahvistaa ottamalla asiakkaan omat toiveet ja tavoitteet työn lähtökohdiksi (Painopiste prevention 2017).

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn nykykäytännön isoimmaksi haasteeksi koettiin resurssien kohdentaminen. Koettiin, että sairauksien hoito vie tilaa niiden ennaltaehkäisyltä, mikä on todettu myös maailmanlaajuisesti haasteeksi YK:n konsensuslausumassa vuonna 2017. Konsensuslausuman mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutoksen myötä prevention tulisi ohjata enemmän resursseja ja painopisteen tulisi siirtyä ennaltaehkäisyyn. (Painopiste prevention 2017). Monet haastatelluista hoitajista totesivat, että tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa on suorastaan karsittu resursseja ennaltaehkäisystä viime vuosien aikana esimerkiksi vähentämällä terveydenhoitajien lukumäärää.

Diabeteshoitajien lukumäärän lisääminen nähtiin ennaltaehkäisyyn epäonnistumisenä. Haastateltavat eivät missään vaiheessa tuoneet esiin tietämystään siitä, että diabeetikoiden määrä on viime vuosina lisääntynyt molempien tutkimuskuntien alueella kuten muuallakin Suomessa (Arffman ym. 2020a, Arffman ym. 2020b; Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020; Tilastotietokanta Kelasto).

Myös Asikaisen (2010) tutkimuksessa varhaiseen puuttumiseen elintapaohjauksessa käytettävää aikaa koettiin olevan liian vähän ja ajankäytön suunnittelu koettiin haastavana muuttuvien olosuhteiden ja niukkojen resurssien vuoksi. Hoitajat kuitenkin kokivat, että heidän työnsä oli asiakaslähtöistä ja tavoitteellista ennaltaehkäisyä, vaikka resurssit ja potilasta kohti varattu aika olivatkin vähäisiä. (Asikainen 2010.) Tutkimuskunnissa monet hoitajat korostivat sitä, että diabeteksen ennaltaehkäisy on yhteinen asia. Kun kaikki hoitoon osallistuvat muistavat puhua diabeteksen ennaltaehkäisystä edes vähän, niin asiakkaan ajateltiin josain vaiheessa alkavan miettiä, että asialla on merkitystä, kun niin moni siitä puhuu.

Haastatellut hoitajat kokivat sairauksien hoidon olevan ikään kuin tulipalojen sammuttamista. Monet hoitajat olisivat mieluummin keskittyneet työssään tulipalojen eli sairauksien ennaltaehkäisyyn, minkä todettiin olevan myös kustannusvaikuttavaa. Diabeteksen hoitaminen on kallista, eri lähteiden mukaan diabeteksen hoitoon kuluu Suomen terveydenhuollon kokonaismenoista 8,8-15% (Arffman ym. 2020a; Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020). Diabeteksen ehkäiseminen aiheuttaa lisäkustannuksia lyhyellä tähtäimellä, mutta kustannukset tasaantuvat vuosien mittaan, kun diabetekseen liittyvät elinmuutokset ja hankalat komplikaatiot vähenevät. Ennaltaehkäisyyn panostaminen on siis investointi tulevaisuuteen. (Lithovius ym. 2013.) Ennaltaehkäisy on myös panostus ihmisten hyvinvointiin monellakin lailla. Väätäisen (2020) tutkimuksen mukaan jo heikentynyt sokerinsietokyky heikentää ihmisten elämänlaatua, eli elämänlaadunkin parantamiseen voi vaikuttaa puuttamalla diabeteksen riskitekijöihin (Väätäinen 2020).

Lähes kaikki haastatellut toivat esiin henkilökunnan vähyyden ja työtilojen puutteen. Asiakkaille olisi haluttu antaa enemmän aikaa ja hoitajat totesivat, että hen-

kilökuntaresurssi ei riitä ennaltaehkäisyyn. Koronan ajateltiin vievän aikaa hoitotyöstä ja ennaltaehkäisystä ja infektiovastaanotot varasivat tavanomaisista työtiloista osan, niin että tiloista oli puutetta. Koronapandemian myötä terveydenhuoltohenkilöstön kuormitus on lisääntynyt muuttuvien tilanteiden, uusien työtehtävien ja työtapojen vuoksi. Terveydenhuollon toimintojen turvaamisen kannalta henkilöstön riittävyys ja osaaminen ovat keskeisiä tekijöitä. Hoitohenkilökunnasta oli pulaa terveydenhuollossa jo ennen pandemiaakin ja koronakriisin pitkittymisen on tuonut vielä lisää huolta henkilökunnan saatavuudesta, riittävydestä ja jaksamisesta. Tulevaisuudessa onkin tärkeää turvata riittävä määrä koulutettua, sitoutunutta ja hyvinvoivaa hoitohenkilökuntaa terveydenhuoltoon. Tässä tärkeäksi asiaksi nousee henkilöstön jaksamisen parempi tukeminen, sekä henkilöstön riittävyys ja asianmukainen osaaminen. (Kihlström ym. 2021.)

Toimintakulttuuriin liittyvänä haasteena hoitajat totesivat, että poliklinikoilla ja vuodeosastoilla ei oltu totuttu puhumaan sairauksien ennaltaehkäisystä. Ennemmin keskityttiin jo olemassa olevien sairauksien hoitoon, vaikka tilaisuuksia olisi ollut puhua myös sairauksien ennaltaehkäisystä. YK:n konsensuslausumassa todetaankin, että nykyinen terveydenhuoltojärjestelmä on viritetty sairauksien hoitoon niiden ennaltaehkäisyn sijaan (Painopiste preventioon 2017). Toisaalta monet hoitajat kuitenkin totesivat, että ajattelumallejaan olisi hyvä muuttaa ja koettiin tärkeänä, että kaikki osallistuisivat diabeteksen ennaltaehkäisyyn. Myös Asikaisen (2010) tutkimuksessa todettiin, että hoitajat kokivat vaikeaksi määrittää ajankohdan, jolloin puuttua diabeteksen ennaltaehkäisyyn. Ongelmana koettiin myös se, että miten, milloin ja kuinka aktiivisesti asiakkaiden elämäntapoihin tulisi puuttua. Kuitenkin ammattilaiset pitivät tärkeänä terveyden edistämisen sisällyttämistä kohtaamisiin terveydenhuollossa. (Asikainen 2010.)

Aikuisneuvolassa ennaltaehkäisystä oltiin valmiita keskustelemaan asiakkaiden kanssa, siellä ennemminkin ongelma oli se, että asiakkailla oli jo diabetes. Eli diabeteksen osalta primaaripreventio oli jo myöhäistä, vaikka siihen olisi valmiuksia ja osaamista ollutkin. Myös aikuisneuvolassa oli halu panostaa diabeteksen ennaltaehkäisyyn ja keinoja riskiryhmäläisten saavuttamiseksi pohdittiinkin aktiivisesti. Esimerkkinä haastateltavat nostivat esiin aikuisten ikäryhmittäiset terveystarkastukset, joita tutkimuskuntien alueella aiempina vuosina tehtiin aktiivisesti. Riskiryhmäläisten saavuttaminen on koettu hankalaksi monissa aiemminkin tutkimuksissa. (Asikainen 2010; Pihlajamäki ym. 2019; Breuing ym. 2020.)

Äitiys- ja lastenneuvolassa diabeteksen ennaltaehkäisy toteutui tarkoituksenmukaisesti. Ehkäisevän työn keskeisiä kohderyhmiä ovatkin lapset, nuoret ja perheet. Diabeteksen ennaltaehkäisy on hyvä aloittaa jo aikaisessa vaiheessa, koska muutokset elimistössä alkavat jo ennen diabetekseen sairastumista (Painopiste preventioon 2017; Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus, 2020). Sosiaali- ja terveydenhuollossa ennaltaehkäisyssä keskeinen rooli onkin erityisesti neuvoloilla sekä koulu- ja opiskeluterveydenhuollolla. (Painopiste preventioon 2017).

Ennaltaehkäisevän työtöteen kehittämisen yhdeksi tärkeimmäksi keinoksi nähtiin ammatillisen osaamisen kehittäminen. Siinä korostui ennen kaikkea ennaltaehkäisyn puheeksi ottamisen luontevuus ja ohjauksen antaminen riskiryhmäläisille. Tiedot ennaltaehkäisystä ovat yksi tekijä, joka mahdollistaa diabeteksen ennaltaehkäisyn (Breuing ym. 2020). Jotta näitä tietoja pystyy asiakkaalle antamaan, pitää ne ensin hallita itse. Hyvät vuorovaikutus- ja ohjaustaidot sekä motivoiva ja asiakaslähtöinen ohjaustapa edistävät varhaista puuttumista diabeteksen ennaltaehkäisyssä. Elintapamuutoksen ohjaamisessa korostuvat myös hoitajan rohkeus puuttua asioihin sekä oman roolin ymmärtäminen varhaisessa puuttumisessa (Asikainen 2010.)

Ennaltaehkäisevän työtöteen kehittämisessä tärkeäksi nähtiin uusien taitojen oppiminen ja osaamisen syventäminen. Siihen ajateltiin sisältyvän sekä ennaltaehkäisyosaaminen sinänsä, että ennaltaehkäisevän ajattelutavan omaksuminen. Perusasiat diabeteksen ennaltaehkäisystä hoitajilla oli hyvin selvillä, mutta niiden ohjaamisessa käytännössä moni koki hankaluuksia. Ohjaukseen kaivattiin myös yhtenäisiä käytäntöjä, että kaikki puhuisivat asioista samalla tavalla. Myös Asikaisen (2010) tutkimuksessa diabeteksen ennaltaehkäisystä tärkeäksi kehittämiskohteeksi todettiin hoitajien koulutuksen ajan tasalla pitäminen ja tiedon saaminen. Koettiin, että ohjaustaitoja pitäisi tiedon lisääntyessä kehittää jatkuvasti. Samoin hänen tutkimuksessaan hoitajat totesivat, että yhtenäinen ohjausmalli selkeyttäisi ennaltaehkäisyn hoitopolkua, vaikka ohjaava hoitaja välillä vaihtuisikin. (Asikainen 2010.) YK:n konsensuslausuman mukaan hoitajien tietotaitoja, vuorovaikutusosaamista sekä ohjaus- ja neuvontataitoja tulisi edistää jatkuvasti sekä perus- että täydennyskoulutuksessa (Painopiste preventioon 2017).

Ennaltaehkäisevä ajattelu liittyi siihen, että oli enemmänkin totuttu hoitamaan sairauksia kuin ehkäisemään niitä ennalta. Tällainen ajattelu näkyi ennen kaikkea poliklinikoilla ja vuodeosastoilla. Aikuisneuvolassa sekä äitiys- ja lastenneuvolassa ennaltaehkäisy oli tuttua. Alueen terveyden edistämisen suunnitelman mukaan terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen pitäisi sisältyä jokaiseen kohtaamiseen terveydenhuollossa. Terveysneuvonta tulisi ottaa sairausvastaanotoissakin systemaattiseksi osaksi potilastyötä. Käytännön keinoiksi suunnitelmassa on nimetty mm. henkilökunnan menetelmäosaamisen lisääminen. (Varjonen-Toivonen 2011.) Myös käyttäytymistieteellistä osaamista tulisi vahvistaa sosiaali- ja terveydenhuollossa. Tiedon lisäksi omahoidon ja elintapamuutosten tukemiseksi tarvitaan voimavaroja vahvistavaa viestintää, motivointitaitoja ja valmentavaa työtä. (Painopiste preventioon 2017.)

Puheeksi otton luontevuus ja ennaltaehkäisevän ajattelutavan omaksuminen liittyvät molemmat ennaltaehkäisyn osaamiseen. Ei riitä, että tietää ruokavalion, painonhallinnan ja liikunnan vaikuttavan diabetesriskiin, vaan pitää myös osata soveltaa asioita käytäntöön. Tämä tuli esille myös esimerkiksi Tilles-Tirkkosen ym:n (2020) tutkimuksessa, jossa todettiin, että syömisen taidot liittyvät vähäisempään diabetekseen sairastumiseen. Syömisen taidoissa tärkeää ei ollut se, että tietää mitä on terveellinen ruoka, vaan se että hallitsi syömisen kontekstuaaliset taidot eli syömistilanteiden hallinnan, joihin liittyivät aterioiden suunnittelu, säännöllinen syöminen ja sen hallitseminen, että mikä ruoka on itselle hyväksi. Tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa toteutetuissa haastatteluissa ennaltaehkäisevän työotteen kehittämiseksi ehdotettiin konkreettisia koulutuksia, joissa ei puhuta ennaltaehkäisystä, vaan siitä että miten ennaltaehkäisyn voisi viedä poliklinikoiden ja vuodeosastojen arkeen käytännönläheisesti.

Ennaltaehkäisevän ajattelutavan tuomista työhön ja puheeksi ottamisen luontevaksi tekemistä voi tukea sekä tietoisten että automaattisten ja psykososiaalisten prosessien kautta. Samoja keinoja, joilla asiakkaita ohjataan elintapamuutoksissa, voi käyttää myös ammattilaisten käyttäytymisen muutoksissa. Tätä kautta yksinkertaisen ja nopean elintapaohjauksen antamisesta voi tulla käytännön työssä toteutuva tapa. Silloin ohjauksen antaminen konkretisoidaan ”pienellä teolla”, esimerkiksi kysymällä asiakkaalta, että mitä hän ajattelee elämäntapojen merkityksestä sairautensa kannalta, tai että minkälaisen terveyttä lisäävän tottu-

muksen asiakas voisi lisätä päiväänsä. Tämä ”pieni teko” yhdistetään sitten kontekstiin, jossa ohjaus jatkossa aina käynnistetään ja annetaan mini-interventio. Se voi olla esimerkiksi kohtaaminen diabetesriskissä olevan tai ylipainoisen henkilön kanssa. Kannattaisi myös miettiä jokin ärsyke, joka jatkossa käynnistää mini-intervention. (Absetz & Hankonen 2017.)

Ohjaajan käyttäytymisen muutoksessa pätevät samat lainalaisuudet kuin asiakkaidenkin elintapamuutoksissa. Kun löytyy tahtoa, taitoa ja tilaisuus, on mahdollista vaikuttaa myös ennaltaehkäisyyn huomioimiseen paremmin hoitotyössä. Tähän auttaa varmasti sen muistaminen, että diabeteksen ennaltaehkäisyssäkin päävastuu on asiakkaalla itsellään. Hoitajien vastuulle jää oikeaan suuntaan ohjaaminen aktiivisen kuuntelun ja asiakkaan omien muutosajatusten herättämisen kautta. Oppimisen automatisoitumiseen kuluu yleensä vähintään kymmenen viikkoa, joten uuden tavan toteuttamista kannattaa jatkaa sitkeästi (Absetz & Hankonen 2017).

Toimintamallien kehittämisessä tuli tutkimuksessa varsin vahvasti esiin hoitajavastaanotto toiminnan kehittäminen poliklinikoilla. Hoitajavastaanotto toimisi sekä itsenäisenä vastaanottona että hoitaja-lääkäri -työpariajutuksella. Hoitajavastaanotto nähtiin paikkana, jossa ennaltaehkäisy toimisi parhaiten ja luontevasti. Tällä hetkellä kuitenkin resurssien kohdentaminen esimerkiksi koronan testaukseen ja hoitoon on ollut viivyttämässä hoitajavastaanoton aloittamista. YK:n konsensuslausuman mukaan sosiaali- ja terveydenhuollossa pitäisi ottaa terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen sekä sairauksien ehkäisy osaksi jokapäiväistä työtä (Painopiste preventioon 2017). Hoitajavastaanotto olisi askel kohti ennaltaehkäisyä jokapäiväisessä työssä poliklinikoilla. Se olisi myös osa sitä ennaltaehkäisevän ajattelutavan omaksumista, jossa ennaltaehkäisy nähdään myös muidenkin hoitotyöntekijöiden kuin terveydenhoitajien työnä.

Toinen toimintamallien kehittämisessä esiin tullut asia oli toimintatapojen muuttaminen. Hoitajat kokivat, että ryhmätoimintaan ja ohjaukseen pitäisi panostaa enemmän. Tutkimusten mukaan erilaisilla terveydenhuollon interventioilla saavutetut hyödyt ovat usein vain pieniä tai kohtalaisia, eikä valtaosa suomalaisista noudata liikunta ja ravitsemussuosituksia (Absetz & Hankonen 2017; Painopiste preventioon 2017). Toisaalta elintapainterventioiden on osoitettu estävän tai siir-

tävän tyypin 2 diabeteksen kehittymistä niillä, joiden riski sairastua tyypin 2 diabetekseen on kohonnut (Tuomilehto ym. 2001, Knowler ym. 2002, Lindström ym. 2013; Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020). Ehkäiseviä toimia olisikin hyvä räätälöidä kunkin yksilön muuttuvien tarpeiden mukaan, kuten YK:n konsensuslausumassakin (Painopiste preventioon 2017) todetaan.

Yksilöohjaus vie paljon terveydenhuollon resursseja ja toisaalta taas ryhmäohjauksen ohjaajalta vaaditaan erityistaitoja. Nimenomaan diabeteksen ja muiden valtimotautien ennaltaehkäisyyn kehitetty ryhmäohjausmalli Ikihyvä voisi toimia myös tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa. Ikihyvässä kaikki ryhmäläiset toimivat ikään kuin vertaisohjaajina ja ryhmäohjaajan tehtävä on auttaa ryhmä käyntiin ja varmistaa kaikkien mahdollisuus osallistua positiivisessa ja kannustavassa ilmapiirissä. Asiakasta aktivoiva toimintamalli on osoittautunut mielekkääksi sekä ohjaajille että ryhmäläisille. (Päätalo ym. 2014).

Tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa on jo suunniteltu Tulppa -ryhmätöinnin jatkamista sitten kun koronaepidemia sen sallii. Tulppatoiminta on perusterveydenhuoltoon suunniteltu avokuntoutusohjelma ryhmille. Se on tarkoitettu sepelvaltimotautia, tyypin 2 diabetesta ja aivoverenkiertohäiriötä sairastaville henkilöille (Sydänliitto n.d.), mutta tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa on suunniteltu, että tyypin 2 diabeetikoiden sijaan ryhmään voitaisiin ottaa niitäkin, joiden riski sairastua tyypin 2 diabetekseen on koholla. Tulppa -ryhmätöimintaan on jo koulutettu hoitajia molemmissa tutkimuskunnissa, mutta eläköitymisten myötä lisää henkilökuntaa pitäisi kouluttaa.

Tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa haastatellut hoitajat eivät tuoneet esiin digitaalisten mahdollisuuksien hyödyntämistä asiakasohjauksessa millään lailla, vaikka lähes kaikki totesivat, että terveydenhuollon resursseissa on parantamisen varaa. Digitalisaation hyödyntämistä terveydenhuollossa on tutkittu mm. StopDia –hankkeessa, jossa selvitettiin syömisen taitojen vaikutusta lihavuuteen ja insuliiniherkkyyteen esidiabetesta sairastavilla. Tuloksissa todettiin, että parhaiten parani ruokavalion laatu siinä ryhmässä, jossa ohjaus toteutettiin sekä ryhmäohjauksena että digitaalisena hoitona (Pihlajamäki ym. 2019; Lindström ym. 2020; University of Eastern Finland n.d.). Digitalisaatiokehityksen myötä terveydenhuollon asiakastapaamisia ja –ohjauksia on siirretty verkkoon enenevässä

määrin resurssien parantamiseksi. Koronaepidemia on vielä vauhdittanut tätä kehitystä.

Toimintatapojen muuttamisessa tärkeänä nähtiin myös se, että ennaltaehkäisy olisi jatkossa luonteva osa hoitotyötä ja että ennaltaehkäisyä pidettäisiin esillä aktiivisesti työyhteisössä esimerkiksi siten, että ennaltaehkäisystä käydyt keskustelut kirjattaisiin asiakkaan hoitokertomukseen. Myös Pihlajamäki ja Lindströmin (2020) mukaan kirjaamisen kehittämistä tarvitaan, jotta voidaan osoittaa ennaltaehkäisevien toimien vaikuttavuus terveydellisten, sosiaalisten ja taloudellisten hyötyjen suhteen (Pihlajamäki & Lindström 2020). Tutkimuskuntien alueen terveyden edistämisen suunnitelmassa on todettu, että sähköisissä potilaskertomuksissa pitäisi olla systemaattiset ja rakenteiset kirjaamiskäytännöt, jotta tuloksia voitaisiin jatkossa käyttää monipuolisemmin (Varjonen-Toivonen 2011).

Monet haastateltavat toivat esiin, että tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisystä olisi hyvä viestittää kuntalaisille esimerkiksi paikallislehtien välityksellä. Erilaisilla viestintäkampanjoilla voidaankin lisätä väestön tietoja, mutta ne harvoin aikaansaavat pysyviä elintapamuutoksia (Absetz & Hankonen 2017). Toisaalta erilaisilla mediakampanjoilla voidaan tavoittaa myös niitä henkilöitä, joita muuten on vaikea tavoittaa, kuten miehiä ja vähän koulutettuja (Pihlajamäki & Lindström 2020).

Median ja sosiaalisen median merkitys on suuri sekä tiedon levittäjänä että vaikuttajana ja herättelijänä. Koska diabeteksen ennaltaehkäisy pitäisi aloittaa mahdollisimman nuorena (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus 2020; Lindström 2013; Painopiste Preventioon 2017; Väättäinen 2020), tulisi miettiä ennen kaikkea sitä, että miten lapset ja nuoret tavoitettaisiin. Tässä kannattaisi käyttää erilaisia sosiaalista mediaa hyödyksi, koska sen parissa monet lapset ja nuoret viettävät paljon aikaa. Tilastokeskuksen tutkimuksen (2020) mukaan 16-24 –vuotiaista nuorista 98% käyttää internetiä useita kertoja päivässä (Suomen virallinen tilasto (SVT) 2020).

Haastatellut hoitajat pitivät tärkeänä, että diabeteksen ennaltaehkäisy kohdennettaisiin tarkoituksenmukaisesti. Toivottiin että saataisiin isommasta joukosta haravoitua ne, joiden diabetesriski on kohonnut ja kohdistettaisiin ennaltaehkäisytoimet heihin. Ennaltaehkäiseviä terveystarkastuksia esimerkiksi tiettyihin ikäkausiin ajoittuen toivottiin tehtävän enemmän riskiryhmäläisten tavoittamiseksi.

Diabetesriskissä olevien ihmisten seulomiseksi on Suomessa kehitetty diabetesriskitesti, jolla pystyy hyvin seulomaan ne henkilöt joiden riski sairastua diabetekseen on kohonnut (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito –suositus). D2D –hankkeen aikana diabetesriskitestejä tehtiin aktiivisesti tutkimuskuntien alueella, mutta haastateltavat eivät nyt kertoneet käyttävänsä testiä työssään.

Tutkimuskunnissa hoitajat toivoivat, että terveyskeskuksista jalkauduttaisiin enemmän kansan pariin puhumaan diabeteksen ennaltaehkäisystä. Samaan aikaan kun diabeetikoiden määrä on tutkimuskuntien perusterveydenhuollossa lisääntynyt (Tilastotietokanta Kelasto), on terveydenhoitajien määrää vähennetty. Kaikki alueen diabeteshoitajat ovat terveydenhoitajia. Aiemmin diabeteshoitajien työssä oli enemmän ns. jalkautumista kansan pariin; tehtiin mm. yhteistyötä työterveyshuollon kanssa ja käytiin eri työpaikoilla sekä järjestöjen ja kyläyhdistysten kokoontumisissa kertomassa diabeteksen ennaltaehkäisystä sekä tekemässä diabeteksen riskitestejä. Diabeteshoitajien työajan kulumisen diabeteksen hoitoon sen ennaltaehkäisyn sijaan on varmasti vaikuttanut siihen, että kansan pariin jalkautuminen on vähentynyt.

Valtakunnallinen hoitajapula on ollut edesauttamassa sitä, että kaikkia aikuisneuvolan terveydenhoitajien toimia ei olla saatu täytettyä yrityksistä huolimatta tutkimukseen osallistuneiden kuntien alueella. Koronaepidemia on kuormittanut terveydenhuoltoalaa entisestään. Koronan myötä uusia asioita on jouduttu omaksu- maan nopeasti ja on myös jouduttu venymään oman ydinosaamisalueen ulko- puolelle monin paikoin. Suomen Sairaanhoidajaliiton teettämään kyselyyn vastan- neista sairaanhoitajista yli puolet on miettinyt alan vaihtamista ja koronapande- mia on kiihdyttänyt näitä alanvaihtoajatuksia entisestään. Työ koetaan raskaaksi ja palkkataso matalaksi. Hoitoalan mielekkyyden lisäämiseksi tarvitaan toimenpi- teitä koko valtakunnan tasolla. (Airo 2021.)

Diabeteksen ennaltaehkäisemiseksi tarvitaan koko kansaa koskevia strategioita, sekä kansallisia että kansainvälisiä. Niin perheenjäsenten, opettajien kuin politik- kojenkin pitäisi tietää ylipainon ja liikkumattomuuden vaikutuksista. Myös median ja sosiaalisen median merkitys on suuri tässä vaikuttamisessa. Mutta ennen kaik- kea kansalaisten pitäisi itse huolehtia terveydestään. Ihmisten pitäisi tietää, että elämäntapojaan muuttamalla he voivat vaikuttaa diabetesriskiinsä. Asenteiden ja

käyttäytymisen muutos on hidasta, mutta pitkällä aikavälillä se on mahdollista. (Uusitupa, Tuomilehto & Puska 2011.)

Diabeteksen ennaltaehkäisyn jääminen sairauksien hoidon varjoon tutkimuskunnissa oli tutkijan ennako-oletuksen mukaista. Tutkimuskuntien hoitajilla oli kuitenkin hyvä muutosvalmius lähteä muokkaamaan työtään enemmän ennaltaehkäisyn suuntaan. He kokivat, että työ olisi mielekkäämpää jos ennaltaehkäisyyn voisi keskittyä enemmän. Työn mielekkyyden lisääntyminen edesauttaa henkilöstön sitoutumista sekä hyvinvointia ja voi vaikuttaa myös hoitoalan resurssipuulaan. Toimintakulttuurin muuttumista tarvitaan, jotta perusterveydenhuollossa työ muuttuu sairauksien hoidosta niiden ennaltaehkäisyn suuntaan.

Toimintakulttuurin muutos alkaa asiakas kerrallaan. Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä pienillä käyttäytymismuutoksilla on suuri merkitys. Näiden käyttäytymismuutosten ohjaamiseen tulisi hoitajien osaamista käyttäytymistieteestä lisätä ja näin vahvistaa heidän motivointitaitojaan ja vahvistavaa vuorovaikutusosaamista. Jatkossa tulisi kehittää sellaisia konkreettisia työkaluja, joita hoitajat voisivat heti lähteä käyttämään käytännön ennaltaehkäisytyössä.

## LÄHTEET

- Absetz, P. 2017. Tukea diabeetikon elintapamuutoksiin. *Yleislääkäri* 2017 (6), 9–12.
- Absetz, P. & Hankonen, N. 2017. Miten auttaa potilaita omaksumaan ja ylläpitämään terveellisiä elämäntapoja. *Duodecim* 2017 (133), 1015–21.
- Ahola, A. 2013. Diabeetikon omahoidon esteitä. *Diabetes ja lääkäri*. 42 (4), 15–19.
- Airo, T. 2021. Korona traumatisoi hoitotyön ammattilaiset. *Terveys ja talous* 2021 (3), 14-15.
- Alahuhta, M. 2010. Tyypin 2 diabeteksen riskiryhmään kuuluvien työkäisten henkilöiden painonhallinnan ja elintapamuutoksen tunnuspiirteitä. Lääketieteellinen tiedekunta, Terveystieteiden laitos. Oulun yliopisto. Pro gradu -tutkielma.
- Arffman, M., Ilanne-Parikka, P., Keskimäki, I., Kurkela, O., Lindström, J., Sund, R. & Winell, K. 2020a. FinDM database on diabetes in Finland. Discussion paper 19/2020. Finnish Institute for Health and Welfare. Luettu 1.12.2020. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139578/URN\\_ISBN\\_978-952-343-492-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139578/URN_ISBN_978-952-343-492-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Arffman M., Ilanne-Parikka P., Keskimäki I., Kurkela O., Lindström J., Sund, R. & Winell K. 2020b. Tyypin 1 ja 2 diabeteksen ja niiden lisäsairauksien ilmaantuvuus ja esiintyvyys Suomessa vuosina 2000–2017. Tutkimuksesta tiiviisti 8/2020. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Asikainen, J. 2010. Varhaisen puuttumisen toteutuminen elintapaohjauksessa: Työmenetelmän arviointia ehkäistäessä tyypin 2 diabetesta. Terveystieteiden tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Preventiivinen hoitotiede. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu -tutkielma.
- Breuing, J., Pieper, D., Neuhaus, A., Heß, S., Lutkemeier, L., Haas, F., Spiller, M. & Graf, C. 2020. Barriers and facilitating factors in the prevention of diabetes type 2 and gestational diabetes in vulnerable groups: A scoping review. *PlosONE* 15(5), 1–13.
- Doody, O., Slevin, E. & Taggart, L. (2013). Focus group interviews in nursing research: part 1. *British Journal of Nursing* 22 (1), 16–19.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2018. Tutki ja kirjoita. 22. painos. Helsinki: Tammi.
- Jarczok, M., Koenig, J., Li, J., Mauss, D., Hoffmann, K., Schmidtt, B., Fischer, J & Thayer, J. 2016. The Association of Work Stress and Glycemic Status Is Partially Mediated by Autonomic Nervous System Function: Cross-Sectional Results from the Mannheim Industrial Cohort Study (MICS). *PLoS ONE* 11 (8), 1-17.

Kettunen J., Joensuu A., Hagnäs M., Mikkola I., Wennerström A., Lee J. H., Terwilliger J. D., Borodulin K., Jousilahti P., Jauhiainen M., Jokelainen J. J., Keinänen-Kiukaanniemi S. & Perola M. 2019. Associations of increased physical performance and change in body composition with molecular pathways of heart disease and diabetes risk. *American Journal of Physiology – Endocrinology and Metabolism*. 316: E221–E229, 2019.

Kihlström L., Huhtakangas M., Karreinen S., Viita-aho M., Jormanainen V., Keskimäki I. & Tynkkynen L-K. 2021. Globaali pandemia ja paikalliset ratkaisut: COVID-19 pandemian paikallinen hallinta ja johtaminen Suomessa. Tutkimuksesta tiiviisti 52/2021. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Knowler, W., Barrett-Connor, E., Fowler, S., Hamman, R., Lachin, J., Walker, E. & Nathan, D. 2002. Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin. *New England Journal of Medicine* 346 (6), 393–403.

Koivula, R., Atabaki-Pasdar, N., Giordano, G. White, T., Adamski, J., Bell, J., Beulens, J., Brage, S., Brunak, S., De Masi, F., Dermitzakis, E., Forgie, I., Frost, G., Hansen, T., Hansen, T.H., Hattersley, A., Kokkola, T., Kurbasic, A., Laakso, M., Mari, A., McDonald, T., Pedersen, O., Rutters, F., Schwenk, J., Teare, H., Thomas, E., Vinuela, A., Mahajan, A., McCarthy, M., Ruetten, H., Walker, M., Pearson, E., Pavo, I. & Franks, P. 2020. The role of physical activity in metabolic homeostasis before and after the onset of type 2 diabetes: an IMI DIRECT study. *Diabetologia* 2020 (63), 744–756.

Kolehmainen, M., Poutanen, K., Absetz, P. & Karhunen, L. 2019. Tuuppaamalla terveyttä: vihjeet vaikuttavat valintoihin. *Lääkärilehti* 74(13), 811-815.

Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K., Jääskeläinen, T., Koskela, T. & Koskinen, S. FinTerveys -tutkimuksen perustulokset 2019. Luettu 21.12.2020. [http:// www.terveytemme.fi/finterveys](http://www.terveytemme.fi/finterveys).

Kriska, A., Rockette-Wagner, B., Edelstein, S., Bray, G., Delahanty, L., Hoskin, M., Horton, E., Venditti, E. & Knowler, W. 2021. The Impact of Physical Activity on the Prevention of Type 2 Diabetes: Evidence and Lessons Learned From the Diabetes Prevention Program, a Long-Standing Clinical Trial Incorporating Subjective and Objective Activity Measures. *Diabetes Care* 2021 (44), 43–49.

Kutinlahti, E. 2018. MET – energiankulutuksen ja fyysisen aktiivisuuden mittari. *Lääkärikirja Duodecim*. Luettu 12.12.2020. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01039/met-energiankulutuksen-ja-fyysisen-aktiivisuuden-mittari>

Kyngäs, H., Mikkonen, K. & Kääriäinen, M. 2019. *The Application of Content Analysis in Nursing Science Research*. Springer International Publishing AG.

Käypä hoito. 2021. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Päivitetty 26.6.2020. Luettu 24.7.2021. <http://www.kaypahoito.fi/kaypa-hoito>.

Lean, M., Leslie, W., Barnes, A., Brosnahan, N., Thom, G., McCombie, L., Peters, C., Zhyzhneuskaya, S., Al-Mrabeh, A., Hollingsworth, K., Rodrigues, A., Rehackova, L., Adamson, A., Sniehotta, F., Mathers, J., Ross, H., McIlvenna, Y., Welsh, P., Kean, S., Ford, I., McConnachie, A., Messow C-M., Sattar, N. & Taylor, R. 2019. Durability of a primary care-led weight-management intervention for

remission of type 2 diabetes: 2-year results of the DiRECT open-label, cluster-randomised trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019 (7), 344–355.

Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 01.03.2021). Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Liikunta. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 20.02.2021). Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Lindström, J. Harjumaa, M. & Pihlajamäki, J. 2020. StopDian opetukset: Viesti vahvasti ja tee osallistuminen helpoksi. StopDia testasi uusia terveyden edistämisen keinoja, osallisti työnantajat ja panosti vahvasti viestintään. *Diabetes ja lääkäri* 49 (1), 9–14.

Lindström, J., Peltonen, M., Eriksson, J.G., Ilanne-Parikka, P., Aunola, S., Keinänen-Kiukaanniemi, S. & Uusitupa, M. 2013. Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnis Diabetes Prevention Study (DPS). *Diabetologia* 2013 (56), 284–293.

Lithovius, R. 2013. Diabeteksen ehkäisy ja hyvä hoito ovat sijoituksia tulevaisuuteen. *Diabetes ja lääkäri* 2013 (4), 7-14.

Miao, Z., Alvarez, M., Ko, A., Bhagat, Y., Rahmani, E., Jew, B., Heinonen, S., Muñoz-Hernandez, L., Herrera-Hernandez, M., Aguilar-Salinas, C., Tusle-Luna, T., Mohlke, K., Laakso, M., Pietiläinen, K., Halperin, E., & Pajukanta, P. 2020. The causal effect of obesity on prediabetes and insulin resistance reveals the important role of adipose tissue in insulin resistance. *PLoS Genet* 16(9), 1-23. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1009018>.

Nathan, D., Barrett-Connor, E., Crandall, J., Edelstein, S., Goldberg, R., Horton, S., Knowler W., Mather, K., Otchard, T., Pi-Sunyer, X., Schade, D. & Tempresa, M. 2015. Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development and microvascular complications over 15-year follow-up: the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *The Lancet, Diabetes and endocrinology* 3(11), 866–75.

Nyberg, S. 2017. Job strain as a risk factor for obesity, physical inactivity and type 2 diabetes – a multi-cohort study. *Kansanterveystieteen tiedekunta. Helsingin yliopisto. Väitöskirja*.

Painopiste preventioon. 2017. Konsensuslausuma tarttumattomien sairauksien ehkäisystä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim ja Suomen Akatemia. Helsinki. Luettu 5.4.2021. <https://www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2017/04/Konsensuslausuma-2017.pdf>

Peltotalo, H. 2019. Hyperglykeemiset potilaat erikoissairaanhoidossa ja hyperglykemian vaikutus sairaalapotilaan hoidon kustannuksiin. *Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu –tutkielma*.

Perrin, N., Davies, M., Robertson, N., Snoek, J. & Khunti, K. 2017. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*. 2017; 34 (11), 1508–1520.

Pihlajamäki, J., Männikkö, R., Tilles-Tirkkonen, T., Karhunen, L., Kolehmainen, M., Schwab, U., Lintu, N., Paananen, J., Järvenpää, R., Harjumaa, M., Martikainen, J., Kohl, J., Poutanen, K., Ermes, M., Absetz, P., Lindström, J. & Lakka, T. 2019. Digitally supported program for type 2 diabetes risk identification and risk reduction in real-world setting: protocol for the StopDia model and randomized controlled trial. *BMC Public Health*. (2019) 19:255, 1-13.

Pihlajamäki, J. & Lindström, J. 2020. Terveystieteen edistämisen potentiaali on käytännössä. Miten tyypin 2 diabeteksen ehkäisy pitäisi järjestää. *Duodecim*. 2020 (136), 477-478.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. *Tallinna: Gaudeamus*.

Pyykkönen, A., Räikkönen, K., Tuomi, T., Eriksson, J., Groop, L. & Isomaa, B. 2011. Depressive Symptoms, Antidepressant Medication Use, and Insulin Resistance. *Diabetes Care* 2011 (34),2545–2547.

Päätaalo, A., Hokkanen, S., Kuronen, R. & Absetz, P. 2014. Ikihyvä kirittää elintapamuutoksiin. Omin voimin, ryhmän tuella. *Diabetes ja lääkäri*. 43 (2), 24-28.

Saaristo, T., Oksa, H., Peltonen, M. & Etu-Seppälä, L. (toim.) 2009. Loppuraportti, Dehkon 2D hanke (D2D) 2003-2007. Suomen Diabetesliitto ry.

Sares-Järskä, L. 2020. Self-report dieting attempts and intentional weight loss in a general adult population. Association with long-term weight gain and risk of type 2 diabetes. Faculty of Medicine. Doctoral Programme in Population Health. University of Helsinki. Väitöskirja.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö [verkojulkaisu]. ISSN=2341-8699. 2020. Luettu 16.10.2021. Helsinki: Tilastokeskus. [http://www.stat.fi/til/sutivi/2020/sutivi\\_2020\\_2020-11-10\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/sutivi/2020/sutivi_2020_2020-11-10_tie_001_fi.html).

Sydänliitto n.d. Tulppa-kuntoutus. Tietoa, taitoa ja tukea. Luettu 31.7.2021. <http://www.sydan.fi/apua-ja-tukea/tulppa-kuntoutus>.

Tilastotietokanta Kelasto. Kela. Luettu 28.11.2020. <http://www.kela.fi/tilastot-aiheittain/lääkkeiden-korvausoikeudet>.

Tilles-Tirkkonen, T., Mäki-Opas, T., Vaarama, M., Logren, A., Pentikäinen, S., Tiitinen, S., Ilomäki, S., Pihlajamäki, J. & Laitinen, J. 2018. Uudet toimintamallit hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* (55) 364–369.

Tilles-Tirkkonen, T., Aittola, K., Männikkö, R., Absetz, P., Kolehmainen, M., Schwab, U., Lakka, T., Pihlajamäki, J. & Karhunen, L. 2020. Eating Competence Is Associated with Lower Prevalence of Obesity and Better Insulin Sensitivity in Finnish Adults with Increased Risk for Type 2 Diabetes: The StopDia Study.

Nutrients 2020, 12 (104) 1–17. Luettu 1.3.2021. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/1/104>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 11., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Tuomilehto, J., Lindström, J., Eriksson, J., Valle, T., Hämäläinen, H., Ilanne-Parikka, P., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Laakso, M., Louheranta, A., Rastas, M., Salminen, V. & Uusitupa, M. 2001. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *The New England Journal of Medicine* (2001) 344 (18), 1343–1350.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Julkaisu 3/2019. Helsinki.

Tyypin 2 diabetes. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkärien yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020. Luettu 28.11.2020. Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

University of Eastern Finland. n.d. StopDia –hankkeen tuloksia. Luettu 23.3.2021. <https://sites.uef.fi>

Uusitupa, M. 2015. Mitä elintapainterventiot ovat opettaneet tyypin 2 diabeteksen ehkäisystä? *Diabetes ja lääkäri*. 44 (3), 7–14.

Uusitupa, M., Tuomilehto, J. & Puska. 2011. Are we really active in the prevention of obesity and type 2 diabetes at the community level? *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 2011 (21), 380–389.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2018. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuositukset. 5. korjattu painos. Luettu 9.1.2021. [https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset\\_2014\\_fi\\_web](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset_2014_fi_web)

\_versio\_5.pdf.

Varjonen-Toivonen, M. 2011. Pirkanmaan alueellisen terveyden edistämisen suunnitelma. Elämän tähden. Tampere. Luettu 10.9.2021. [https://www.tays.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Alueellinen\\_yhteistyö/Hyvinvoinnin\\_ ja\\_ terveyden\\_ edistaminen/Alueellinen\\_hyvinvointikertomus\\_ ja\\_ suunnitelma](https://www.tays.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Alueellinen_yhteistyö/Hyvinvoinnin_ ja_ terveyden_ edistaminen/Alueellinen_hyvinvointikertomus_ ja_ suunnitelma).

Vilkkä, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Väätäinen, H. 2020. Health Utility along the Diabetes Continuum, Examination of utility values in impaired glucose metabolism using pre-scored multi-attribute utility instruments. Terveystieteiden tiedekunta, Farmasian laitos. Itä-Suomen Yliopisto. Väitöskirja.

Ylimäki, E. 2015. Ohjausintervention vaikuttavuus elintapoihin ja elintapamuutokseen sitoutumiseen. Lääketieteellinen tiedekunta. Oulun yliopisto. Väitöskirja.

## LIITTEET

### Liite 1. Teemahaastattelun runko

1. Kertoisitteko tähän alkuun koulutuksestanne ja työhistoriastanne?
2. Mitä teidän mielestänne sisältyy tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn?
3. Miten ennaltaehkäisette tyypin 2 diabetesta omassa työssänne / Miten tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy näkyy nykytyössänne?
4. Miten ennaltaehkäisyn olisi hyvä näkyä tai miten haluaisitte sen näkyvän työssänne?
5. Miten kehittäisitte tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä "tutkimuskuntien alueella" (nimet)?



**TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU**  
**Sosiaali- ja terveystieteiden ylempi AMK**  
**Kliinisen asiantuntijan ylempi tutkinto-ohjelma**

**Opinnäytetyö – Diabeteksen ennaltaehkäisy [REDACTED]ssä**

Pyydämme Teitä osallistumaan tähän tutkimukseen, jossa tutkitaan diabeteksen ennaltaehkäisyä [REDACTED]ssä. Yhteystietonne olen saanut osastonhoitaja \_\_\_\_\_.

Perehdyttyänne tähän tiedotteeseen teille järjestetään mahdollisuus esittää kysymyksiä tutkimuksesta, minkä jälkeen teiltä pyydetään suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

**Tutkimuksen tarkoitus**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa tietoja diabeteksen ennaltaehkäisyn nykytilasta ja diabetesta ennaltaehkäisevän työotteen kehittämisestä.

**Tutkimuksen kulku**

Tutkimukseen sisältyy haastattelu. Tutkija sopii haastattelun ajankohdan kanssanne henkilökohtaisesti. Haastattelu toteutetaan joko etäyhteydellä Teamsin kautta tai fyysisesti työpisteellänne. Haastatteluun kuluu korkeintaan tunti. Haastattelut toteutetaan parihaastatteluna, eli joku työtovereistasi osallistuu samaan haastatteluun. Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota, mutta siihen saa osallistua työajalla.

**Tutkimukseen liittyvät hyödyt ja riskit**

Tutkimukseen osallistumisesta ei ole teille välitöntä hyötyä. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää [REDACTED] työn kehittämisessä.

Tutkimuksessa käytettäviin menetelmiin ei liity terveydellisiä riskejä, sosiaalisia riskejä, taloudellisia riskejä eikä henkilötietojen käsittelyyn liittyviä riskejä.

2 (2)

### **Luottamuksellisuus, tietojen käsittely ja säilyttäminen**

Teistä kerättyä tietoa käsitellään luottamuksellisesti EU:n tietosuojalain edellyttämällä tavalla. Henkilötietojanne käytetään vain siihen asti, että saadaan haastattelut toteutettua. Sen jälkeen haastattelujen litterointi eli aukikirjoitusvaiheessa henkilötietonne muutetaan tunnisteeksi, jonka perusteella ainoastaan tutkija voi tunnistaa että kenestä on kysymys. Tietoja ei käsittele kukaan muu kuin tutkija. Tutkimustietoja käytetään ainoastaan tämän edellä mainitun tutkimuksen tekemiseen.

### **Henkilöiden yksityisyys/yksityisyydensuoja turvataan tieteellisissä julkaisuissa/tutkimusjulkaisuissa**

Tutkimustiedostoa ja tutkimuksen yhteydessä kerättyjä aineistoja säilytetään tutkijan kotona lukitussa laatikossa kunnes tutkimus on valmis. Sen jälkeen aineisto hävitetään asianmukaisesti.

### **Vapaaehtoisuus**

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voitte peruuttaa osallistumisenne tutkimukseen tahansa koska tahansa. Lisäksi voitte väliaikaisesti keskeyttää tutkimuksen.

### **Yksityisyys tutkimusjulkaisuissa ja tutkimuksesta tiedottaminen**

Lopulliset tutkimustulokset julkaistaan julkisessa Theseus -tietokannassa. Ne myös esitellään [REDACTED]n henkilöstölle henkilöstön informaatiotilaisuuksissa.

### **Materiaalin käyttäminen muuhun kuin tutkimuskäyttöön ja materiaalin käyttämisen jatkotutkimukseen**

Tutkimusmateriaalia käytetään ainoastaan tähän tutkimukseen.

### **Lisätiedot**

Pyydämme teitä esittämään kysymyksiä tutkimuksesta joko sähköpostitse [anu.saunamaki@tuni.fi](mailto:anu.saunamaki@tuni.fi) tai puhelimitse [REDACTED]

### **Tutkijan yhteystiedot**

Anu Saunamäki  
Tampereen ammattikorkeakoulu  
puh: [REDACTED]

### **Ohjaaja**

Tuula-Maria Rintala  
Tampereen ammattikorkeakoulu  
[tuula-maria.rintala@tuni.fi](mailto:tuula-maria.rintala@tuni.fi)



## SUOSTUMUSLOMAKE

Diabeteksen ennaltaehkäisy [REDACTED]ssä -tutkimus

### Suostumus tutkimukseen osallistumiseksi

Minua on pyydetty osallistumaan yllä mainittuun tieteelliseen tutkimukseen ja olen saanut kirjallista tietoa tutkimuksesta ja mahdollisuuden esittää siitä tutkijalla kysymyksiä.

Ymmärrän, ettei tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja että minulla on oikeus kieltäytyä siitä sekä peruuttaa suostumus ja keskeyttää tutkimus väliaikaisesti syytä ilmoittamatta. Ymmärrän myös, että tiedot käsitellään luottamuksellina.

Annan suostumukseni tutkimukseen.

Paikka ja päivämäärä

---

Allekirjoitus

---

Nimenselvennys

---

Puhelinnumero

---

Sähköpostiosoite



