

Tuulia Manninen

TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY  
TERVEYDENHOITAJAN NÄKÖKULMASTA

Hoitotyön koulutusohjelma  
Terveystyön suuntautumisvaihtoehto  
2012

## TYYPIN 2 DIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY TERVEYDENHOITAJAN NÄKÖKULMASTA

Manninen, Tuulia  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Maaliskuu 2012  
Ohjaaja: Salminen, Eeva-Maija  
Sivumäärä: 30  
Liitteitä: 2

Asiasanat: aikuistyyppin diabetes, diabetes, ennaltaehkäisy, terveysneuvonta

---

Tämän opinnäytetyön aiheena oli tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisy. Opinnäytetyössä selvitän keinoja tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn terveydenhoitajan näkökulmasta. Tärkeimpänä teemana tekstissä nousee esiin ennaltaehkäisevä työote ohjauksen ja neuvonnan keinoin, tavoitteena asiakkaan terveydenlukupöytäkirjan edistäminen.

Opinnäytetyö on tehty oman kiinnostukseni pohjalta tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyä kohtaan. Opinnäytetyö tehtiin aineistopohjaisena.

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli tuottaa sisällöllisesti sellaista materiaalia, joka antaisi terveydenhuollossa työskenteleville uutta näkökulmaa ennaltaehkäisevän työn tueksi, mutta joka myös selvittäisi tyypin 2 diabeteksen syntyyn vaikuttavia tekijöitä mahdollisimman helppolukuisesti. Opinnäytetyössäni tulee esiin myös diabeteksen aiheuttamat yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset. Opinnäytetyössä kulkee sen alusta loppuun johtoajatuksena terveysneuvonnan tärkeys tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä.

Opinnäytetyön tavoitteena on rohkaista terveydenhoitajia toteuttamaan terveysneuvontaa ja ohjausta tyypin 2 diabeteksen riskiryhmään kuuluville ja diabetesta jo sairastaville henkilöille.

Työhön on koottu teoretietoa tyypin 2 diabeteksen synnystä ja siihen liittyvistä riskitekijöistä. Opinnäytetyössä selvitetään myös terveyden lukupöytäkirjan merkitystä yksilön terveystietouden merkittävyyden kannalta.

## THE PREVENTION OF TYPE 2 DIABETES FROM THE PERSPECTIVE OF PUBLIC HEALTH NURSE

Manninen, Tuulia

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in nursing

March 2012

Supervisor: Salminen, Eeva-Maija

Number of pages: 30

Appendices: 2

Keywords: adult-onset diabetes, diabetes, prevention, health counselling

---

The topic of this thesis is the prevention of type 2 diabetes. In the thesis I studied the prevention of type 2 diabetes from the perspective of public health nurses. The most important theme was the preventive actions that can be achieved by means of guidance and counselling.

The basis of the thesis was my personal interest on the prevention of type 2 diabetes. The study was conducted based on written material.

The purpose of this thesis was to produce material that could offer the professionals working in healthcare industry, a fresh perspective to support the preventive work. Another purpose was to produce material that clearly states the causes for type 2 diabetes. In addition, the social and economical effects of diabetes were covered in this thesis. The core idea of the thesis from the beginning to the end was the importance of health counselling in the prevention of type 2 diabetes.

The intention behind conducting this thesis was to encourage public health nurses to execute health counselling and guidance for people in type 2 diabetes risk group as well as for people that already have the disease.

In this thesis also theoretic information on the origins and risk factors of type 2 diabetes were collected. Furthermore, the importance of understanding health from the perspective of personal understanding of health was studied.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
1.1	Opinnäytetyön lähtökohdat.....	5
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.....	5
2	TYYPIN 2 DIABETEKSEN YHTEISKUNNALLISET VAIKUTUKSET.....	6
2.1	Ylipainon vaikutus kansantalouteen.....	7
2.2	Tyypin 2 diabeteksen vaikutus kansantalouteen.....	8
3	TYYPIN 2 DIABETES.....	9
3.1	Metabolinen oireyhtymä.....	11
3.2	MODY-diabetes.....	11
4	TERVEYDEN EDISTÄMINEN JA DEHKO-HANKE.....	11
4.1	Terveyden edistämisen tehtävät.....	11
4.2	DEHKO-hanke.....	12
4.3	Terveydenlukutaito.....	13
4.4	Terveysneuvonta.....	14
4.4.1	Terveydenhoitajan antama terveysneuvonta.....	14
4.4.2	Terveydenhoitajan antama yksilön terveysneuvonta.....	15
4.4.3	Ryhmäkohtainen terveysneuvonta ennaltaehkäisevässä työssä.....	17
5	TERVEYSNEUVONTA TYYPIN 2 DIABETEKSEN EHKÄISEMISEKSI.....	18
5.1	Terveydenhoitajan antama terveysneuvonta tyypin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi.....	19
5.2	Elämäntapamuutokset tyypin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi.....	19
5.2.1	Ravitsemus.....	19
5.2.2	Liikunta.....	20
5.2.3	Painonhallinta.....	21
5.2.4	Tupakointi.....	23
5.2.5	Uni, stressi ja masennus.....	23
5.3	Diabetesriskin tunnistaminen.....	24
5.3.1	Taustariskitekijät.....	24
5.3.2	Ehkäistävissä olevat riskitekijät.....	25
5.4	Riskitesti.....	25
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	26
	LÄHTEET.....	28
	LIITTEET	

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Opinnäytetyön lähtökohdat

Tyypin 2 diabetes on yhä tunnetumpi käsite Suomessa yli 35-vuotiaiden sairastamana. Tämä johtune osittain elintasosta. Suurin osa nykyajan aikuisista elää työn ja kodin välillä kiireistä elämää, omaa kehoaan laiminlyöden. Vanhat kunnan ruokautumukset ovat kiireisen elämän keskellä unohtuneet, sillä ruoan saa nykyään niin helposti valmiina pakastealtaasta tai vaikka pikaruokalasta. Myös liikunnan vähäinen määrä, sekä alkoholin ja päihteiden lisääntynyt käyttäminen ovat johtaneet yhteistyössä huonojen ruokailutottumusten kanssa siihen, että ylipainosta on tullut yksi kansanterveytemme kannalta merkittävimmistä riskitekijöistä, ja sen vaikutukset voidaan nähdä lisääntyneenä määränä elintasosta riippuvaisissa sairauksissa, tässä tapauksessa tyypin 2 diabeteksen muodossa.

## 1.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kuvata kirjallisuuden pohjalta niin ruokailutottumusten kuin liikunnankin merkitystä tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn kannalta. Tästä syystä käsittelen opinnäytetyössäni näiden valintojen vaikutusta yksilön omaan terveyteen, sekä yksilön terveyttä edistävän terveydenlukupäätöksen vaikutusta tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn kannalta. Tukena terveydenlukupäätöksiä, ja sen kehittymistä paremmaksi ja yksilön terveyttä vaalivaksi, myös terveydenhoitajien tulisi osata käyttää yksilön terveydenlukupäätöksiä tukena sairauden ehkäisyssä, kuten myös tyypin 2 diabeteksen liitännäissairauksien ehkäisyssä. Tarkistelen asiaa työssäni terveydenhoitajan ammatillisen osaamisen kannalta, ja yksilön terveydenlukupäätöksen ylläpitämisen ja tukemisen kautta kirjallisuuden pohjalta.

Näiden asioiden kautta pyrin hakemaan opinnäytetyössäni vastausta siihen, miten terveydenhoitaja voi tukea asiakasta parantamaan omaa terveydenlukupaitoaan, miten terveysneuvonnan kautta voidaan ehkäistä tyyppin 2 diabetesta ja sen liitännäissairauksia, sekä selvittää, onko terveysneuvonta mahdollisesti paras tapa ehkäistä tyyppin 2 diabetesta. Tästä syystä olenkin valinnut opinnäytetyöni teemoiksi ennaltaehkäisevän terveysneuvonnan sekä yksilön henkilökohtaisen terveydenlukupaidon merkityksen tyyppin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä.

## 2 TYYPIN 2 DIABETEKSEN YHTEISKUNNALLISET VAIKUTUKSET

Ylipaino ja liikalihavuus ovat kasvaneet räjähdysmäisesti Suomessa ja muissa hyvinvointivaltioissa viime vuosikymmenten aikana. Suurin syy tähän ovat elintapojen rajut muutokset, kuten liikunnan määrän vähentyminen ja ravinnosta saatavan energian liiallinen saanti, jolloin liikuntatottumusten heikentyminen ja runsas energiansaanti ovat yhdessä johtaneet väestön ylipainon ja liikalihavuuden kasvuun. Maailman terveysjärjestö (WHO) luokittelee liikalihavuuden yhdeksi kymmenestä ehkäistävissä olevista väestön terveyteen vaikuttavista riskitekijöistä. Työikäisistä suomalaisista jo noin viidennes on ylipainoisia, ja miesten lihavuus on kasvanut nopeammin verrattuna naisiin. Huolta tulisi kantaa kuitenkin myös lapsista ja nuorista, joiden keskuudessa ylipaino ja liikalihavuus ovat lähes kaksinkertaistuneet viimeisen parinkymmenen vuoden aikavälillä. Tämä nuorison lihominen on huomattu jo varusmiestenkin keskuudessa, jossa painonkehitys on noussut noin viidellä kilolla viimeisten vuosikymmenten aikana. (Suomen ASH ry [www-sivut](http://www.ash.fi) 2012)

Ylipaino jo pelkästään vaikuttaa ihmisen kykyyn suoriutua liikunnallisuutta vaativista arkipäiväisistä asioista. Se kuormittaa tuki- ja liikuntaelimistöä, mutta myös vaikuttaa elimistön insuliini- ja aineenvaihduntaan. Liikalihavuus altistaa useille sairauksille, joista merkittävimpinä ylipainoon liittyviä ovat erilaiset sydän- ja verisuonisairaudet, mahan, hengitysteiden sekä tuki- ja liikuntaelimistön sairaudet ja diabetes. Lisäksi lihavuus lyhentää odotettavissa olevaa elinikää merkittävästi.

Merkittävimpanä eliniän lyhentäjänä voidaan pitää merkittävän ylipainon ja tupakoinnin yhdistelmää, joka lyhentää odotettavissa olevaa elinikää jopa kymmenellä elinvuodella. (Terveys- ja hyvinvoinnin laitos www-sivut 2010)

Kansanterveydellisesti diabeteksen suurimmat vaikutukset liittyvät olennaisesti sen liitännäissairauksiin, kuten erilaisiin elinkomplikaatioihin, jotka syntyvät pitkällä aikavälillä. Näitä sairauksia voidaan pitää siis pitkäaikaishaittoina diabetesta sairastavalle henkilölle. Tyypin 2 diabeteksessa suurimpia näistä pitkäaikaishaitoista ovat erinäiset valtimoja ahtauttavat sairaudet, kuten esimerkiksi sepelvaltimotauti. Sepelvaltimotauti on myös tyypin 2 diabeteksessa merkittävin eliniän lyhentäjä ja kuolinsyy. (Pajunpää, H. 2000)

## 2.1 Ylipainon vaikutus kansantalouteen

Ylipainon vaikutukset terveyteen ovat vahvasti tunnetut kansanterveyden keskuudessa. Kuitenkaan niiden vaikutusta kansantalouteen ei ole tutkittu paljoakaan, vaikka vaikutus yhteiskunnalliseen ongelmaan onkin laajalti nähtävissä. Terveystieteiden kokonaismenoista on arvioitu liikalihavuuden vaikuttavan kustannuksiin terveydenhuollossa noin kahdesta seitsemään prosenttiin. Lihavuudesta on arvioitu koituvan valtiolle maksettavaa vuositasolla noin 260 miljoonaa, josta suurin osa menee terveydenhuollon kulujen kattamiseen ja loppuosa sosiaaliturvaan. Terveystieteiden kuluista noin 40 prosenttia on arvioitu kuluvan lääkehoidon ja noin 50 prosenttia kuluista vuodeosastohoidon kulujen kattamiseen. Sosiaaliturvan osalta menot koostuvat valtaosin työkyvyttömyyseläkkeiden aiheuttamista kuluista. Suurin osa menoista, joita lihavuus yhteiskunnalle aiheuttaa voidaan laittaa kolmen sairauden piiriin, joista suurimpana riskinä voidaan pitää tyypin 2 diabetesta, mutta myös aivohalvauksen riskiä sekä nivelrikkoa. (Pekurinen 2006, 1213-1214)

Tulevaisuuden kannalta olisikin kiinnitettävä merkittävästi huomiota liikalihavuuden ehkäisyyn, sillä sen terveysvaikutukset ovat kansantalouden kannalta vaikuttavia. Terveystietouden lisäämisellä ja terveellisten elämäntapojen tukemisella saataisiin jo merkittävästi aikaan taloudellisten kustannusten kasvun hidastumisessa. Todennäköisimmin lihavuudesta aiheutuukin valtiolle suuremmat kulut, kuin vastaavasti esimerkiksi tupakoinnista, jonka terveydellisiä ja kansantaloudellisia vaikutuksia on laajalti tutkittu. Vaikkakin lihavuudesta aiheutuvat kulut vaikuttavat suurilta, niiden vaikutus kansantaloudellisesti on paljon laajempi. Voidaankin sanoa, että kansantaloudellisesti merkittävimmät summat tulevat maksetuiksi normaalipainoisten kustannuksella. (Pekurinen 2006, 1213-1214)

## 2.2 Tyypin 2 diabeteksen vaikutus kansantalouteen

Yksilölle ja yhteiskunnalle diabeteksestä koituvat kustannukset ovat suuret. Diabeteksen lääkkeelliseen hoitoon käytetyt kustannukset vuositasolla olivat vuonna 2004 noin 82 miljoonaa euroa, sekä lisäksi useat diabeetikot tarvitsevat näiden lisäksi lääkkeellistä hoitoa diabeteksestä aiheutuvien liitännäissairauksien, kuten korkean verenpaineen ja korkean kolesterolin hoitoon. Näiden lisätautien ilmaantuminen vaikuttaa diabeetikoiden hoitokustannuksiin siten, että nämä kustannukset 10-20 kertaistuvat. Tästä syystä olisikin tärkeää tehostaa näiden sairauksien ehkäisyyn tähtäävää hoitoa, sillä se tulisi kansantaloudelle merkittävästi halvemmaksi sekä lisäksi parantaisi yksilön terveyttä. Koska terveydenhuollon menoja on karsittu, vaikuttaa se heikentävästi vähävaraisten mahdollisuuksia hyvään hoitoon. (Winell & Reunanen 2006, 49)

Suomen väestötasolla voidaan siis arvioida, että tyypin 2 diabeetikoiden määrä tulee kaksinkertaistumaan seuraavan kymmenen vuoden aikana. Nykyhetkellä arvioidaan Suomessa olevan noin 300 000 diagnosoitua tyypin 2 diabeetikkoa, sekä lisäksi arviolta 200 000 sairastaa tietämättään tyypin 2 diabetesta. Tämän tyypin 2 diabeteksen aiheuttamat hoitokustannukset olivat vuonna 2007 arviolta 833 miljoonaa euroa, ja tämä määrä on kaksinkertaistunut verrattaessa edeltäneisiin kymmeneen vuoteen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut 2012)



### 3 TYYPIN 2 DIABETES

Diabetes voidaan jakaa kahteen päämuotoon, jotka ovat tyypin 1 diabetes eli nuoruustyyppin diabetes ja tyypin 2 eli aikuistyyppin diabetes. Aineenvaihduntahäiriöt johtuvat diabeteksessa joko haiman insuliinia tuottavien solujen vaurioitumisesta, mikä aiheuttaa insuliinipuutoksen tai insuliinin vaikutuksen heikentymisestä, insuliiniresistenssistä, sekä riittämättömästä insuliinierityksestä. Tyypin 1 diabeteksessa kyse on insuliinin puutoksesta tai insuliinia tuottavien solujen tuhoutumisesta, tyypin 2 diabetes taas aiheutuu häiriintyneestä ja riittämättömästä insuliinin erityksestä tai insuliinin vaikutuksen heikentymisestä, insuliiniresistenssistä. (Ilanne-Parikka, Kangas, Kaprio & Rönnemaa, 2003, 8)

Diabetes on energia-aineenvaihdunnan häiriö, mikä aiheuttaa veren sokeripitoisuuden kasvamisen liian suureksi. Normaalitylanteessa haiman tuottama insuliinihormoni auttaa sokeria siirtymään verestä soluihin, mutta jos insuliinia ei erity tarpeeksi tai sen teho on riittämätön, elimistö ei pysty käyttämään sokeria hyväkseen, vaan se jää vereen aiheuttaen verensokerin nousun. Tällöin elimistö joutuu hankkimaan energiansa muualta, polttamalla rasva- ja lihaskudosta saadakseen tarvitsemansa energian. Koska rasvahappojen palaminen on epätäydellistä, siitä syntyy elimistöön happamia ketoaineita, jolloin puhutaan ketoasidoosista eli happomyrkytyksestä. (Diabetesliitto ry 2002, 11)

Diabetes käsittää useita sairauksia, joille kaikille yhteistä ovat veren sokeritasapainon häiriöt. Sokeritasapainon muutokset voivat vaikuttaa vuosien myötä aiheuttaen elinmuutoksia silmiin, hermoihin ja munuaisiin. Diabetekseen liittyy kiinteästi myös lisääntynyt riski sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin, joten on tärkeää huolehtia siitä, että nämä arvot pysyvät kunnossa. (Ilanne-Parikka ym. 2003, 7)

Sokeriaineenvaihdunnan toiminnan seuraamisessa käytetään apuna HbA1c-määritystä. HbA1c kuvastaa pitkäaikaista verensokeritasoa, eli kertoo veren hemoglobiinin eli punasolujen sokeroitumisesta. Se kuvastaa veren sokeritasapainoa mitausta edeltäneiltä parilta kuukaudelta. Eli pääsääntöisesti, mitä korkeampi mittaustulos on, sen korkeampi keskimääräinen verensokeri on ollut. (Diabetesliitto www-sivut 2011)

Diabetes on jaettu maailman terveysjärjestön WHO:n luokittelussa neljään ryhmään, joita ovat tyypin 1 diabetes, tyypin 2 diabetes, raskausdiabetes sekä muista syistä johtuva diabetes, jonka aiheuttajana voi olla haimatulehdus, hormonitoiminnan häiriö, haiman poisto tai hemokromatoosi eli raudanvarastoitumistauti. Muita tunnettuja diabeteksen ilmenemismuotoja ovat aikuisten piilevä autoimmuunidiabetes eli LADA ja nuorella iällä alkava aikuistyyppin diabetes eli MODY. (Diabetesliitto www-sivut 2011)

Tyypin 2 diabetes, eli aikuistyyppin diabetes, on perinnöllinen sairaus (Ilanne-Parikka ym. 2003. 14). Riskitekijöitä 2 tyypin diabetekselle ovat ikä, ylipaino, vähäinen liikunta, ruokailutottumukset, perimä sekä naisilla riskiä lisäävä raskausdiabetes. Se on myös vahvasti liitoksissa metaboliseen oireyhtymään, sillä lähes puolelle metabolista oireyhtymää sairastavista puhkeaa tyypin 2 diabetes. (Diabetesliitto ry 2002, 10-11)

Tyypin 2 diabetesta voidaan kuvata salakavalaksi, sillä se kehittyy yleensä hitaasti. Koska sokeripitoisuuden kohoaminen veressä tapahtuu vähitellen, elimistö tottuu näihin korkeampiin sokeriarvoihin. Tämän vuoksi elimistö joutuu tuottamaan enemmän insuliinia, jotta verensokeri pysyisi kurissa, sillä tyypin 2 diabeteksessa on kyse insuliinin vaikutuksen heikkenemisestä. Eli lyhyesti, kun insuliinia ei ole enää riittävästi käytössä, verensokeri alkaa nousta ja syntyy tyypin 2 diabetes. (Diabetesliitto ry 2002, 10)

### 3.1 Metabolinen oireyhtymä

Metabolinen oireyhtymä koostuu useista aineenvaihdunnan muutoksiin liittyvistä sairauksista. Näihin sairauksiin liittyvät vahvasti kohonnut verenpaine ja veren rasva-arvojen poikkeaminen normaaleista arvoista. Myös veren lisääntynyt hyytymistai-pumus sekä kihti liittyvät oleellisesti metaboliseen oireyhtymään. Oireyhtymälle tyy-pillistä on keskivartalon alueelle kertynyt ylipaino, vyötärölihavuus, mikä käytännös-sä tarkoittaa vatsaonteloon ja sisäelimiin kertynyttä rasvaa, mikä heikentää insuliinin vaikutusta kudoksissa. Tämä johtaa insuliiniresistenssiin, joka altistaa tyypin 2 diabe-tekselle. (Diabetesliitto ry 2002, 9)

### 3.2 MODY-diabetes

MODY:llä tarkoitetaan nuoruusiässä puhjennutta 2 tyypin diabetesta, josta on ole-massa ainakin viisi tunnettua alamuotoa. MODY-diabetes johtuu puutteellisesta insu-liininerityksestä haimassa, vaikkakin herkkyys insuliinille on normaali. Yleisesti ot-taen MODY:a sairastavat diabeetikot ovat normaalipainoisia. Kaikesta diabeteksesta tätä tyyppiä on noin viisi prosenttia. (Rönnemaa 2003, 19)

## 4 TERVEYDEN EDISTÄMINEN JA DEHKO-HANKE

### 4.1 Terveyden edistämisen tehtävät

Terveyden edistämisellä tarkoitetaan sekä yksilön että yhteisön terveyteen ja hyvin-vointiin tähtääviä toimintamuotoja, kuten elämäntapamuutoksien ohjaamista terveel-lisiä elämäntapoja noudattaviksi, yksilön sisäisiä ja ulkoisia tekijöitä vahvistaviksi, sekä terveyspalveluiden kehittämistä yksilön ja yhteisön yhteisen hyvinvoinnin ta-kaamiseksi. (Perttilä 2011)

Terveyttä edistävää toimintaa voidaan kuvata koko ihmisen elinkaaren kestäväksi jatkumoksi, sillä se sisältää useita tasoja, joilla yksilön sekä yhteisön terveyttä ja terveystietoutta pyritään parantamaan. Lyhyesti sen tavoitteena on siis terveyden ja toimintakyvyn lisääminen, sairauksien ja terveysongelmien vähentäminen sekä terveyserojen kaventaminen. (Perttilä 2011)

Suomalaiseen terveystieteeseen käsite terveyden edistäminen on tullut jo 1920-luvulla. 1970-luvulle sillä tarkoitettiin terveyssuuntautunutta toimintaa Suomessa terveys-sairaus-jatkumolla. 1980-luvulla terveyden edistäminen sai uuden suunnan Maailman terveysjärjestön Euroopan aluetoimiston käynnistämässä kehitysyhteistyössä, jossa määriteltiin terveystieteiden uudistaminen kokonaisvaltaista toimintaa terveyttä edistävällä yhteiskuntapolitiikassa käsittäväksi. Tämä määrittelytapa nostaa terveyden edistämisen laajemmaksi yläkäsitteeksi, joka käsittää sekä terveydenhuollossa että muilla hallinnonaloilla, kansalaisjärjestöissä ja yrityksissä toiminnan toteutumisen kansanterveyttä edistäväksi sekä terveyserojen kaventamiseksi eri väestöryhmien välillä. (Stakes www-sivut 2008)

Terveyspolitiikan keskeiseksi käsitteeksi Suomessa terveyden edistäminen nousi 1990-luvulla. Määrittelyä sen sisällöstä ei tarkemmin ole tehty. Keskeisin kansallinen ohjelma terveyden edistämiseksi Suomessa on Terveys 2015-kansanterveysohjelma, jonka tavoitteena on lisätä terveitä ja toimintakykyisiä työvuosia sekä kaventaa terveyseroja eri väestöryhmien välillä. (Sosiaali- ja terveysministeriö www-sivut 2010)

#### 4.2 DEHKO-hanke

Terveyden edistämisen kannalta tärkeää työtä sen edistämiseksi tekee Terveyden ja hyvinvoinnin laitos eli entinen kansanterveyslaitos, joka tutkii suomalaisille merkittäviä kroonisia sairauksia sekä niiden ilmaantuvuutta ja ehkäisymahdollisuuksia. Eri-tyistä huomiota on kiinnitetty tekijöihin, jotka merkittävästi lisäävät riskiä sairastua kyseisiin sairauksiin, eli elintapoihin ja muihin riskitekijöihin, jotka vaikuttavat sairauden syntyyn. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut 2010)

Yksi tärkeimmistä tyypin 2 diabeteksen ehkäisyä edistävästä hankkeista on diabeteksen ehkäisyn ja hoidon DEHKO 2000–2010 kehittämishankkeeseen liittyvä Dehko 2D-toimeenpanohanke. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut 2010) Päähanke hyväksyttiin vuonna 2000 Suomen kansalliseksi diabetesohjelmaksi. Hankkeen päätavoitteena on ehkäistä Suomessa räjähdysmäisesti yleistynyttä tyypin 2 diabetes-ta. Hankkeen tavoitteena on saada tyypin 2 diabeteksen seulonta ja ehkäisy osaksi perusterveydenhuollon sekä työterveyshuollon toimintaa. Näiden uusien toimintamallien kautta pyritään sekä vahvistamaan että kehittämään jo olemassa olevia toimintatapoja, joiden avulla voidaan ehkäistä sekä tyypin 2 diabetesta, että sydän- ja verisuonisairauksia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut 2010)

Diabetesliitto koordinoi D2D-hankkeen toteutumista. Tämä hanke vei diabeteksen ehkäisyohjelmaa eteenpäin vuosien 2003–2008 välisenä aikana viidessä sairaanhoidopiirissä. Tämän hankkeen pohjana oli suomalaisesta DPS-tutkimuksesta eli diabeteksen ehkäisy tutkimuksesta saadut tiedot, joiden mukaan tyypin 2 diabetes on ehkäistävässä, tai ainakin pienillä elintapamuutoksilla voidaan siirtää sairauden syntyä. (Diabetesliitto www-sivut 2011)

#### 4.3 Terveydenlukutaito

Kirjassa Terveyden edistäminen esimerkein (2005, 63), terveydenlukutaito määritellään seuraavasti: "Terveydenlukutaito edustaa tiedollisia ja sosiaalisia taitoja, jotka määrittävät yksilön motivaation ja kyvyt saada tietoa, ymmärtää ja käyttää sitä terveyttä edistävällä ja ylläpitävällä tavalla. Kysymys ei ole vain tiedon määrästä, vaan tärkeitä ovat yksilön mahdollisuudet terveystietoa hyödyntämällä osallistua ja vaikuttaa. Terveydenlukutaito viittaa sellaisen tiedon, henkilökohtaisten taitojen ja luottamuksen tason saavuttamiseen, että yksilö voi toimia oman ja yhteisönsä terveyden parantamiseksi muuttamalla elämäntyyliään ja vaikuttamalla elinolojensa kehittämiseen. Ihmistien tiedon saannin ja sen tehokkaan käyttämisen vahvistaminen on tärkeää omavoimaistamisessa (s.63)."

Terveydenlukutaito tarkoittaa siis yksilön kykyä ja mahdollisuutta sekä edellytyksiä käyttää ja saavuttaa, mutta myös ymmärtää terveystietoa. Terveyden lukutaidon tavoitteena on saada yksilö saavuttamaan tietoa omasta terveydestään niin yksilö- kuin yhteisötasollakin. Tämä terveyden lukutaito voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen, jotka ovat toiminnallinen terveyden lukutaito, joka on peruslukutaitoa, vuorovaikutuksellinen terveyden lukutaito sekä kriittinen terveyden lukutaito. ( Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2006, 44)

#### 4.4 Terveysneuvonta

Lyhykäisyydessään terveysneuvonnan voisi määritellä seuraavasti terveyskirjaston määritelmää lainaten: ”terveyttä edistävien, sairautta ehkäisevien tai hoitoa koskevien kysymysten käsittely, ongelman ratkaisun etsiminen ja neuvonta terveydenhuollon asiakas-/potilaskontaktien yhteydessä vuorovaikutustilanteessa, jossa toisena osapuolena on terveydenhuollon ammattihenkilö (esimerkiksi lääkäri, terveydenhoitaja, työterveysneuvoja jne.) ja toisena osapuolena asiakas/potilas”. (Terveyskirjasto www-sivut 2012)

##### 4.4.1 Terveydenhoitajan antama terveysneuvonta

Hoidon perustana tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä voidaan pitää seuraavia osa-alueita jotka käsittävät ruokavalion, ylipainon ehkäisyä eli laihduttamisen sekä painonhallinnan, arkiaktiivisuuden ja liikunnan. (Duodecim 2008) Jo pienellä neuvonnalla on todettu olevan merkitystä yksilön terveyden edistämisen kannalta. Kuitenkin tulee huomioida yksilökohtaiset erot neuvonnan tehokkuudessa. Neuvolajärjestelmä on vaikuttanut Suomessa myönteisesti väestön terveyteen. Hoitajien kohdalla puolet tapaamisiin käytettävästä ajasta kuluu terveysneuvonnan antamiseen, mutta ajanpuutteen on myös todettu vaikuttavan terveysneuvonnan tehokkuuteen. (Duodecim 2009)

Parhaiten työväliseenä terveydenhoitajan työssä terveysneuvonta auttaa yksilön terveyden edistämisessä sekä yksilö- että ryhmämuotoisena positiivisesti. Diabeteksen ehkäisy onkin mainio esimerkki siitä, miten terveysneuvonnalla on pystytty vaikuttamaan suotuisasti sairauden ennaltaehkäisyssä. Lisäksi terveydenhoitajilla on laajalti tukevaa materiaalia, joka soveltuu neuvonnassa apuna käytettäväksi. Toisaalta kuitenkin näiden aineistojen käyttö on satunnaista ja ennaltaehkäisevän työn kannalta ei aina niin systemaattista. (Duodecim 2009)

#### 4.4.2 Terveydenhoitajan antama yksilön terveysneuvonta

Usein terveyttä ja sairautta koskevaa neuvontaa kutsutaankin terveysneuvonnaksi, vaikka sen määritelmä onkin hiukan erilainen kansanterveyslaissa. Neuvonnan voidaan siis ajatella kohdistuvan yksilön terveyden edistämiseen ja ylläpitämiseen, mutta myös sairauden ehkäisyyn ja hoitoon. Voidaan siis puhua yksilön ja ammattilaisen välisestä vuorovaikutussuhteesta, jossa yksilön tavoitteena on saavuttaa vastaukset asettamiinsa kysymyksiin tai ongelmiin, jotka koskevat yksilön terveyttä. Täten siis ammattilainen on vastuussa vuorovaikutuksen kehittymisestä, neuvonnan kehittymisestä ja sen asiasisällöstä, mutta keskustelu etenee yksilön ehdoilla, eli on siis asiakaslähtöistä. Tällöin vuorovaikutustilanne asiakkaan ja ammattilaisen välillä parhaimmillaan johtaa asiakkaan ongelman ratkeamiseen tämän omilla ehdoilla. (Vertio 2009)

Neuvonnan tarkoituksena ei siis ole yksilön käyttäytymisen muuttuminen, vaan uusien mahdollisuuksien ja terveyttä parantavien neuvojen antaminen siten, että yksilö voi näiden neuvojen avulla ja omien johtopäätöstensä perusteella vaikuttaa suotuisasti omaan terveyteensä. Tavoitteellisesti pyritään siis laajentamaan yksilön tietoutta omasta terveydestään. Voidaankin siis todeta, että mitä paremmat vuorovaikutus- ja kommunikaatiotaidot sekä tietotaidon ammattilainen omaa, sen merkityksellisempää terveysneuvonta on yksilölle. (Vertio 2009)

Kun tieto on nykypäivänä helposti yksilön saavutettavissa, esimerkiksi lehtien ja internetin välityksellä, ammattilaisella on tärkeä tehtävä neuvontatilanteessa tiedon oikeellisuuden tarkistaminen. Yksilön tietojen pohjana onkin nykyään usein täysin samat tietolähteet, jotka ovat ammattilaisten käytettävissä, korostuu neuvontatilanteessa tiedon ymmärtämisen lisääminen ja tiedon tulkinta. Tällöin korostuu myös ammattilaisen kohdalla tiedon hankinnan taidon omaksuminen, sillä erilaisia tietokantoja tuleekin osata käyttää jo neuvontatilanteessa, tai ainakin lisätiedon hankkimista näistä lähteistä olisi syytä opetella. Toisin sanoen, vaikka tieto onkin yksilön saavutettavissa, on terveydenhuollon ammattilaisen tiedoilla edelleen suuri merkitys yksilölle, mutta tämän tiedon rinnalle ovat vahvasti nousseet uudet tietolähteet, joista tiedon hankkiminen yksilölle on merkittävästi korostunut tiedonhankinnan muuttuessa yhä paremmin saavutettavaksi. (Vertio 2009)

Tärkeintä terveysneuvonnassa ei siis välttämättä ole siinä välittyvä tieto, vaan yksilön ja ammattilaisen välinen vuorovaikutussuhde. Ammattilaisen tulisi neuvontatilanteessa huomioida yksilön elämäkokemus, tämän tiedot, arvot ja normit sekä tämän lisäksi tiedostaa myös omat arvo- ja normimaailmansa, ja tuntea omat rajansa suhteessa yksilön vastaaviin. Neuvontatilanteessa ammattilaisen tulisi asettua yksilön tasolle ohjailematta tätä omien periaatteidensa mukaisiin ongelmanratkaisuihin. Neuvonnan tarkoituksena on siis rohkaista ja tukea yksilöä pohtimaan erilaisia ratkaisukeinoja asettamiinsa kysymyksiin, vaikka se veisikin aikaa. Tarvittaessa ammattilaisen on kyettävä kertomaan oma näkemyksensä kuitenkin kunnioittaen yksilön itsemääräämisoikeutta. (Vertio 2009)

Terveysneuvonnan vaatima aika on periaatteessa määrittelemätön, sillä se perustuu kahden ihmisen väliseen vuorovaikutussuhteeseen, jossa kummatkin osapuolet ovat samanarvoisia. Tällöin välttämättä neuvonnalle varattu aika ei ole riittävä, ja ratkaisun löytämiseksi yksilö tarvitsee lisäkäyntejä, jotta prosessi etenisi tämän ehdoilla. Tällaisessa kommunikaatiotilanteessa onkin tärkeää rohkaista yksilöä tekemään terveytensä kannalta merkittäviä myönteisiä ratkaisuja, eikä moralisoida tätä tämän elämäntapojen takia.

Tavoitteena on etsiä yhdessä ratkaisuja ongelmiin, ei latistaa tämän itsetuntoa vähentämällä yksilön pyrkimyksiä tai aiheuttamalla syyllisyydentunnetta tämän tekemistä ratkaisuista. Neuvontaa voi kuitenkin haitata yksilön aiemmat negatiiviset koke-



mukset, epäluuloisuus ammattilaisia kohtaan tai haluttomuus keskustella itselle vaikeista asioista. Ajanpuutteen ollessa lähes aina merkittävin este neuvontatilanteessa kommunikaation syvenemiseen, voi myös negatiivinen suhtautuminen neuvontaan osaltaan vaikuttaa kommunikaatiota heikentävästi. (Vertio 2009)

#### 4.4.3 Ryhmäkohtainen terveysneuvonta ennaltaehkäisevässä työssä

Ryhmissä tapahtuvaa neuvontaa voidaan pitää terveydenhuollon kannalta merkittävänä apuvälineenä tiedonkulun nopeuttamisessa ja yksilön tavoittamisessa. Toisaalta se on myös kustannustehokasta aikakautena, jona terveydenhuollon varoja on supistettu minimiin. Tiettyjä aihealueita käsitellessä ryhmien neuvonta onkin huomattavasti tehokkaampi tapa lähestyä asiakkaita kuin yksilökohtainen neuvonta. Esimerkkinä tästä voidaan pitää erilaisia painonhallinnan ja esimerkiksi tyypin 2 diabetekses- sa apuna käytettyjä ryhmäneuvontatilanteita, joissa yksilö pääsee ryhmän jäsenenä tavoitteellisesti etsimään ratkaisua asettamiinsa ongelmiin ja kysymyksiin. Tällaiset ryhmätilanteet ovat muotoutuneet malliinsa kokemusten perusteella, ja esimerkiksi ravitsemusneuvonnan onkin todettu onnistuvan hyvin ryhmätilanteena. Tosin tällaiset ryhmäistunnot eivät välttämättä kaikille sovi, ja ryhmätilanteiden tulisikin olla vapaaehtoisia. Omalta osaltaan ammattilaisen tulee tuntee ryhmädynamiikkaa ja omata tietämystä ryhmien ohjaamisesta ja hallinnasta konfliktitilanteiden ehkäisemiseksi. (Vertio 2009)

## 5 TERVEYSNEUVONTA TYYPIN 2 DIABETEKSEN EHKÄISEMISEKSI

Tilastojen valossa voidaan arvioida Suomessa olevan tällä hetkellä noin 500 000 diabeetikkoa, joista puolet sairastavat tautia tietämättään. Diabetes kehittyy elintapojen ja perimän yhteisvaikutuksesta, ja suurin vaikutus diabeteksen syntyyn onkin geeniperimällämme, joka ei ole sopeutunut nyky-yhteiskunnan energiapitoisen ruokavalion ja vähäisen liikunnan yhdistelmään. Seuraukset ovat nähtävissä väestön painokäyrää tutkiessa, sillä yli puolet suomalaisesta aikuisväestöstä voidaan luokitella yli-painoisiksi ja viidennes lihaviksi, ja lihavuus onkin suurin riskitekijä tyypin 2 diabeteksessa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 9)

Tutkimuksissa on saatu selville, että elintapoja muuttamalla voidaan ehkäistä tyypin 2 diabeteksen syntymistä ja ehkäistä taudin etenemistä henkilöillä, joilla on suuri riski sairastua tyypin 2 diabetekseen. Voidaan siis sanoa, että ehkäisyn lähtökohtana voidaan pitää elintapamuutoksia, joista olennaisimpina tulisi nostaa esiin painonhallintaa ja laihduttamista, liikuntaa ja terveellinen ruokavalio sekä päihteiden käytön vähentäminen. Riski diabetekseen sairastumiseen pienenee merkittävästi, mitä paremmin nämä edellä mainitut tavoitteet saavutetaan. Tuloksellisesti voidaankin sanoa, että nämä tavoitteet ovat saavutettavissa terveydenhuollon normaalissa toiminnassa terveysneuvonnan ja elintapaohjauksen avulla. Diabeteksen ennaltaehkäisy onkin siis yhteistyötä yksilön sekä perheen kanssa, mutta sen ennaltaehkäisemiseen tarvitaan myös laajaa yhteistyötä yli toimialojen ja kuntarajojen, jotta nopeasti etenevä kansanterveysongelma saataisiin kuriin. Ennaltaehkäisyn kannalta merkityksellistä olisi kuitenkin tunnistaa sellaiset henkilöt, joilla riski sairastua tyypin 2 diabetekseen on kasvanut ja joille erityisen tärkeää olisi pyrkiä muuttamaan elintapojaan pysyvästi terveellisiksi. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 9-12)

## 5.1 Terveydenhoitajan antama terveysneuvonta tyypin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi

Tyypin 2 diabeteksen terveysneuvonta toteutetaan usein perusterveydenhuollossa, jossa neuvontaa antaa sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja. Terveysneuvonta kuuluu-kin kiinteänä osana terveydenhuollon ammattilaisten työhön. Suurimmalla osalla hoitajista onkin riittävät tiedot ja taidot ohjauksen antamiseen, mutta myös kehittämisideoita ja toimintamalleja sekä apua ja tukea neuvontaan olisi hyvä saada. Tyypin 2 diabetekseen kiinteästi liittyvää ruokavalio-ohjausta tutkittaessa onkin todettu, että hoitajien antaman terveysneuvonnan tieto- ja taitotaso on kokonaisuutenaan hyvää, vaikka parannettavaakin löytyy. Tärkeimmiksi kehittämiskohteiksi onkin nostettu esiin riittävien voimavarojen järjestämisen, ohjaamisen lisäämisen, sekä koulutus- ja ohjausmenetelmien kehittämisen. Myös kirjaamisen ja moniammatillisen yhteistyön turvaamisessa neuvonnan tueksi toivottaisiin. Voidaankin siis sanoa, että elintapamuutosten parissa työskentely vaatii vankkaa tietopohjaa terveydenhuollon ammattilaiselta.

Työ vaatii tekijältään myös hyvää ihmistuntemusta asiakkaan motivoimiseksi, sekä riittävästi aikaa ja taitoa asiakkaan terveysongelmien selvittelyyn paneutumiseen. Myös sairauden hidas eteneminen vaikuttaa osaltaan terveysneuvonnan kulkuun, ja neuvonnan sekä seurannan tulisikin olla asiakaslähtöistä, jotta asiakas saisi työstä parhaan mahdollisen hyödyn itselleen. (Romo 2004)

## 5.2 Elämäntapamuutokset tyypin 2 diabeteksen ehkäisemiseksi

### 5.2.1 Ravitseminen

Terveellinen ruokavalio on diabeteksen ennaltaehkäisyn kannalta merkittävä tekijä. Se on yksi terveyden perusasioista, käsittäen riittävän energiansaannin sekä luoden mielihyvää lisäten niin psyykkistä kuin sosiaalistakin hyvinvointia. Pelkästään ruokavaliomuutoksella voidaan vaikuttaa tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskiä alentavasti. Ruokavaliolla voidaan vaikuttaa myös 2 tyypin diabeteksen liitännäissairauksiin, kuten sydän- ja verisuonitautien, ilmaantumiseen niitä vähentävästi. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 40)

Diabetesta ehkäisevä ruokavalio ei sinällään eroa väestön ravitsemussuosituksista, vaan mukaillee sitä. Toisaalta ruokavalio liittyy kiinteästi ihmisen elämäntyyliin, ja siihen vaikuttavat niin kulttuuriset kuin uskonnollisetkin seikat, taloudellinen tilanne, elintarvikkeiden saatavuus sekä mieltymykset. Terveellinen ruokavalio onkin osaltaan haaste, sillä esimerkiksi taloudellisista syistä terveellisen ruokavalion noudattaminen voi olla haasteellista osalle sairastumisen riskiryhmään kuuluville. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 42)

Ravitsemuksen kannalta tärkeintä on saada tarvittavat ravintoaineet sekä riittävästi energiaa elimistön tarpeisiin. Liiallinen energiansaanti lihottaa, ja lisää täten riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen. Ravinnon tulisikin olla monipuolista ja täyttävää. Lautasmalli on helppo ja lähes kaikille tuttu esimerkki terveellisen ja tasapainoisen aterian kokoamisesta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 41)

Ruoka-aineiden suhteen tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä tulisikin siis keskittyä terveellisten elämäntapojen noudattamiseen. Ohjenuorana voidaan käytännössä pitää vihannesten ja marjojen sekä hedelmien suhteen tuttua hokemaa puoli kiloa päivässä. Viljatuotteista suosituksena olisi täysjyväviljatuotteiden käyttö. Hyvinvoinnin kannalta ruuan tulisi sisältää pehmeitä rasvoja, runsaasti ravintokuitua ja vähän suolaa. Ateriarytmin tulisi olla säännöllinen, jolloin verensokeri pysyy tasaisena. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 40-43)

### 5.2.2 Liikunta

Liikunta on yksi kulmakivistä tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn kannalta. Liikunnalla on merkittävä vaikutus insuliinin toiminnan kannalta, ja lisäksi se lisää lihaskudosta ja kasvattaa lihaskuntoa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut 2012) Säännöllinen liikunta vähentää diabetesriskiä merkittävästi kun taas vähäinen liikunta lisää diabetesriskiä huomattavasti. Riittävä liikuntasuoritus diabeteksen ennaltaehkäisyn kannalta onkin arkiliikunnan ja hyötyliikunnan lisääminen.

Jo pienellä liikunnan määrän lisäämisellä on suotuisa vaikutus diabeteksen ehkäisyn kannalta, lisäksi se suojaa myös muilta sairauksilta, kuten sydän- ja verisuonisairauksilta. Kestävyyskunnan harjoittamisella voidaan ehkäistä diabeteksen syntyä, ja vaikuttaa suotuisasti alentuneeseen sokerinsietoon, joka usein edeltää tyypin 2 diabeteksen syntyä. (Kukkonen-Harjula 2011, 124-130)

Liikunta vaikuttaa suotuisasti aineenvaihdunnan toimintaan, tuki- ja liikuntaelimityöhön sekä lisää psyykkistä hyvinvointia. Liikunnan merkitys tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyssä onkin merkittävä, sillä sen avulla voidaan vähentää suurentuneita veren glukoosi- ja insuliinipitoisuuksia. Suosituksena olisikin harrastaa liikuntaa päivittäin, sillä liikunnan suotuisa vaikutus insuliiniherkkyyteen on lyhykestoinen. Kestävyyskunnan kannalta reipasta liikuntaa tulisikin harrastaa viikossa yhteensä kahden ja puolen tunnin ajan, sekä lisäksi lihaskuntoa tulisi kehittää kahdesti viikossa. Suositus on pätevä kohtalaisen fyysisen kunnon omaavalle henkilölle, liikuntaa aiemmin harrastamattomalle henkilölle jo hyötyliikunnan lisääminen alkuun on merkittävä tekijä diabeteksen ennaltaehkäisyn kannalta. (Kukkonen-Harjula 2011, 124-130)

### 5.2.3 Painonhallinta

Tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyn kannalta jo viidestä kymmeneen prosentin painonpudotuksella on vaikutusta sairauden ehkäisyssä, merkittävin tekijä on painonhallinta, jotta paino myös pysyy tavoitetoissa. Painonhallinnan kannalta terveellinen ruokavalio ja liikunta lisäävät onnistumista laihtuessa, ja painonhallinnan kannalta ne myös auttavat alentamaan riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen. Laihduttamista voidaankin pitää ensimmäisenä vaihtoehtona hoitokeinoja etsittäessä tyypin 2 diabetekseen. Diabetesriskiä arvioitaessa vyötärön ympärysmittaa voidaan pitää parempana mittarina riskin tunnistamisessa kuin itse painoa (taulukko 1). On todettu, että miehillä yli 94 cm ja naisilla yli 80 cm vyötärön ympärysmitta lisää riskiä sairastua niin sydän- ja verisuonitauteihin kuin tyypin 2 diabetekseenkin. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että mitä suurempi vyötärön ympärysmitta on, sitä enemmän rasvaa on kertynyt vatsaonteloon sisäelinten ympärille. Terveystieteiden kannalta vyötärölihavuus on riskitekijä, toisin kuin lantiolihavuus, joka ei ole elimistölle läheskään yhtä haitallista. (Diabetesliitto www-sivut 2012)

Vyötärönympäryys mitataan tavallisella mittanauhalla, ja ympärysmittaa pystyy tarkkailemaan itsenäisesti. Liikunta ja ruokavalio yhdessä voivat merkittävästi vaikuttaa siihen, pieneneekö vyötärön ympärysmitta. Paino ei välttämättä putoa, mutta jo vähäisellä liikunnalla ja ruokavaliomuutoksella vatsaonteloon kertynyt rasvamäärä pienenee. (Diabetesliitto www-sivut 2012)

Taulukko 1. Vyötärönympärysmittan vaikutus tyypin 2 diabetesriskin arvioinnissa.

Vyötärön ympärysmitta (cm)	Tavoitearvo	Lievä terveyshaitta	Huomattava terveyshaitta
Naiset	< 80 cm	80-87 cm	>88 cm
Miehet	< 94 cm	94-101cm	>102 cm
	Ihanteellinen vyötärönympärysmitta.	Riski sairastua tyypin 2 diabetekseen lisääntynyt.	Riski sairastua tyypin 2 diabetekseen merkittävästi lisääntynyt.

Painosta ei suoraan voida päätellä, onko ihminen ylipainoinen vai ei, sillä jokainen yksilö on eri pituinen. Tästä syystä paino tulee suhteuttaa pituuteen, ja tätä varten on luotu oma laskukaavansa, joka helpottaa painoindeksin laskemista. Painoindeksistä käytetään termiä BMI, joka tulee englannin kielen sanoista BodyMass Index. Painoindeksi lasketaan siis siten, että paino jaetaan pituuden neliöllä (kaava 1). Esimerkkinä 80-kiloinen 175 senttimetriä pitkä henkilö, jolloin painoindeksi lasketaan kaavaa 1 käyttäen ja saadaan tulokseksi 26,1. Värillinen painoindeksitaulukko löytyy liitteestä 1. Painoindeksiä suositellaan laskukaavaksi 18 vuotta täyttäneillä ja sitä vanhemmilla henkilöillä, joilla pituuskasvu ja kehitys on jo loppunut. (Mustajoki 2011)

Kaava 1. Painoindeksin laskukaava

$$\frac{\text{paino [kg]}}{\text{pituus [m]}^2} = \text{painoindeksi}$$

Painonhallinnalla tarkoitetaan siis tavoitepainon ylläpitoa, joka vaatii pitkäjänteisyyttä. Liikunta ja terveellinen ruokavalio auttavat pysymään tavoitepainossa. Tärkeintä on, että paino ei pääse nousemaan, eli energiansaanti tulisi olla päivittäisen kulutuksen mukainen. Painonhallinta vaikuttaa suotuisasti verensokeriarvoihin ja terveellisen ja monipuolisen ruokavalion sekä liikunnan avulla ylläpitäen diabetesriski vähenee. Painonhallinnalla on suotuisaa vaikutusta myös verenpaineisiin ja veren rasva-arvoihin. (Diabetesliitto www-sivut 2012)

#### 5.2.4 Tupakointi

Tupakointi on riskitekijä useissa kroonisissa sairauksissa, niin myös tyypin 2 diabeteksessa. Tupakointi lisää keskivartalon rasvaa ja insuliiniresistenssiä ja lisää näin ollen riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen sekä sen liitännäissairauksiin. Tupakoinnin lopettamisella on siis suora vaikutus diabetesriskin alenemiseen. Tupakoinnin lopettamisesta johtuviin vieroitusoireisiin sekä mielitekoihin voi löytyä apu liikunnasta, nikotiinikorvaushoidosta tai erilaisista vertaistukiryhmistä esimerkiksi internetissä. (Terveys- ja hyvinvoinnin laitos 2011, 44)

#### 5.2.5 Uni, stressi ja masennus

Unella voi olla yhteyttä kohonneeseen diabetesriskiin, ja sekä liian lyhyet että liian pitkät yöunet vaikuttavat diabetesriskiä nostaen. Liian lyhyet yöunet tarkoittavat tässä yhteydessä alle kuuden tunnin yöunia, liian pitkät taas yli yhdeksän tunnin yöunia. Univaje altistaa painonnousulle, joka tässä yhteydessä johtuu univajeen aiheuttamasta heikosta glukoositasapainosta, sekä ruokahalun muutoksista ja energiatasapainoa säätelevien hormonien epätasapainosta. Liian pitkät yöunet taas voivat olla yhteydessä unenaikaisiin hengityshäiriöihin tai masennukseen. On myös havaittu, että liikaliavuus ja uniapnea liittyvät kiinteästi toisiinsa. Myös stressitila ja masennus voivat vaikuttaa diabeteksen syntyyn, joten näihinkin asioihin tulisi terveydenhoitajana kiinnittää huomiota. Jos asiakkaalla on masennus- tai stressioireita, tulisi harkita tämän ohjaamista psykologin tai lääkärin vastaanotolle. (Terveys- ja hyvinvoinnin laitos 2011, 44)

### 5.3 Diabetesriskin tunnistaminen

Tyypin 2 diabeteksen sairastumiseen voidaan vaikuttaa, sillä tunnetuimmat riskitekijät ovat kiinni elintavoistamme, ja jo pienillä elämäntapamuutoksilla riski sairastua pienenee huomattavasti. Taustariskitekijöihin emme voi vaikuttaa, sillä nämä taustatekijät muodostuvat geeniperimästä, mutta niiden avulla voimme terveydenhoitotyössä helposti tunnistaa korkean riskin ryhmään kuuluvat henkilöt, joille terveisiin elämäntapoihin pyrkiminen vähentäisi diabetesriskiä huomattavasti. (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2011, 25)

#### 5.3.1 Taustariskitekijät

Taustariskitekijöiksi voidaankin luokitella seuraavat asiat, joihin kuuluvat ikä, perinnöllinen alttius, etninen tausta, raskausaikana todettu diabetes, todettu valtimosairaus sekä matala syntymäpaino. Iän merkitys diabetesriskin lisääntymisessä kasvaa 40. ikävuoden jälkeen, ja tästä syystä olisikin suositeltavaa tehdä diabetesriskin arviointi tässä vaiheessa. Suvussa aiemmin todettu diabetes lisää riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen, ja riski on suurempi, jos henkilön vanhemmilla tai toisella vanhemmista on todettu tyypin 2 diabetes. Etnisellä taustalla on vaikutusta Kaakkois-Aasiasta, Japanista ja Kiinasta kotoisin olevilla henkilöillä erilaisen geeniperimän vuoksi. Raskauden aikainen diabetes altistaa tyypin 2 diabetekselle, mutta myös yli nelikiloisen vauvan synnyttäminen voi olla merkki sokeriaineenvaihdunnan mahdollisesta häiriöstä. Valtimosairauksien yhteys tyypin 2 diabeteksen syntyyn johtuu siitä, että se vaikuttaa aineenvaihdunnan toimintaan heikentävästi, mikä taas osaltaan nostaa riskiä sairastua diabetekseen. Myös raskausviikkoihin nähden pienikokoisena syntyneillä on korkeampi riski sairastua tyypin 2 diabetekseen. (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2011, 25)



### 5.3.2 Ehkäistävässä olevat riskitekijät

Ylipaino ja lihavuus ovat suurimmat riskitekijät tyypin 2 diabeteksen kohdalla joihin voimme vaikuttaa. Painonhallinta ja laihdutus vähentävät diabetesriskiä huomattavasti. Kohonneen riskin ryhmään kuuluvat henkilöt, joiden painoindeksi on välillä 25-30 kg/m<sup>2</sup> tai vaihtoehtoisesti vyötärön ympärysmitta naisilla on välillä 80-88 cm ja vastaavasti miehillä 94-102 cm. Korkean riskin ryhmään kuuluvat henkilöt, joiden painoindeksi ylittää 30 kg/m<sup>2</sup> tai vaihtoehtoisesti vyötärön ympärysmitta naisilla ylittää 88 cm ja miehillä 102 cm. Epäterveelliset ruokailutottumukset sekä liian vähäinen liikunta lisäävät riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen. Muita ehkäistävässä olevia riskitekijöitä ovat muun muassa kohonnut verensokeri, verenpaine sekä kohonneet rasvatarvot ja masennus. (Diabetesliitto www-sivut 2012)

### 5.4 Riskitesti

Helpoin ja nopein tapa tunnistaa tyypin 2 diabeteksen riskitekijät on käyttää apuna diabetesriskitestiä (Liite 2). Riskitesti on diabetesliiton julkaisema, ja se on apuvälineenä käytössä terveydenhuollon ammattilaisilla, mutta sen voi täyttää myös henkilökohtaisesti esimerkiksi internetissä. Testi on tehty laajan tutkimusaineiston pohjalta, ja sen suunnittelijoina ovat toimineet Helsingin yliopiston kansanterveystieteen laitoksen professori Jaakko Tuomilehto yhteistyössä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen erikoistutkija Jaana Lindströmin kanssa.

Nuorille on muokattu riskitestistä oma versionsa, ja sen takana ovat ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (YTHS), terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja Diabetesliitto. Testi pohjautuu aikuisten riskitestiin, mutta sitä on muokattu ammattilaisten kokemusten perusteella nuorille sopivammaksi. (Diabetesliitto www-sivut 2012)

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli tutustua terveydenhoitajien mahdollisuuksiin vaikuttaa tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn, sekä etsiä vaikutuskeinoja yksilön terveydenedistämisen parantamiseksi. Opinnäytetyön edetessä huomasin, että vaikka terveydenhoitajalla on mahdollisuus vaikuttaa yksilön terveyteen erilaisten neuvonta- ja ohjausmenetelmien avulla, päätös oman terveytensä ylläpitämisestä ja parantamisesta on täysin yksilön omasta tahdosta ja mahdollisuuksista riippuvainen.

Opinnäytetyön tekeminen sinällään oli haastavaa, sillä sen tekeminen vaati niin aikaa kuin kärsivällisyyttä valmistuakseen. Lähteiden etsiminen työlle oli myös haastavaa, sillä jotta työstä ei olisi tullut mahdottoman pitkä, myös lähteet joita työssäni käytin oli valittava tarkasti. Lähteiden suhteen olenkin tullut kriittisemmäksi, ja oppinut etsimään tietoa aiempaa laajemmalla sektorilla. Jo pelkästään sanamuodon muuttaminen haussa muutti paljon lähteiden sisältöä. Olen kehittynyt mielestäni paljon tiedonhaussa, ja suhtautumiseni erilaisiin lähteisiin on tullut kriittisemmäksi, ja asiasisällön perusteella olen oppinut seulomaan hyvät ja huonot lähteet toisistaan.

Sisällöltään opinnäytetyöni on täysin erilainen kuin alkuperäisessä suunnitelmassa ajattelin. Työni on kasvanut työstövaiheessa laajemmaksi kuin suunnittelin, mutta toisaalta se vastaa sisällöltään mielestäni paremmin terveydenhoitajan sekä maallikon tarvitsemiin tietoihin tyypin 2 diabeteksestä. Työn eteneminen ja johdonmukaisuuden löytäminen selkeän työn saavuttamiseksi oli haastavaa, sillä vaikka asiat olivat periaatteessa helppoja ketjuttaa toisiinsa selkeästi, osa otsikoista olisi voinut olla eri järjestyksessä.

Opinnäytetyön tekeminen on kehittänyt minua kasvattamaan ja laajentamaan näkökulmaani sairauden hyvän hoitoketjun ja tiedon sekä yksilön ohjauksen merkityksen kannalta. Vaikka aihealueena tyypin 2 diabetes on minulle ennestään tuttu, työ on avannut uusia näkökulmia sairauden ehkäisyyn kannalta, ja antanut tärkeää tietoa, miten vaikuttaa yksilön terveyden edistämiseen ohjauksen ja neuvonnan avulla. Yksilön kannalta työ avartaa mielestäni asiasta tietämättömällekin näkökulmia oman terveytensä edistämiseen.

Terveydenhoitajille opinnäytetyössä tärkeimpänä pidän ohjauksen ja neuvonnan tukemiseen rohkaisevaa otetta, mutta myös heidän ja omaa tulevaa ammattianikin ajatellen pidän tärkeänä sitä, että emme voi kuitenkaan vaikuttaa yksilön omaan ajatusmaailmaan pakkokeinoin, vaan yksilön mahdollisuudet tyypin 2 diabeteksen ehkäisyyn ovat riippuvaisia heistä itsestään ja motivaatiosta sekä ennaltaehkäistä että hoitaa mahdollista sairautta. Haastavaksi työn tekemisessä osoittautuikin löytää sellaista tietoa, joka on pätevää ja tarpeellista niin yksilön kuin terveydenhoitajan tiedon lisäämisen kannalta. Parhaimman mahdollisen hyödyn opinnäytetyöstäni olisin varmasti saanut, jos työ olisi tilattu jollekin toimipisteelle terveydenhoitajien käyttöön, sillä silloin olisin voinut perehtyä aiheeseen tietyn ryhmän toiveiden mukaisesti.

Opinnäytetyöni vastaa tutkimuskysymyksiin. Työ etenee mielestäni selkeästi, ja tuo esiin tyypin 2 diabetekseen liittyvät yhteiskunnalliset kysymykset, jotka vaikuttavat myös terveydenhoitotyössä diabeteksen ennaltaehkäisyyn ja hoidon tuloksellisuuteen merkittävästi. Työ kertoo diabeteksen hoidosta helppolukuisesti ja on terveydenhoitajille näin ollen hyvä apuväline tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisevän työn kannalta. Tavoitteena tässä työssä oli selvittää terveydenhoitajan mahdollisuuksia ennaltaehkäistä sairauden syntyä, mutta työ kertoo myös jo puhjetun sairauden hoitoon liittyvistä seikoista, sillä salakavalana sairautena tyypin 2 diabetes on yhteiskunnassamme vakava tekijä yksilön terveyden kannalta jo pelkästään siksi, että se on sidoksissa lähestulkoon täysin liikalihavuuteen, johon vaikuttavat niin ruokailutottumukset kuin liikuntakin.

Jatkokehittämisen kannalta voisi olla hyvä kirjoittaa tutkimuspohjainen työ tyypin 2 diabeteksen ohjauksesta niin terveydenhuollon henkilökunnan kuin yksilönkin kannalta. Toisaalta aiheena voisi olla myös yksilön terveyttä käsittelevä aihe, jossa tutkittaisiin yksilön omaa tietoutta kyseisestä sairaudesta sekä siihen liittyviä terveydelisiä haasteita.

## LÄHTEET

Diabetesliitto www-sivut 2011. Viitattu 27.10.2011. <http://www.diabetes.fi>

Diabetesliitto www-sivut 2011. Viitattu 7.12.2011. <http://www.diabetes.fi>

Diabetesliitto www-sivut 2012. Viitattu 7.2.2012. <http://www.diabetes.fi>

Diabetesliitto www-sivut 2012. Viitattu 8.2.2012. <http://www.diabetes.fi>

Ilanne-Parikka P. & Kallioniemi, V. 2008. Tyypin 2 diabetes. Työterveyshuollon tietokannat. 1.6.2008. Viitattu 17.1.2012. [http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/tyt/koti?p\\_artikkeli=kun00122&p\\_haku=tyypin%20%20diabetes](http://www.terveysportti.fi.lillukka.samk.fi/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=kun00122&p_haku=tyypin%20%20diabetes)

Ilanne-Parikka, P. Kangas, T. Kaprio, E. & Rönnemaa, T. 2003. Diabetes. Suomen Diabetesliitto ry. Hämeenlinna. Karisto.

Kansanterveys.info. 2012. <http://www.kansanterveys.info/itseoitopisteet/seinataulut/Painoindeksitaulukko.pdf>

Kukkonen-Harjula K. 2011. Metabolinen oireyhtymä ja tyypin 2 diabetes. Teoksessa Fogelholm M, Vuori I, Vasankari T, toim. Terveysliikunta. Helsinki: Duodecim, 124–130.

Mustajoki, P. 2011. Painoindeksi (BMI). Lääkärikirja Duodecim 24.10.2011. Viitattu 12.2.2012. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Pajunpää, H. 2000. Diabeettisen retinopatian valokuvaseulonnan kustannukset ja hyödyt sekä näkövammaisten elämänlaatu ja kuolleisuus. Tutkimustyö. Oulun yliopisto. Viitattu 29.1.2012. <http://herkules oulu.fi/isbn9514252470/html/c75.html>

Pekurinen, M. 2006. Mitä lihavuus maksaa? Tuhti taakka terveydenhuollolle. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 10/2006. 1213-1214. Viitattu 30.1.2012. <http://www.duodecimlehti.fi>

Perttilä, K. 2011. Terveyden edistäminen käsitteenä ja käytännössä. Sairaanhoitajaliitto www-sivut. Viitattu 2.12.2011. <http://www.sairaanhoitajaliitto.fi>

Romo, L. 2004. Sairaanhoitajan rooli on keskeinen tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Sairaanhoitajaliitto 10/2004. Viitattu 6.2.2012. <http://www.sairaanhoitajaliitto.fi>

Savola, E. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2005. Terveyden edistäminen esimerkein. Käsitteitä ja selityksiä. Terveyden edistämisen keskus.

Sosiaali- ja terveysministeriö www-sivut. Viitattu 27.12.2011. <http://www.stm.fi>

Stakes www-sivut 2008. Viitattu 7.12.2011. <http://info.stakes.fi/>

Suomen ASH ry www-sivut 2012. Viitattu 23.1.2012. <http://www.suomenash.fi>

Terveyden edistämisen laatusuositus. 2006. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:19. Viitattu 12.12.2011. <http://pre20090115.stm.fi/pr1158139777250/passthru.pdf>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut 2012. Viitattu 29.1.2012. <http://www.ktl.fi/>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Tartu toimeen – ehkäise diabetes. Juvenes-Print. Tampere.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut. Viitattu 7.2.2012. <http://www.thl.fi>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut.Viitattu 30.1.2012. <http://www.thl.fi>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut 2010.Viitattu 7.12.2011.  
<http://www.ktl.fi>

Terveyskirjasto www-sivut 2012.Viitattu 16.1.2012. <http://www.terveyskirjasto.fi/>

Tyypin 1 diabetes – Opas nuoruustyyppin diabeetikoille. 2002. Tampere: Diabetesliitto ry. Diabetesliiton D-oppaat. 2002. Jyväskylä. Gummerus kirjapaino Oy.

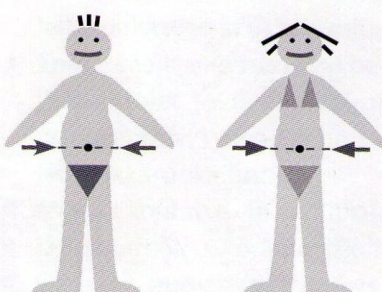
Tyypin 2 diabetes – Opas aikuistyyppin diabeetikoille.2002. Tampere: Suomen diabetesliitto ry.Diabetesliiton D-oppaat. 2002. Jyväskylä. Gummerus kirjapaino Oy.

Vertio, H. 2009. Terveysneuvonnan periaatteet. Sairauksien ehkäisy  
19.1.2009.Viitattu 30.1.2012. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Winell, K. & Reunanen, A. 2006. Diabetesbarometri 2005. Suomen diabetesliitto ry.Kirjapaino Hermes 2006.



## Tyyppin 2 diabeteksen sairastumisriskin arviointilomake

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

### Riskipisteitä yhteensä

Riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen kymmenen vuoden kuluessa on

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