



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

*Uuden edellä*

# Diabeetikoiden elämänlaadun arviointi

---

Nikkanen, Juha

Toivola, Paula

2012 Laurea Lohja

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Lohja

## Diabeetikoiden elämänlaadun arviointi

Nikkanen Juha  
Toivola Paula  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2012

Nikkanen Juha, Toivola Paula

### Diabeetikoiden elämänlaadun arviointi

Vuosi 2012 Sivumäärä 55

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää diabeetikkojen kokemaa elämänlaatua. Tavoitteena oli kartoittaa heidän kokemastaan elämänlaadusta tekijöitä, joiden avulla voitaisiin parantaa diabeetikoiden hoidonohjausta ja joita voitaisiin hyödyntää heille suunnatun toiminnan kehittämisessä.

Opinnäytetyö toteutettiin osana Laurea Lohjan Pumppu-osahanketta, jota on tukenut Euroopan unionin Euroopan aluekehitysrahasto. Yhteistyökumppanina oli Lohjan seudun diabetesyhdistys ry, jonka jäsenet olivat tutkimuksen kohderyhmänä.

Tutkimuksessa käytettiin Lontoon yliopiston professori Clare Bradley'n kehittämää diabetesspesifistä ADDQoL 19 -elämänlaatumittaria, jolla pyritään selvittämään diabeetikoiden kokeman yleisen elämänlaadun lisäksi elämänlaatua 19 eri elämän alueella. Suomenkielisen version käyttöohjeet englanninkielisen ohjeistuksen pohjalta on muokannut psykologi Helena Nuutinen Diabetesliitosta osana Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma -projektia. Omaleimaista kyselyssä on se, että vastaajaa pyydettiin arvioimaan kokemaansa elämänlaatua tilanteeseen, jolloin hänellä ei olisi diabetesta. Vastaajalta kysyttiin myös kunkin elämänalueen kohdalla kyseisen osa-alueen tärkeyttä hänelle, mikä mahdollistaa painotettujen tärkeysarvioiden tarkastelun.

Tutkimus toteutettiin lähettämällä kyselylomake taustatietolomakkeineen yhdistyksen 18 vuotta täyttäneille jäsenille, jotka olivat sairastaneet diabetesta vähintään vuoden (635). Täytettyjä lomakkeita palautettiin 321, vastausprosentti oli 50,6. Yleisen elämänlaatussa koki vähintään hyväksi 61 prosenttia vastaajista. Yksittäisistä kysymyksistä esille nousivat ystävyysuhteet ja sosiaalinen elämä, mitkä vastaajat kokivat elämänlaatussa kannalta tärkeäksi. Diabeteksen vuoksi he eivät olleet tyytyväisiä elämänlaatuunsa. Usko tulevaisuuteen ja itseluottamus olivat alueita, joiden koettiin heikentyneen. Diabeteksen koettiin myös lisäävän riippuvuutta toisiin ihmisiin. Vähiten diabeteksen koettiin painotettujen piste-arvojen mukaan vaikuttavan työntekoon, lomamatkoihin, sukupuolielämään ja läheisiin ihmissuhteisiin (puoliso, seurustelukumppani) ja perhe-elämään.

Pääasiassa kyselyyn vastanneet diabeetikot kokivat elämänlaatussa hyväksi tai melko hyväksi. Erityisesti ystävyysuhteet ja sosiaalinen elämä nousivat esille negatiivisessa valossa. Sen vuoksi voisi jatkossa miettiä diabetesyhdistyksen toimintaan vertaistukiryhmiä, joiden avulla voisi lisätä myös sosiaalista vuorovaikutusta.

Asiasanat: diabetes, elämänlaatu, lisäsairaudet, mittari.

Nikkanen Juha, Toivola Paula

Survey on the quality of life of diabetics

Year	2012	Pages	55
------	------	-------	----

---

The purpose of this thesis was to survey the quality of life experienced by diabetics. The aim was to use their experiences to chart factors which could possibly be used to improve the care instructions for diabetics and which could be used in developing activities aimed for them.

The thesis was carried out as a part of Laurea's PUMPPU project, which has been supported by the European Regional Development Fund of the European Union. The Association of Diabetics of the Lohja Region (Lohjan seudun diabetesyhdistys ry) was a partner in the thesis and its members were included in the target group of the survey.

The survey utilized the diabetes specific ADDQoL 19 (Audit of Diabetes dependent Quality of Life) questionnaire, developed by Professor Clare Bradley of the University of London and used to survey the quality of life of diabetics in 19 different specific domains of life in addition to their general quality of life. Psychologist Helena Nuutinen from the Finnish Diabetes Association rewrote the Finnish version of the questionnaire's instructions from the original English version as part of the Dehko project, which aims to improve the prevention and treatment of diabetes. This survey is unique in respect that the respondents were asked to compare their perceived quality of life with a situation in which they did not have diabetes. The respondents were also asked to evaluate the importance of each different domain of life in the respective parts of the questionnaire, making it possible to inspect the weighted prioritizations.

The survey was executed by sending the questionnaires with background information forms to all members of The Association of Diabetics of the Lohja Region who were over 18 years old and had had diabetes for at least a year (n=635). 321 filled up questionnaires were returned, thus the response rate was 50.6 per cent.

The results showed that 61 per cent of the respondents felt their general quality of life was at least good. Friendship and social life were highlighted as factors which the respondents felt were important to their quality of life. They were not satisfied with their quality of life because of diabetes. They also felt that their faith in the future and their self confidence had diminished. The respondents felt that diabetes increased their dependency on other people. According to the prioritization values, diabetes had the least effect on work, vacations, sex life, intimate relationships and family life.

A clear result in the survey was that in general, the diabetics who answered felt their quality of life was good or very good. Especially friendships and social life came up in negative light. Because of this it might be prudent to consider creating peer support groups in the activities of diabetes associations to increase social interaction.

Keywords: diabetes, quality of life, additional diseases, indicator.

## Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Teoreettinen viitekehys.....	9
2.1	Elämänlaatu.....	9
2.2	Diabeteksen ehkäisy ja hoidon kehittämissuunnitelma.....	12
2.3	Diabetesta sairastava potilas.....	12
2.3.1	Tyypin 1 diabetes ja hoito.....	13
2.3.2	Hypo- ja hyperglykemia.....	14
2.3.3	Tyypin 2 diabetes ja hoito.....	16
2.3.4	Metabolinen oireyhtymä ja tyypin 2 diabetes.....	18
2.4	Lisäsairaudet.....	19
2.4.1	Silmät.....	20
2.4.2	Munuaiset.....	21
2.4.3	Hermosto ja jalat.....	22
2.4.4	Sydän ja verisuonet.....	23
2.5	Lisäsairauksien vaikutus elämänlaatuun.....	24
3	Tutkimuksen toteutus.....	25
3.1	Tarkoitus ja tavoite.....	26
3.2	Tutkimusmenetelmä.....	26
3.3	Mittarin kuvaus.....	27
3.4	Aineiston analysointi.....	28
3.5	Eettisyys.....	29
3.6	Luotettavuus.....	29
3.7	Aikataulu.....	30
4	Tulokset.....	30
4.1	Elämänalueita koskevat väittämät.....	35
4.1.1	Vapaa-aika.....	37
4.1.2	Työelämä.....	37
4.1.3	Sosiaaliset suhteet.....	37
4.1.4	Minäkuva.....	38
4.1.5	Elinolosuhteet ja tulevaisuus.....	39
4.2	Selittäviä tekijöitä vastaajien kokemassa elämänlaadussa.....	40
4.2.1	Sukupuoli.....	40
4.2.2	Ikä.....	41
4.2.3	Tyypin 1 ja tyypin 2 diabetes.....	42
4.2.4	Lisäsairaudet.....	43
5	Johtopäätökset ja pohdinta.....	44
	Lähteet.....	48

Liitteet.....	53
Liite 1: Tiedotteet tutkimukseen liittyen .....	53
Liite 2: Saatekirje.....	54
Liite 3: Taustatietolomake .....	55

## 1 Johdanto

Maailmanlaajuisesti diabeetikoita arvioidaan olevan jo noin 300 miljoonaa, heistä valtaosa eli n. 90 % on tyypin 2 diabeetikoita. Maailmassa diabetesta sairastavien kokonaismäärä arvioidaan olevan 440 miljoonaa vuoteen 2030 mennessä. Suomessa diabetesta sairastaa jo noin 500 000 ihmistä, heistä noin 10-15 % sairastaa tyypin 1 diabetesta, loput 75 % tyypin 2 diabetesta. Seulontatutkimusten ansiosta tiedetään että on paljon oireettomia diabeetikoita, joiden diabetesta ei ole vielä diagnosoitu. Tutkimuksissa on saatu selville, että oireettomien ja tietämättään diabetesta sairastavien määrä on lähes puolet jo tunnettujen diabeetikkojen määrästä. Tyypin 1 diabetes lisääntyy noin 3 % vuodessa, syytä tähän ei toistaiseksi vielä tiedetä mutta asiaa tutkitaan paljon. Tyypin 2 diabeetikoiden määrä on kasvanut hyvin nopeasti, vuonna 2000 heitä oli noin 130 000 ja vuonna 2010 määrä oli jo 250 000 2 tyypin diabeetikkoa. (Sane & Saraheimo 2011; Käypä hoito -suositus 2011.)

Mitattavat arvot, kuten HbA1c eli sokerihiemoglobiini, kolesteroliarvot sekä verenpaine ja muut tavoitteet koetaan diabeteksen hoidossa tärkeiksi. Elämänlaadun näkökulmasta asiaa tarkastellaan tarkemmin henkilön oman kokemuksen näkökulmasta. Tarkastelussa on näkökulmana se, miten ihminen kokee elämänsä, tavoitteensa, terveytensä ja diabeteksensä. Sillä, miten nämä arvot diabeetikosta itsestään tuntuvat, vaikuttavat paljon siihen miten omahoito sujuu ja kuinka hyvin hän jaksaa. Elämänlaadun tarkastelussa keskeistä on se, mitä ihminen pitää elämässään tärkeänä ja miten paljon diabetes vaikuttaa näihin asioihin. Mikäli esimerkiksi hyvä suorituskyky ja täydellinen omahoito jäsentyvät diabeetikon elämässä tärkeimpinä tavoitteina, sairaus saattaa koitua suureksi lisäkuormaksi. (Nuutinen 2012, 34.)

Vuonna 2000 Dehko-ohjelmassa toteutettiin hoitotyytyväisyystutkimus, josta ilmeni että suomalaiset diabeetikot ovat pääosin tyytyväisiä saamaansa hoitoon. Vuonna 2010 Dehko-ohjelmassa perehdyttiin enemmän elämänlaadun tutkimiseen. Dehkon tuella ja avustuksella käännettiin ja validoitiin Suomen olosuhteisiin Iso-Britanniassa kehitetty diabeetikon elämänlaadun mittaamiseen tarkoitettu ADDQoL 19 -mittari. Suomenkielinen elämänlaatumittari ja siihen liittyvä käyttöohjeistus sekä tieteellinen tausta-aineisto saatettiin valmiiksi Dehkon viimeisen toimintavuoden eli vuoden 2010 aikana. Ennen Dehkon päättymistä tuli ratkaistua myös lisenssioikeuksiin liittyvät kysymykset sillä tavoin, että terveydenhuollon ammattilaisilla on mahdollisuus käyttää mittaria. Keskeisimpänä tavoitteena on se, että diabeetikon elämänlaadun seurannasta sekä tutkimisesta muodostuisi kiinteä osa diabeteksen kokonaisuhoitoa. (Diabetesliitto 2011b.) Tämän vuoksi aihe on tärkeä ja ajankohtainen diabeetikoiden elämänlaadun seurantaa ja parantamista ajatellen.

Opinnäytetyön aiheena on Lohjan Seudun Diabetesyhdistys ry:n diabetesta sairastavien jäsenten elämänlaadun mittaaminen. Elämänlaadun mittaamisessa käytetään mittaria, joka on suunniteltu diabetesta sairastavien elämänlaadun arviointiin. Mittarin on alun perin tehnyt Clare Bradley, ja sen on suomeksi kääntänyt PsM, YTM, psykologi Helena Nuutinen Suomen Diabetesliitosta. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää Lohjan Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenten elämänlaatua. Yhdistyksessä on 850 jäsentä. Kysely toteutettiin yhdistyksen 635 jäsenelle lähettämällä kyselylomake kaikille yli 18-vuotiaille jäsenille, jotka ovat sairastaneet diabetesta vähintään vuoden ajan. Vastaajista puuttuvat myös ne yhdistyksen jäsenet, jotka eivät ole diabeetikoita tai jotka eivät ole kertoneet diabetekseensa liittyviä tietoja. Kyseessä on määrällinen tutkimus. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata diabeteksen vaikutusta elämänlaatuun ADDQoL 19 -mittarilla arvioituna. Tavoitteena on saada diabeetikoiden elämänlaadusta sellaista tietoa, josta olisi hyötyä diabetesyhdistyksen toiminnan suunnittelussa ja tällä tavoin kehittää uusia keinoja ja toimintatapoja diabeetikoiden elämänlaadun parantamiseksi. Elämänlaadun yhteyttä arvioidaan vastaajan ikään, sairastamisaikaan, hoitomuotoon ja lisäsairauksiin.

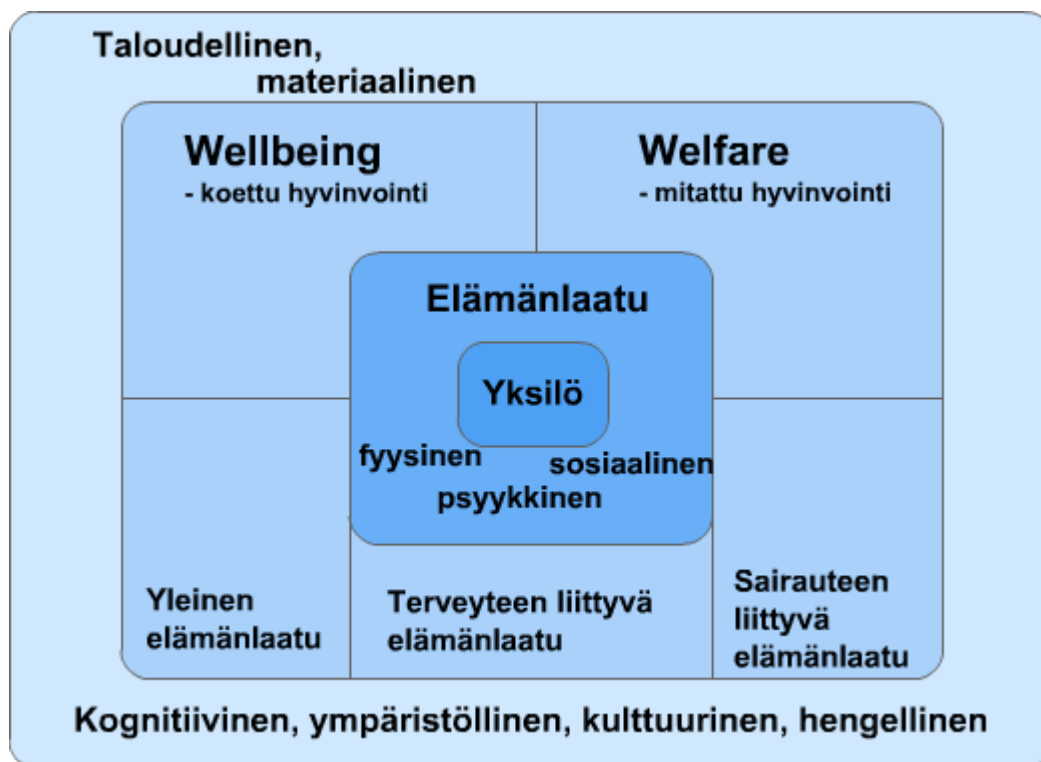
Aineisto kerättiin syksyn 2011 aikana. Lohjan Seudun Diabetesyhdistys ry:n jäsenistä noin 200 on alle 30-vuotiaita, jäsenet ovat pääosin noin 50 - 70 -vuotiaita. Kohderyhmästä suurin osa ei käytä internetiä, joten kysely toteutettiin postittamalla kyselylomakkeet kohderyhmälle. Opinnäytetyön teoreettinen osuus käsittelee elämänlaatua sekä tyyppin 1 ja tyyppin 2 diabetesta sairautena, hoidon tavoitteita, erilaisia hoitomuotoja ja lisäsairauksia. Tämä tutkimus on osa Laurea ammattikorkeakoulun Pumppu-hanketta.

Kyselyn tuloksia voidaan hyödyntää alueen diabetestyön ja saumattoman hoitopolun edelleen kehittämässä eri toimijoiden kesken. Lohjan seudun diabetesyhdistys saa raportin käyttöönsä ja he voivat hyödyntää sitä toiminnassaan.



## 2 Teoreettinen viitekehys

Viitekehys sisältää elämänlaadun määrittelyjä. Siinä on myös perustietoa diabeteksestä sairautena, tyypin 1 ja 2 diabeteksen oireista, toteamisesta ja hoitamisesta. Lisäksi kerrotaan hyvän hoidon tavoitteista, hypo- ja hyperglykemiasta sekä diabeetikkoa uhkaavista lisäsairauksista. Viitekehyksessä selvitetään myös, miten diabeetikolle tulevat lisäsairaudet vaikuttavat elämänlaatuun.



Kuva 1: Teoreettinen viitekehys

(Synteesi eri lähteistä: Vaarama ym. 2010; Ahto 1999; Nuutinen 2008; 2010b, Polonsky 2000; Hämmäinen ym. 2009 & Vaapio 2009)

### 2.1 Elämänlaatu

Elämänlaadusta ei ole olemassa vain yhtä yleistä määritelmää. Tutkijat kuitenkin sisällyttävät siihen yleensä samankaltaisia asioita. Näitä ovat aineellinen hyvinvointi, läheissuhteet, terveys ja toimintakyky, psyykinen, emotionaalinen ja kognitiivinen hyvinvointi sekä käsitys itsestä. Elämänlaatu voidaan määritellä myös henkilön objektiivisten elinolojen ja hänen subjektiivisen arvionsa funktiona. Monia määritelmiä yhdistää se, että niihin sisältyvät fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin sekä elinympäristöön ja elinoloihin liittyviä asioita. Tyytyväisyyttä elämään tuovat tulojen riittävyys, hyväksi

koettu terveys, hyvät asuinolot ja optimistinen elämänasenne. Elämänlaatu myös vaihtelee yksilöllisesti elämäntilanteiden mukaan. (Vaarama ym. 2010, 128.)

Elämänlaadun ulottuvuuksia voidaan tarkastella subjektiivisen hyvinvoinnin tunteen (well-being) kautta, joka kuvaa potilaan omia arvoja, uskomuksia ja tunteita. Näitä ovat onnellisuus, tyytyväisyys elämään sekä positiiviset ja negatiiviset tunteet. Kokemusten, nykyhetken ja tulevaisuuden odotusten muodostama kokonaisuus muodostaa tyytyväisyyden tunteen elämään, jos niillä on henkilölle enemmän merkitystä kuin kielteisillä tunteilla ja kokemuksilla. Hyvinvointia (welfare) voidaan kuvata objektiivisin mittarein, se kuvaa yksilön olosuhteita yhteiskunnassa. Siihen liittyvät terveydenhuollon tarjoama hoito ja apuvälineet sekä yksilön kyky suoriutua työstä ja mahdollisuus käyttää avustavaa henkilöä. (Ahto 1999.)

Elämänlaatu (Quality of life) termiä käytetään yksilöiden ja yhteiskuntien yleisen hyvinvoinnin arvioinnissa. Elämänlaatu merkitsee sekä vaurautta ja työllisyyttä, mutta myös rakennettua ympäristöä, fyysistä ja psyykkistä terveyttä, koulutusta, virkistystä, vapaa-aikaa ja sosiaalista hyvinvointia (Gostanza ym. 2008, 17). Elämänlaadun käsite nähdään vielä laajempänä käsitteenä, kuin terveys. Terveysteen liittyvän elämänlaadun käsitteeseen on pyritty sisällyttämään ne olennaiset terveyteen liittyvät ulottuvuudet, jotka kuvaavat parhaiten ihmisen kokonaishyvinvointia. Ihmisen elämänlaadun selvittämiseen tarvitaan fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen näkökulma. Elämänlaatu on aina subjektiivinen kokemus ja eroaa sen vuoksi oleellisesti terveyden ja terveydentilan käsitteestä. Kun on kyse terveyteen liittyvästä elämänlaadusta, siinä on aina kyse ihmisen omasta tulkinnasta ja kokemuksesta. (Nuutinen 2008, 31.)

Elämänlaatu voidaan jakaa yleiseen elämänlaatuun (Quality of Life, QoL), yleiseen terveyteen liittyvään elämänlaatuun (Health-Related Quality of Life, HRQoL) ja sairauskohtaiseen elämänlaatuun (esim. Diabetes-Dependent Quality of Life, DDQoL). Elämänlaadun arvioinnissa tärkeää on erottaa toisistaan kolme eri elämänlaadun käsitettä. Yleinen elämänlaatu tarkoittaa kokemusta elämästä sen koko laajuudessaan. Yleinen terveyteen liittyvä elämänlaatu tarkoittaa sitä miten yleinen terveydentila vaikuttaa elämänlaatuun. Sairauskohtainen elämänlaatu tarkoittaa sitä miten joku tietty sairaus vaikuttaa tai millä tavalla se on yhteydessä yleiseen elämänlaatuun. Ihmisen kokema yleinen elämänlaatu vaikuttaa diabetekseen ja sen omahoidon laatuun, mutta tämä toteutuu myös toisinpäin, sillä diabetes ja siihen liittyvä hoito ovat yhteydessä laajemmaltikin yleiseen hyvinvointiin ja elämänlaatuun. (Polonsky 2000; Nuutinen 2010b, 21.)

Elämänlaatua voidaan tarkastella monista eri lähtökohdista. Maailman terveysjärjestö määritteli jo vuonna 1948 terveyteen ja siihen liittyvään elämänlaatuun sisältyväksi

fyysisen terveyden lisäksi psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin. Elämänlaatua tarkasteltaessa voidaan huomioida siihen vaikuttavina tekijöinä myös taloudellinen, materiaallinen, kognitiivinen, ympäristöllinen, kulttuurinen ja hengellinen hyvinvointi (Hämmäinen ym. 2009; Vaapio 2009, 15). Diabeteksen hoidon vaikutukset elämänlaatuun ovat hyvin yksilöllisiä. Hoidon onnistumisen haasteena onkin se, miten pystytään parhaiten tukemaan potilasta niillä elämänosa-alueilla, joihin diabetes eniten vaikuttaa ja jotka diabeetikko itse kokee tärkeiksi. Hoitotilanteissa tulee yleensä esille elämänlaatuun liittyvät keskeiset asiat, mutta tästä huolimatta on hyvä että elämänlaadun mittaamiseen on olemassa erilaisia mittareita. Arviointivälineitä tarvitaan, jotta pystytään arvioimaan ja seuraamaan hoidon sekä kuntoutuksen toteuttamista. Elämänlaatuun liittyvät vaikutukset olisi hyvä huomioida esimerkiksi silloin kun, suunnitellaan uusia palveluja tai kehitetään uusia hoitomuotoja. (Nuutinen 2010b, 21.)

Elämänlaadun käsite on myös noussut esille elintason mittaamiseen liittyvän keskustelun myötä. Taloudellinen näkökulma on todettu liian suppeaksi tavaksi kansojen hyvinvoinnin kuvaamiseksi, joten sen lisäksi on kaivattu myös elämän laatua mittavia barometreja ja mittareita. Taloudellinen hyvinvointi on toisaalta lisännyt hyvinvointia, mutta on tuonut mukanaan monia elämän laatua uhkaavia asioita, kuten kilpailua, saastumista ja oman edun tavoittelua. Myös sosioekonomisten erojen kasvu voi olla haaste elämänlaadulle. Terveysteen liittyvää elämälaatua arvioitaessa painotetaan elämisen laatua sairauden kanssa sairaudesta paranemisen ja elämän pituuden lisäksi, siis miten terveydentila ylipäättään vaikuttaa elämänlaatuun. Sairauskohtaisella elämänlaadulla arvioidaan jonkin tietyn sairauden vaikutuksia ja yhteyttä elämänlaatuun. (Nuutinen 2010a, 3-4.)

Helena Nuutinen Diabetesliitosta on tutkinut kyseisellä ADDQoL 19 mittarilla, suomalaisten diabeetikoiden elämänlaatua vuonna 2010. Tällöin tutkimuksen avulla saatiin selville että 73 % tyypin 1 ja 60 % tyypin 2 diabeetikoista koki elämänlaatunsa hyväksi. Tyypin 1 diabeetikoista 8 % ja tyypin 2 diabeetikoista 12 % koki elämänlaatunsa huonoksi, erittäin huonoksi tai äärimmäisen huonoksi. (Koski 2010, 52.)

Tyypin 1 ja 2 diabeetikoilla depression riskisuhde (OR) on 2,0 verrattaessa ei-diabeetikoihin. Tyypin 1 diabeetikoilla erityisesti huono verensokeritasapaino on depression riskitekijä. Depression esiintyvyys diabetesta sairastavilla naisilla oli 28 % ja miehillä 18 %, tämä selittyy sillä, että ylipäättään depression esiintyminen on naisilla runsaampaa kuin miehillä. Vuonna 2006 Knol ym. saivat selville meta-analyysissään, että vakava masennustila lisää aikuisilla tyypin 2 diabeteksen kehittymisen riskiä n. 37 %. Diabeetikoilla erityisen tärkeää on huolellinen itsehoito, johon kuuluu riittävä liikunta, terveellinen ravitsemus, jalkojen hoito, verensokerin omaseuranta ja lääkityksen noudattaminen. Nämä edellä mainitut asiat ovat diabeteksen hyvän hoidon perusta. Jopa lievä depressio saattaa huonontaa diabeteksen omahoidon toteutumista ja näin ollen tämä

huonontaa diabeetikon elämänlaatua. Depressio ja diabetes huonontavat jo erikseenkin elämänlaatua ja niiden ollessa samanaikaisesti, elämänlaadun heikentymisen vaikutus korostuu. Kaiken kaikkiaan tutkimuksista on selvinnyt, että noin joka neljännellä diabeetikolla on depressiivisiä oireita tai masennus eli depressio. (Leppävuori 2010, 521-523.)

## 2.2 Diabeteksen ehkäisy ja hoidon kehittämisohjelma

Diabeteksen ehkäisy ja hoidon kehittämisohjelma (DEHKO 2000-2010) eli Suomen kansallinen diabetesohjelma keskittyi kymmenen vuoden ajan tyypin 2 diabeteksen ja diabeteksen aiheuttamien lisäsairauksien ehkäisyyn, diabeteksen hoidon ja sen laadun kehittämiseen sekä diabeetikoiden omahoidon kehittämiseen. Dehkosta vastasi Suomen Diabetesliitto. Ohjelma on tuottanut uusia toimintamalleja terveydenhuollon käyttöön ja niitä käytettiin laaja-alaisesti koko terveydenhuollossa. Dehkoon liittyvä D2D-hanke (2003-2008) kohdentui erityisesti tyypin 2 eli aikuistyyppin diabeteksen ehkäisyyn. D2D-seurantahanke vuodesta 2009 eteenpäin jatkaa projektista saatujen tietojen käsittelyä tutkimuksen keinoin. Dehko-ohjelman aikana sekä tyypin 1 että tyypin 2 diabeetikoiden hoidon laatu parantui. (Diabetesliitto 2011b.)

DEHKO-ohjelman loppuvaiheessa toteutettiin elämänlaatua mittaava tutkimus kyseisellä ADDQoL 19 -mittarilla. Elämänlaatukyselyyn vastanneet diabeetikot kokivat elämänlaatunsa melko hyväksi. Elämänlaadun kokivat vähintään hyväksi 73 % tyypin 1 ja 60 % tyypin 2 diabeetikoista. Huonoksi elämänlaatunsa koki 8 % tyypin 1 ja 12 % tyypin 2 diabeetikoista. Tutkimuksesta kävi ilmi että lisäsairaudet olivat suurimmalla osalla vastaajista yhteydessä heikentyneeseen elämänlaatuun. Eniten negatiivisia vaikutuksia koettiin seuraavissa osa-alueissa: Vapaus syödä kuten haluaa, sukupuolielämä ja miltä tulevaisuus tuntuu. Vähiten diabeteksen koettiin vaikuttavan elinolosuhteisiin ja muiden suhtautumiseen. Tuloksista ilmeni että osa vastaajista koki diabeteksella olevan myös positiivisia vaikutuksia erityisesti ulkoiseen olemukseen sekä motivaatioon tehdä asioita. (Diabetesliitto 2011b.)

## 2.3 Diabetesta sairastava potilas

Diabetes on aineenvaihdunnanhäiriö, joka tulee esille veren kohonneena glukoosi- eli rypälesokeripitoisuutena eli käytännössä kohonneena verensokeripitoisuutena. Syy tähän on insuliinihormonin puute tai sen vähentynyt erittyminen, joissain tapauksissa kyse on näistä molemmista syistä. Diabetekseen liittyy usein myös rasva- ja valkuaisaineiden aineenvaihdunnan häiriö. Diabetes ei ole tarttuva sairaus, eikä sen puhkeamiseen vaikuta millään lailla sokerin syöminen. Ennen diabetes jaettiin joko eri hoitomuotojen (insuliinihoito tai tabletti- ja ruokavaliohoito) tai sairastumisiän (nuoruusiän ja aikuis- tai

vanhuusiän) perusteella. Nykyään ollaan sitä mieltä, että diabetes on joukko erilaisia ja eriasteisia sairauksia, joille on yhteistä se että verensokeripitoisuus on kohonnut energia- ja aineenvaihdunnanhäiriön vuoksi. Diabetes jaetaan nykyään kahteen eri päämuotoon, tyyppin 1 diabetekseen ja tyyppin 2 diabetekseen. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa, Saha & Sane 2011, 9.)

Diabeteksen hyvällä hoidolla on tarkoitus ylläpitää terveyttä ja hyvää elämänlaatua. Kun diabeteksen hoito on hyvällä mallilla, myös elämänlaatu usein miten paranee. Kaikista keskeisin tavoite diabeteksen hoidossa, on ehkäistä riittämättömään hoitoon liittyviä elinmuutoksia ja lisäsairauksia. Lisäsairauksien ehkäisyssä tärkeintä on se, että verensokeri taso olisi mahdollisimman lähellä normaalia tasoa. Hyvä elämänlaatu on erityisesti diabeetikon itsensä, mutta myös hoitohenkilökunnan tavoite. Kohonnut verensokeri on vain yksi diabetekseen liittyvistä muutoksista. Tärkeää on että hoito on kokonaisvaltaista, koska diabetes vaikuttaa koko elimistön toimintaan. Diabeteksen hoidossa on kiinnitettävä huomiota verenpaineeseen, veren rasva-arvoihin, veren hyytymistekijöihin sekä tietysti verensokeriin. (Diabetesliitto 2009a, 15; Diabetesliitto 2009b, 12.)

Verensokeri on tarkoitus pitää mahdollisimman normaalina eli lähellä terveiden ihmisten arvoja. Verensokerin tulee olla paaston jälkeen ja ennen aterioita 4-6 mmol/l ja 2 tuntia aterian jälkeen alle 8(-10) mmol/l sormenpästä mitattuna. Diabeetikon sokerihemoglobiinia eli punasolujen sokeriprosenttia seurataan vastaanottokäynneillä noin 3-4 kertaa vuodessa. Sokerihemoglobiini eli HbA1c kertoo pitkäaikaisesta verensokerin tasapainosta, arvo kuvaa kahden erillisen kuukauden verensokeritasoa. Mitä suurempi HbA1c arvo on, sitä korkeampi verensokeritaso on ollut. HbA1c ei ole sama asia kuin verensokerin keskiarvo. HbA1c tavoitearvo on 42-49 mmol/mol (6-7 %). (Diabetesliitto 2009b, 12-13; Mustajoki 2010.)

### 2.3.1 Tyypin 1 diabetes ja hoito

Tyypin 1 diabeteksessa elintoiminnoille välttämätöntä insuliinia ei erity, koska insuliinihormonia tuottavat haiman saarekesolut ovat tuhoutuneet. Insuliinia tuottavien haiman saarekesolujen tuhoutuminen johtuu autoimmuunitulehduksesta. Tyypin 1 diabeteksen kehittymiseen vaikuttavat kuitenkin myös perinnöllinen alttius ja sen aiheuttama reagoititapa ulkoisille laukaiseville tekijöille. Tavallisia oireita tyypin 1 diabeteksen toteamishetkellä ovat lisääntynyt virtsaneritys, jano, laihtuminen ja väsymys. Oireet kehittyvät yleensä nopeasti päivien ja viikkojen kuluessa. (Ilanne-Parikka ym. 2011, 45; Diabetesliitto 2009a.)

Suomessa tyypin 1 diabetesta on väkilukuun suhteutettuna eniten koko maailmassa. Tyypin 1 diabetekseen sairastutaan yleensä alle 40-vuotiaana. Vuonna 2008 tyypin 1 diabeteksen

yleisyys ole alle 15-vuotiaissa lapsissa 62 diabeetikkoa/100 000 ihmistä kohden, ja tämä luku kasvaa koko ajan. Kasvun takana arvellaan olevan jokin toistaiseksi tuntematon ympäristötekijä, jonka vaikutuksen vuoksi entistä suurempi osa geneettisesti alttiista väestöstä sairastuu. Kaikista diabetes tapauksissa Suomessa, tyypin 1 diabeteksen osuus on noin 10-15 %. (Käypä hoito -suositus 2011.)

Tyypin 1 diabeteksessa ainoa hoito on koko elämän kestävä insuliinihoito. Insuliinihoito voidaan toteuttaa monella eri tavalla, kuten perusinsuliinihoito jossa pitkävaikutteista insuliinia pistetään n. 2 kertaa vuorokaudessa. Aivan kuten perusinsuliinihoito, on olemassa myös niin sanottu iltainsuliinihoito, jossa pitkävaikutteista insuliinia pistetään kerran päivässä ja sen vaikutus kestää koko vuorokauden ajan. Tämän perusinsuliinin lisäksi tyypin 1 diabeetikoilla on joko ateriainsuliini tai monipistohoito, jossa lyhyt vaikutteista insuliinia pistetään aterioiden yhteydessä. Insuliinintarve voidaan korvata myös insuliinipumpulla. (Käypä hoito -suositus 2011). Tyypin 1 diabeetikon insuliinihoito suunnitellaan hänen oman elämänsä mukaiseksi, siinä pyritään jäljittelemään terveen haiman toimintaa ja huomioimaan jokaisen diabeetikon yksilölliset tarpeet. Pyritään siihen että insuliinia on aterioiden yhteydessä runsaasti ja paaston aikana vähemmän. Insuliinihoidon lisäksi tärkeää on ruuan hiilihydraattien ja insuliinivaikutusten yhteensovittaminen verensokerin huolellisen omaseurannan avulla, myös liikunnalla on merkitystä sillä se lisää insuliiniherkkyyttä eli sitä kuinka insuliini tehoaa verensokeriin. (Diabetesliitto 2009a, 17, 40.)

Aikuisilla insuliinin kokonaistarve on noin 0,5-1 kansainvälistä yksikköä painokiloa kohti vuorokaudessa. Vuorokauden kokonaisannos jaetaan perusinsuliiniksi ja ateriainsuliiniksi niin että molempia olisi suurin piirtein saman verran, kuitenkin niin että perusinsuliinia on noin 10 % enemmän, kuin ateriainsuliinia. Sopivat insuliiniannokset määritellään mitattujen verensokeriarvojen perusteella, tämän vuoksi on tärkeää että verensokeria mitataan ennen ateriaa ja kaksi tuntia aterian jälkeen. Ennen ateriaa mitatuilla arvoilla määritetään perusinsuliinin tarve ja aterian jälkeisten arvojen perusteella määritetään ateriainsuliinin tarve. Jokaisen tyypin 1 diabeetikon arkipäivän rytmi eli ateria-ajat ja liikkuminen vaikuttavat siihen, minkälainen hoitomuoto, insuliinilaatu ja -annos on sopiva. (Diabetesliitto 2009a, 18.)

### 2.3.2 Hypo- ja hyperglykemia

Hypoglykemia jaetaan kahteen eri ryhmään, joko lievä tai vakava. Vakavassa hypoglykemiassa tarvitaan toisen henkilön apua. Hypoglykemian syynä on usein insuliinin liian suuri vaikutus. Hypoglykemian oireet koostuvat autonomisen hermoston vaikutuksesta ja neuroglykopeenisista oireista, näitä oireita ovat esimerkiksi vapina, hikoilu, aggressiivisuus ja tajuttomuus. Hypoglykemian oirekynnys voi vuosien saatossa hävitä

kokonaan ja erityisesti huonossa hoitotasapainossa oirekynnys voi nousta jopa niin että hypoglykemian oireita ilmenee jo 8-10 mmol/l mittaustuloksissa. Lievät, elämää häiritsemättömät hypoglykemiat ovat merkki hyvästä hoitotasapainosta. Nämä altistavat vakaville hypoglykemioille. Hypoglykemiassa verensokeritaso on tyypillisesti 2,5-4,0 mmol/l. Lievässä hypoglykemiassa diabeetikko harvoin tarvitsee ulkopuolisen ihmisen apua, vaan tilanne korjaantuu suun kautta nautittavilla hiilihydraateilla, kuten esim. 2 dl tuoremehua tai 4-8 palaa sokeria. (Käypä hoito -suositus 2011). Hyvässä hoitotasapainossa itse hoidettavia matalan verensokerin tuntemuksia voi olla jopa viikoittain. Vakavan hypoglykemian kokee vuosittain noin 30 % diabeetikoista. 15 % diabeetikoista tarvitsee hypoglykemian eli insuliinisokin takia ambulanssin ensihoitajien hoitokeinoja. Suurin osa diabeetikoista ei siis koskaan koe vakavaa hypoglykemiaa, kun taas joillain henkilöillä niitä on toistuvasti. (Ilanne-Parikka ym. 2011, 294.)

Joillakin diabeetikoilla saattaa olla niin sanottua ”hypopelkoa” eli heitä pelottaa liian matala verensokeritaso. Tämä saattaa vaikuttaa elämänlaatuun, sillä hypoglykemian pelkoon liittyy usein osittain tiedostamatontakin kuoleman ja vammautumisen pelkoa, tämä johtuu siitä että vaikea hypoglykemia voi johtaa tajuttomuuteen ja insuliinisokkiin. Tärkeintä hypoglykemian hoidossa on syödä viivyttämättä jotain sokeripitoista syötävää. Vaikka hypoglykemian pelko saattaa vaikuttaa elämänlaatuun, hypoglykemia vie ihmishenkiä todella harvoin. Myös yksin asuvat diabeetikot heräävät hypoglykemiastaan ilman ulkopuolista apua, tämä johtuu siitä että elimistö korjaa automaattisesti verensokeritasoa sen laskiessa matalalle. Elimistön vastavaikuttajahormonit aiheuttavat sen, että maksa alkaa tuottaa sokeria verenkiertoon. Parannusta elämänlaatuun kertovat myös uusimmat tutkimustulokset. Tutkimusten mukaan toistuvatkaan hypoglykemiat eivät näyttäisi vahingoittavan aivoja ja älyllisiä toimintoja, kuten esimerkiksi muistia. Hypoglykemia voi olla kohtalokas ainoastaan silloin jos käyttää runsaasti alkoholia tai elimistössä on huomattavasti liikaa insuliinia. Insuliinihoito laskee verensokeria tehokkaasti, tämän vuoksi hypoglykemiat ovat tavallisia ja haastavampia tyyppin 1 diabeetikoilla. Hypoglykemian kanssa pärjää, kun oppii hypoglykemian syyt, oireet ja hoidon. (Manneri 2007.)

Hyperglykemia eli happomyrkytys on aina hengenvaarallinen hoidollinen hätätilanne. Happomyrkytys eli ketoasidoosi on aina merkki absoluuttisesta insuliinin puutteesta. Hyperglykemian syy tulisi aina selvittää. Kehittyvän happomyrkytyksen oireet ovat lähes samat kuin diabeteksen toteamisvaiheessa ilmenevät oireet: Väsymys, janon tunne, suun kuivuminen, runsas virtsaneritys, oksentaminen, pahoinvointi, tajunnantason aleneminen ja reagoitakyvyn heikkeneminen. Happomyrkytys johtuu usein liian pitkään toteamattomana olevasta tuoreesta diabeteksestä, tulehdustaudin aiheuttaman insuliinintarpeen lisääntyminen sekä insuliinin pistämättä jättäminen. Tällaisissa tilanteissa happomyrkytys kehittyy yleensä 6-12 tunnin aikana, pumppuhoidossa olevalla

happomyrkytys voi kehittyä muutaman tunnin aikana katetrin irtoamisen tai muun pumppuun liittyvän vian vuoksi. (Ilanne-Parikka ym. 2011, 301; Käypä hoito -suositus 2011.)

Vaikean happomyrkytyksen lähestyessä oireina ovat: Verenpaineen lasku, sydämen lyönnin nopeutuminen, syvä huokuva hengitys joka voi tilan edetessä hävitä kokonaan lisäksi oireena on voimakas asetonin haju hengityksessä. Kun happomyrkytys on ehtinyt kehittymään vaikeaksi, voi ihmisen elämän pelastaminen olla kiinni vain puolesta tunnista. Happomyrkytyksen estämiseksi on tärkeää tiedottaa siihen liittyvä vaara, esimerkiksi nuoret diabeetikot voivat kapinoida sairautta vastaan jättämällä insuliinin kokonaan pistämättä, tietämättä asian vaarallisuutta. Alkoholi, päihteet ja mahdollinen masentuneisuus voivat myös johtaa tilanteisiin, joissa itsestä ja diabeteksen hoidosta huolehtiminen jää huomioimatta. Insuliinipistosten laiminlyönti voi johtaa jo puolessa vuorokaudessa happomyrkytyksen kehittymiseen ja ilman ensiapua se voi johtaa 1-2 päivän kuluessa kuolemaan. Ketoasidoosin alkuvaiheessa diabeetikko voi itse hoitaa hyperglykemiaa, ottamalla lyhytvaikutteista insuliinia ja mittaamalla verensokeria tunnin välein. Sairaalahoidossa ketoasidoosin hoitona on nesteytys sekä insuliini-infuusio annosteltuna suoraan suoneen. (Ilanne-Parikka ym. 2011, 301; Käypä hoito -suositus 2011.)

Diabeteksen omahoidossa on haasteita ja verensokerin vaihtelut vaikuttavat elämänlaatuun ja luovat haasteita elämään. Omahoito voi olla diabeetikolla sekä vapautus että taakka. Diabeetikon oman jaksamisen takia on syytä ottaa huomioon se, ettei hän ota taudistaan turhaa taakkaa. Diabeetikon omahoitoon kuuluu niin paljon tavoitteita ja tavoitteisiin tähtäviä toimenpiteitä, ettei kukaan diabeetikko pysty toteuttamaan niitä kaikkia. Mikäli diabeetikko yrittää pyrkiä liian tiukkoihin hoitotavoitteisiin, mutta tulokset eivät aina vastaakaan tavoiteltavia lääketieteellisiä arvoja, diabeetikko saattaa masentua ja lamaanua liian tiukkoihin tavoitteisiin pyrkimisestä. Diabeetikon jaksamisen kannalta on tärkeää, että tavoitteet ovat realistiset sekä saavutettavissa olevia. Lisäksi tavoitteiden tulisi olla yksilöllisiä, diabeetikon itsensä määrittelemiä, jotta luottamus omaan kykyyn hoitaa tautiaan säilyisi. On tiedossa epäilyksiä, joiden mukaan korkea verensokeri altistaa masennukselle ja taas masennus altistaa korkealle verensokerille. Korkea verensokeri ja masennus saattavat yhdessä johtaa entistäkin huonompaan hoitotasapainoon, elinmuutoksiin ja tämän vuoksi masennus voi syventyä entisestään. Tavoitteena on että hoito voidaan määritellä diabeetikon omaan elämäntyyliin sopivaksi. (Koivula 2006.)

### 2.3.3 Tyypin 2 diabetes ja hoito

Tyypin 2 diabeteksessa on kyse heterogeenisestä sairausryhmästä. Tyypillisesti tyypin 2 diabeetikko on ylipainoinen, hänellä on korkea verenpaine sekä korkeat rasva-aineenvaihduntaan liittyvät arvot eli hänellä on metabolinen oireyhtymä. Tavallisesti



tyypin 2 diabetes on aikuisiän sairaus, mutta yhä useammin myös ylipainoiset lapset ja nuoret saattavat sairastua tyypin 2 diabetekseen. Tyypin 2 diabeteksessa insuliinin tuotanto on tarpeeseen nähden vähentynyt ja saattaa olla niin että insuliinin vaikutus on heikentynyt eli on kehittynyt insuliiniresistenssi. Noin 75 % suomessa olevista diabeetikoista, sairastaa tyypin 2 diabetesta. Tyypin 2 diabeteksessa haiman toiminta heikkenee vuosien saatossa ja tästä syystä johtuen tyypin 2 diabetes on etenevä sairaus. Tyypin 2 diabeteksen toteaminen edellyttää tiettyjen verensokeriarvojen ylittymistä tai diabeteksen puhkeamiseen liittyviä tyypillisiä oireita (jano, suuret virtsamäärät, selittämätön laihtuminen). Varsinainen diagnoosi perustuu plasman glukoosipitoisuuden kohonneeseen paastoarvoon (vähintään 7 mmol/l) tai tai glukoosirasituskokeen plasman glukoosin kohonneeseen kahden tunnin arvoon (yli 11 mmol/l) tai pitkäaikaisen punasolujen sokerihemoglobiinin eli HbA1c-mittaukseen (yli 6.5 %). (Käypä hoito -suositus 2011.)

Tyypin 2 diabeteksessa hoitona on aluksi niin kutsuttu lääkkeetön hoito eli painonhallinta liikunnan ja kevyen sekä terveellisen ruokavalion avulla, tärkeää on myös tupakoimattomuus tai tupakoinnin lopettaminen. Tärkeää on huomioida myös verenpaineen, veren rasva-arvojen ja veren hyytymistekijöiden hoito. Koska sairaus on etenevä, täytyy tyypin 2 diabeteksen hoitoon tarvittaessa lisätä lääkitys tai tehostaa sitä. Verensokeri pitoisuus kohoaa vähitellen ja näin ollen elimistö ehtii tottua normaalia korkeampaan verensokeritasoon. Elimistön tottumisen vuoksi tyypin 2 diabetes voi olla pitkään oireeton tai hyvin vähäoireinen. (Diabetesliitto 2009a, 10-17.)

Lääkkeet eivät tehoa toivotulla tavalla, jos syö liian paljon ja jos painoa on huomattavasti liikaa. Monipuolinen, terveellinen ja kaikille suositeltava ruokavalio sopii hyvin myös tyypin 2 diabeetikoille. Paino täytyy olla sellaisella tasolla että elimistö toimii mahdollisimman normaalisti, usein tähän voi riittää 5-10 % painonpudotus. Painoindeksi ja vyötärön ympärysmitta kertovat hyvin painonhallinnan kokonaistilanteen. Kehon hyvinvointi tarvitsee liikuntaa, sillä liike ravitsee kehoa ja parantaa vireystilaa ja tätä kautta se antaa voimia arjessa jaksamiseen. Liikunta lisää toimintakykyisiä vuosia. Liikunnasta on hyötyä tyypin 2 diabeetikoille, sillä se vaikuttaa positiivisesti metabolisen oireyhtymän osatekijöihin eli rasva-arvoihin, verenpaineeseen, verenhiyytymistekijöihin sekä liikapainoon. Riittävä liikunta tehostaa insuliinin vaikutusta ja auttaa pitämään verensokeriarvot kohdallaan. Tupakoinnin lopettaminen on tärkeää, sillä itse tupakointi vaikeuttaa hyvää diabeteksen hoitoa ja lisää kaikkien diabeteksen lisäsairauksien riskiä. (Diabetesliitto 2009b, 23-24, 31-32,36.)

Tyypin 2 diabeteksen hoito on metabolisen oireyhtymän hoitoa kokonaisuudessaan. Mikäli lääkkeetön hoito ei auta, on aloitettava lääkahoito. Verenpaine pyritään saamaan tasoon 130/80 mmHg, koska koholla oleva verenpaine paitsi rasittaa verisuonia, on myös

haitallinen munuaisille ja silmänpohjille. Verenpaineen hoitoon käytetään usein kahden tai kolmen lääkkeen yhdistelmää. Kohonneisiin veren rasva-arvoihin pyritään myös löytämään lääkitys. Veren liiallinen hyytyminen johtuu metaboliseen oireyhtymään liittyvästä maksan lisääntyneestä hyytymistekijöiden tuotannosta sekä verihytaleiden voimistuneesta taipumuksesta tarttua toisiinsa ja näin aiheuttaa verihyytymiä. Lääkehoito tähän on pieni annos asetyylisalisyylihappoa ja joissakin tapauksissa tämän lisäksi käytetään myös klopidogreeliä. Verensokeria alentava lääkitys aloitetaan, kun paastoverensokeri on toistuvasti yli 7 mmol/l. Lääkitys ei vähennä lääkkeettömän hoidon merkitystä vaan se vain entisestään korostaa sitä, elämäntapamuutokset eli lääkkeetön hoito on kaiken perusta. Kohonneen verensokerin hoidossa voidaan käyttää erilaisia suun kautta otettavia tabletteja, hoitona voi myös olla tabletit ja insuliinipistokset yhdessä tai sitten voi olla pelkästään insuliinihoito. (Diabetesliitto 2009b, 37-39; Käypä hoito -suositus 2011.)

#### 2.3.4 Metabolinen oireyhtymä ja tyypin 2 diabetes

Metabolisen oireyhtymän taustalla on usein alentunut insuliiniherkkyys eli insuliiniresistenssi ja tyypin 2 diabetekselle sekä sydän- ja verisuonisairauksille altistava riskitekijöiden ryhmittymä. Oleellimmat ja elämäntapamuutoksilla vaikutettavissa olevat metabolisen oireyhtymän ja tyypin 2 diabeteksen riskitekijät ovat ylipaino, vyötärölihavuus, liikkumattomuus ja epäterveelliset ruokailutottumukset. Elintapojen muuttaminen on tärkeää metabolisen oireyhtymän ehkäisyssä ja hoidossa. (Ilanne-Parikka 2011, 10.)

Erityisesti tyypin 2 diabeteksessa on tärkeää kiinnittää huomiota verenpaineeseen ja veren rasva-arvoihin. Tyypin 2 diabeetikolla voi olla myös MBO eli metabolinen oireyhtymä. Metaboliseen oireyhtymään liittyy usein kohonnut verenpaine ja kohonneet veren rasva-arvot sekä veren lisääntynyt hyytymistäipumus, lisäksi myös kihti saattaa vaivata. Hyvin tavallista metabolista oireyhtymää sairastaville on keskivartalolle kertynyt ylipaino. Usein tällaisessa tapauksessa kehon ylimääräinen rasva on kerääntynyt vatsaonteloon ja sisäelinten ympärille kuten esimerkiksi maksaan. Tämän tyyppinen rasvan kertyminen heikentää insuliinin vaikutusta kudoksissa eli aiheuttaa siis insuliiniresistenssiä. (Diabetesliitto 2009b, 9.)

Verenpaine pyritään pitämään tavoitetasolla elintapamuutoksilla, joita ovat liikunta, painonhallinta, vähäinen suolan ja alkoholin käyttö sekä kasvien lisääminen ruokavalioon. Mikäli elintapamuutokset eivät auta, sen rinnalle liitetään lääkehoito. Rasva-aineenvaihdunnan osalta kokonaiskolesterolin tulee olla alle 4,5 mmol/l, triglyseridit alle 1,7 mmol/l, LDL eli niin sanottu huono kolesteroli alle 2,5 mmol/l tai alle 1,8 mmol/l mikäli diabeetikolla on todettu valtimotauti ja HDL eli niin sanottu hyvä kolesteroli yli 1,1 mmol/l. Verisuoniterveyden ylläpitämisessä ja veren rasva-arvojen korjaamisessa on

tärkeää kiinnittää huomiota lääkkeettömään hoitoon, johon sisältyy rasvan määrän sekä laadun huomiointi, riittävästä kuitujen saannista huomioiminen, liikunta, painonhallinta ja tupakoimattomuus. Mikäli lääkkeetön hoito ei riitä, otetaan rinnalle lääkehoito. (Diabetesliitto 2009b, 13; Käypä hoito -suositus 2011.)

#### 2.4 Lisäsairaudet

Insuliini keksittiin vuonna 1921 ja tällöin ajateltiin että diabeteksen hoidon kaikki ongelmat on ratkaistu. Mutta jo 1930-luvulla huomattiin että diabeetikoille voi ilmentua lisäsairauksia elimistön eri osiin. Elinmuutokset voidaan jakaa kohde-elimien mukaan seuraavasti: silmät, munuaiset, hermosto, sydän ja verisuonet sekä jalat. Iholla, suussa ja yläraajoissa voi myös esiintyä diabeteksen aiheuttamia muutoksia. Suurin osa muutoksista esiintyy vasta sitten kun diabetes on kestänyt yli 15 vuotta ja verensokeritasapaino on ollut pitkään koholla. Tyypin 2 diabeetikoilla elinmuutoksia voidaan todeta jo diabeteksen toteamishetkellä, sillä tauti on voinut jatkua pitkään piilevänä. Riippumatta verensokeritasapainosta, erityisesti tyypin 1 diabeetikoilla todetaan muuta väestöä enemmän joitain muita sairauksia. Tällaisia sairauksia ovat esimerkiksi kilpirauhasen toimintahäiriöt, keliakia ja osteoporoosi. (Ilanne-Parikka ym. 2011, 395.)

Diabetes altistaa lisäsairauksille, koska pitkään koholla oleva verensokeritaso rasittaa elimistöä ja näin ollen aiheuttaa erilaisia lisäsairauksia. Vuonna 1993 on tehty tutkimus jonka mukaan 1 tyypin diabeetikoiden, jotka ovat olleet tehostetussa hoidossa ja joiden HbA1c (sokerihemoglobiiniarvo) oli 7 %, näiden kyseessä olevien diabeetikoiden silmämuutosten, munuaismuutosten ja hermostomuutosten syntyä voitiin ehkäistä alle puoleen. Kun taas normaalissa hoidossa olleisiin diabeetikoihin, joiden HbA1c arvo oli noin 9 %. Diabeetikon huono verensokeritasapaino on kaikista tärkein elinmuutoksille altistava riskitekijä. Sokeritasapainolla on myös erittäin tärkeä merkitys tyypin 2 diabeetikoiden hoidossa. Hyvään hoitotasapainoon pyrkiminen on tärkeää kaikille diabeetikoille. (Ilanne-Parikka ym. 2011, 396.)

Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelmaan eli Dehkoon liittyi Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen kanssa yhteistyönä saatiin valmiiksi syksyllä 2009 valmistunut FinDM II - tutkimusrekisteri. Tällä rekisterillä on selvitetty diabeteksen lisäsairauksien esiintyvyyttä ja ilmaantuvuutta Suomessa vuosina 1997-2007. FinDM II -rekisterissä diabeetikot on jaettu kolmeen ryhmään: Insuliiniriippuvaiset diabeetikot, ei-insuliiniriippuvaiset diabeetikot ja raskausdiabeetikot. Molempien diabetestyyppien esiintyminen kasvaa, vuoden 1997 lopussa diabeetikoita oli Suomessa n. 172 000 ja vuoden 2007 loppuun mennessä diabeetikoiden kokonaismäärä nousi 65 % ja määrä oli silloin lähes 285 000 diabeetikkoa. Rekisterin avulla käsiteltiin ensimmäisten sydän- ja aivoinfarktien ilmaantuvuutta sekä amputaatioiden ilmaantuvuutta. (Koski & Sund 2010, 7-9.)

Sydäninfarktut ovat seuranta-aikana eli vuosina 1997-2007 vähentyneet, sillä vuonna 1997 noin 3 300 diabeetikkoa koki ensimmäisen sydäninfarktinsa ja vuonna 2007 luku oli suurin piirtein saman verran. Koska diabeetikoiden määrä on kyseisenä tutkimusaikana noussut 65 %, sydäninfarktutien ilmaantumisen lukumäärä on laskusuuntainen. Vuoden 1997 aikana noin 2 500 diabeetikkoa sai ensimmäisen aivoinfarktut ja vuonna 2007 tämä luku oli aavistuksen enemmän, mutta koska diabeetikoiden määrä on kasvanut niin paljon, on aivoinfarktutien esiintyminen suhteessa diabeetikoiden määrään laskenut tasaisesti. Vuoden 1997 aikana noin 700 diabeetikolle tehtiin ensimmäinen alaraaja-amputaatio ja tällä tarkoitetaan nyt kaikkia erilaisia amputaatioita kuten esim. varvas. Vuonna 2007 tämä luku oli noin 800. Amputaatioiden määrä on lisääntynyt seuranta-aikana, mutta diabeetikoiden kokonaismäärän kasvu johtaa siihen että amputaatioiden määrän suunta on laskeva. Vaikka diabeetikoiden määrä lisääntyy huimaa vauhtia, monet diabeteksen aiheuttamat lisäsairaudet näyttävät vähenevän. (Koski & Sund 2010, 7-10.)

#### 2.4.1 Silmät

Diabetekseen liittyvä yleisin elinmuutos on lievä silmien verkkokalvon muutos eli retinopatia ja sitä esiintyy noin 90 %:lla diabeetikoista. Retinopatian diagnoosi perustuu silmänpohjan kliiniseen tutkimukseen tai silmänpohjavalokuvaan. Kaikkien diabetesta sairastavien silmänpohjat täytyy tutkia säännöllisesti, silmänpohjavalokuvaus joka toinen vuosi niin kauan kuin löydös on normaali. Muutosten ilmaantumisen jälkeen silmänpohjat täytyy valokuvata vuosittain tai tiheämmin. Diabeettinen retinopatia ilmenee 80-100 %:lle tyyppin 1 diabetesta sairastaville, 20 sairausvuoden kuluessa. Tyyppin 2 diabeetikoilla retinopatiaa esiintyy joka kolmannella, jo diagnosivaiheessa. Retinopatian oikea-aikainen sekä hyvä hoito vähentävät huomattavasti näön heikkenemisen vaaraa. (Käypä hoito -suositus 2006).

Diabeettinen retinopatia jaetaan kolmeen ryhmään eli taustaretinopatiaan, preproliferatiiviseen eli vaikeaan taustaretinopatiaan ja proliferatiiviseen retinopatiaan. Taustaretinopatia esiintymiseen kuuluvat mm. mikroaneurysmat, verkkokalvon sisäiset verenvuodot, lipidikertymät ja turvotus. Proliferatiivinen eli vaikea-asteinen retinopatia näyttäytyy uudissuonina tai niiden johdosta aiheutuneita lasiais- tai preretinaalisina vuotoina, nämä uhkaavat näkökykyä. Proliferatiiviseen neuropatiaan sairastuu noin joka neljäs diabeetikko, mikäli diabetesta on takana yli 20 vuotta. Jos proliferatiivinen neuropatia on johtanut tiiviiseen lasiaisverenvuotoon, keskeisen verkkokalvon vetoirtaumaan tai uudissuoniglaukoomaan, kyseessä on pitkälle edennyt diabeettinen silmänsairaus. Tarkan näkemisen alueelle tulleet muutokset uhkaavat näköä, tällaisia muutoksia kutsutaan makulopatiaksi. (Käypä hoito -suositus 2006.)

Mahdollisimman normaali verengluukoositasapaino ja normaali verenpaine vähentävät retinopatian ilmaantumisen ja etenemisen riskiä. Mitä kauemmin diabetes on ollut sitä enemmän retinopatian ilmaantuvuus kasvaa. Kun retinopatia vaikeutuu, myös muutosten eteneminen todennäköisesti lisääntyy. Retinopatian riskiä nostaa myös mikroalbuminuria ja diabeettinen munuaissairaus, anemia, keskivartalolihavuus ja perheenjäsenen diabeettinen retinopatia. Diabeteksesta johtuva sokeutuminen on Suomessa vähentynyt noin puoleen viimeisen kymmenen vuoden aikana, on diabeteksesta johtuva retinopatia tästä huolimatta tärkeimpiä näkövammaisuuden syitä työikäisillä ihmisillä. (Käypä hoito -suositus 2006.)

Diabeteksesta johtuva näön vakava heikkeneminen ja sokeutuminen ovat vähentyneet merkittävästi viivytyksettä annetun laserhoidon sekä mahdollisen leikkaushoidon vuoksi. Proliferatiivisessa retinopatiassa hoitomuotona käytetään laserhoitoa. Myös vakavassa taustaretinopatiassa voidaan käyttää laserhoitoa joka vähentää retinopatian etenemistä, näön heikkenemistä ja leikkaustarvetta. Taustaretinopatiaan käytettynä laserhoito saattaa kuitenkin aiheuttaa tai pahentaa makulaturvotusta, tämän vuoksi hoitopäätös on yksilöllinen. Lasiais-verkkokalvovaurio täytyy tehdä viivytyksettä, mikäli makulaa uhkaa vetoirtauma tai verkkokalvon regmatogeeninen irtauma. (Käypä hoito -suositus 2006.)

#### 2.4.2 Munuaiset

Diabeetikoilla esiintyviä munuaismuutoksia kutsutaan nimityksellä diabeettinen nefropatia. Varhaista vaihetta kutsutaan mikroalbuminuriaksi, jossa on kyse siitä että virtsaan erittyy verenkierrosta hieman tavallista enemmän albumiini-nimistä valkuaisainetta. Mikroalbuminuriasta seuraava etenemisaste on proteiuria, eli tila jossa virtsaan erittyy runsaasti valkuaisainetta. Lähes viimeisessä vaiheessa munuaisten kyky puhdistaa verta kuona-aineista alkaa heiketä ja loppujen lopuksi kuona-aineiden erityskyky loppuu kokonaan. Tällöin tilannetta kutsutaan munuaisten vajaatoiminnaksi eli uremiaksi. Mikroalbuminuriaa pitää seuloa vuosittain tyyppin 1 diabeetikoilta kun diabetes on kestänyt yli 5 vuotta ja tyyppin 2 diabeetikoilta heti taudin toteamisesta lähtien. Seulonta tapahtuu joko ajastettuna albumiinin yökeräyksenä tai virtsan albumiini- ja kreatiniinipitoisuuden suhteen määritetystä kertainäytteestä. (Käypä hoito -suositus 2007.)

Riskitekijöitä mikroalbuminurian kehittymiselle ovat kohonnut verensokeri, tupakointi, korkea verenpaine ja ylipaino. Sairastumisriski on suurentunut, mikäli diabeetikon suvussa esiintyy runsaasti sydän- ja verisuonisairauksia. Pitkään jatkunut korkea verensokeritaso aiheuttaa vaurioita munuaiskerästen tyvikalvoille, jonka vuoksi munuaiset alkavat päästää tavallista enemmän albumiinia virtsaan. Mikäli tässä vaiheessa mikroalbuminuriaan ei puututa, saattaa diabeetikolle kehittyä vaikea munuaisvaurio eli nefropatia, joka saattaa edetä uremiaksi eli munuaisten vajaatoiminnaksi. Suomessa yleisin syy dialyysi- eli

keinomunuaishoidon aloittamiseen on diabeteksen aiheuttama munuaisvaurio. Mikroalbuminuria lisää myös vaaraa sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. (Sorakivi 2007.)

Kun tyypin 1 diabetes on kestänyt 15 vuotta, noin 20-30 %:lla diabeetikoista todetaan mikroalbuminuriaa. Tyypin 2 diabeetikoilla mikroalbuminurian esiintyminen on tavallista taudin toteamisvaiheessa ja sitä on n. 20 %:lla 2 tyypin diabeetikoista. Tyypin 2 diabeetikoista vain noin 2 %:lla mikroalbuminuria etenee seuraavaan vaiheeseen eli proteinuriaan. Mikroalbuminuria voi hoitotasapainon parantuessa, korjaantua normaaliksi. Sydän- ja verisuonisairauksien riski kasvaa, kun nefropatia etenee mikroalbuminuriasta proteinuriaan ja munuaisten vajaatoimintaan. Tämän vuoksi nefropatian ehkäisyssä ja hoidossa on erityisen tärkeää kohonneen verenpaineen hoito, mahdollisimman hyvä glukoositasapaino ja tupakoimattomuus. Verenpaineen tavoite arvona diabeettisessa nefropatiassa on 130/80 mmHg, mikäli proteinuria ylittää määrän 1g/vrk, verenpaineen tavoite arvo on alle 125/75 mmHg. Hyperglykemia on myös tärkeä riskitekijä mikroalbuminurian myöhempää etenemistä ajatellen. Mikroalbuminurian esiintyminen diabeetikoilla, ennustaa suurentunutta kuolemanvaaraa. (Käypä hoito -suositus 2007; Käypä hoito -suositus 2009a.)

#### 2.4.3 Hermosto ja jalat

Diabeteksen aiheuttamia hermomuutoksia kutsutaan yleisnimityksellä neuropatia. Diabeettinen neuropatia jaetaan somaattiseen eli tahdosta riippuvan hermoston ja autonomisen eli tahdosta riippumattoman hermoston neuropatiaan. Somaattinen neuropatia vaurioittaa tuntohermoja tai liikehermoja ja autonominen hermosto taas säätelee esimerkiksi suoliston ja sydämen toimintaa. Somaattinen neuropatia ilmenee useissa eri kehon osissa, tavallisimmin se ilmenee alaraajoissa. Tämän hetkisen tiedon mukaan ei tarkkaan tiedetä miksi diabetes aiheuttaa neuropatiaa. Somaattisen neuropatian yleisimmät oireet ovat jalkaterissä ilmenevät pistely, puutuminen, vihlovat säryt, lihaskouristukset ja tuntohäiriöt. Somaattinen neuropatia on yleisempää kuin autonominen neuropatia. (Ilanne-Parikka ym. 2011, 431-433.)

Diabeetikoille jalkavammoja kehittyy herkemmin kuin muille, tähän vaikuttavat diabetekseen liittyvät lisäsairaudet: hermostomuutokset (neuropatia), verisuonimuutokset (angiopatia) ja sidekudoksen muutokset. Näiden lisäksi myös korkea verensokeritaso lisää tulehdusriskiä. Hermostomuutosten oireista tunnon häviäminen on jalkojen kannalta haitallisin oire. Tuntoaistien tehtävänä on toimia kehon hälytysjärjestelmänä. Tunnon häviäminen voi johtaa esimerkiksi siihen että kengässä oleva kivi jää huomaamatta tai jalkoihin voi kehittyä palovammoja saunassa. Hermostomuutokset myös heikentävät jalkojen lihaksia joka taas aiheuttaa lihasten surkastumisen ja näin voi kehittyä rintavat

kaarjalat tai vasaravarvas- tai vaivaisenluuasentoja. Verisuonivauriot aiheuttavat ihon ohenemista ja kuivumista, tällöin ihoon kehittyy helposti känsiä, kovettumia ja rakkoja. Sidekudosmuutokset aiheuttavat jalan pehmyt osien ja niveliä ympäröivien jänteiden kimmoisuuden ja joustavuuden vähenemistä. (Huhtanen 2005, 5-6.)

Jalkahaavojen aiheuttajien tärkeimmät syyt diabeetikoilla ovat neuropatia ja iskemia. Diabeetikoilla alaraajojen neuropatiaa noin kolmanneksella ja tukkivaa valtimotautia noin neljänneksellä. Jalkaongelmien ilmenemistä lisäävät huono hoitotasapaino, sopimattomat jalkineet ja jalkojen puutteellinen hoito. Haavariskin tärkein aiheuttaja on neuropatian aiheuttama suojatunnon puutos ja aiemmin tehty alaraajan amputaatio. Haava- ja amputaatoriskiä nostavat myös retinopatian vuoksi todettu näkövammaisuus, nefropatia ja etenkin tähän liittyvä dialyysihoito. Lisäksi tukkiva valtimotauti, miessukupuoli ja tupakointi ovat merkittäviä riskitekijöitä jalkahaavaumien syntymiselle. (Käypä hoito -suositus 2009b.)

Diabeettista neuropatiaa kutsutaan yleensä polyneuropatiaksi, joka tarkoittaa usean hermon vaurioitumista. Neuropatia tyyppin 1 diabeetikolla voi alkaa ilmaantua kun diabetesta on sairastanut 10-15 vuotta. Tyyppin 1 diabeetikoista jotka ovat sairastaneet diabetesta 20 vuotta, heillä on noin 50 %:lla ainakin lieviä neuropatian oireita ja löydöksiä. Tyyppin 2 diabeetikoista noin 20 %:lla on neuropatia jo diabeteksen toteamishetkellä. Kun tyyppin 2 diabetes on kestänyt kymmenen vuotta, somaattista neuropatiaa esiintyy noin 40 %:lla ja autonomista neuropatiaa noin 65 %:lla tyyppin 2 diabeetikoista. Autonomiseen neuropatiaan voi liittyä esimerkiksi seuraavia oireita: Levossa jatkuvasti koholla oleva sydämen syke (100/min), mahalaukun toiminnan vaikeutuminen siten ettei se tyhjene kunnolla (gastropareesi), diabeetikko ei tunne virtsaamistarvetta, sydämen ”tunnettomuus” jolloin diabeetikko ei esimerkiksi tunnista sepelvaltimotaudin oireena esiintyvää rintakipua. (Ilanne-Parikka ym. 2011, 431-433.)

#### 2.4.4 Sydän ja verisuonet

Pitkään koholla oleva verensokeritaso johtaa elimistön valkuaisaineiden sokeroitumiseen, tämä voi aiheuttaa elinmuutoksia sydän- ja verenkiertoelimistöön. Diabetekseen liittyvä kohonnut verensokeri saattaa aiheuttaa isojen sekä pienten valtimoiden sairauksia ja sepelvaltimotautia. Seurauksina näistä mahdollisista muutoksista ovat: Rintakipu, rytmihäiriöt, sydäninfarkti, sydämen ja munuaisten vajaatoiminta ja aivohalvaus. Sydänsairauksien riskiä ajatellen molemmat diabeteksen muodot ovat tärkeitä, mutta niillä on tässä asiassa myös eroavaisuuksia. Sydän- tai verenkiertosairauksiin sairastuneista kahdella kolmasosalla on aiemmin tiedostamaton sokeriaineenvaihdunnan häiriö tai diabetes. (Kettunen, Kivelä, Mäkijärvi, Parikka & Yli-Mäyry 2008, 528-531.)

Tyypin 1 diabeteksessa sydänsairauksien riskiin vaikuttavat taudin kesto, hoitotasapaino ja mahdollinen munuaisvaurio. Tyypin 1 diabeteksessa tärkein tapa ehkäistä kaikkia lisäsairauksia, on mahdollisimman hyvä hoitotasapaino sairauden toteamisesta lähtien. Diabeteksen tyypistä riippumatta hyperglykemia eli korkea verensokeri altistaa lisäsairauksille. Hyperglykemia vaurioittaa elimistöä laajasti. ”Nykyisin keskeisenä elinmuutosten synnylle pidetään kudosten rakenneproteiinien sokeristumista eli glykaatiota. Taustalla on ilmiö, joka on monille tuttu ruuanlaitosta - kun sokeri reagoi valkuaisen kanssa, seuraa eräänlainen ruskistumisreaktio, joka on tavallaan eräänlainen glykaation esiaste. Pitkään jatkuessaan glykaatio vaikuttaa elimistön toimintaan haitallisesti”. (Kettunen ym. 2008, 531.)

Tyypin 2 diabeteksessa sydän- ja verisuonisairauksien riski on kasvanut jo taudin esiasteessa eli heikentyneessä glukoosinsiedossa ja/tai metabolisessa oireyhtymässä. Tyypin 2 diabeteksessa tärkeintä on valtimotauti vaaran vähentäminen, tämä onnistuu verensokerin, verenpaineen, veren rasvojen ja hyytymistekijöiden hoidolla. Tärkein lisäsairaus tyypin 2 diabetekseen liittyen on lisääntynyt sydän- ja verisuonitautisairastavuus ja -kuolleisuus. Tyypin 2 diabetes on ilman sydänsairautta riskitekijänä yhtä huomattava kuin sairastettu sydäninfarkti henkilöllä, jolla ei ole diabetesta. Tyypin 2 diabeteksen kulkuun ja potilaan ennusteeseen pystytään vaikuttamaan ratkaisevasti kohonneen verensokerin, veren rasva-arvojen, kohonneen verenpaineen sekä veren hyytymistekijöiden hoidolla. Sydän- ja verisuonisairauksien kohonneen riskin vuoksi diabeetikoilla on tiukemmat tavoite arvot kuin muille, erityisesti tämä pätee rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden ja verenpaineen hoidossa. (Kettunen ym. 2008, 529,532-533.)

## 2.5 Lisäsairauksien vaikutus elämänlaatuun

Helena Nuutinen on toteuttanut elämänlaatu kyselyn, josta kävi ilmi että diabeetikoiden lisäsairaudet olivat yhteydessä heikentyneeseen elämänlaatuun. Diabeetikot joilla oli todettu yksi tai useampia diabetekseen liittyviä lisäsairauksia, kokivat että heidän elämänlaatunsa olisi parempi, mikäli heillä ei olisi diabetesta. Erityisesti he kokivat diabeteksen vaikuttavan kielteisesti ihmissuhteisiin, sukupuolielämään, ulkoiseen olemukseen, motivaatioon tehdä asioita, taloudelliseen tilanteeseen ja elinolosuhteisiin sekä ruumiilliseen jaksamiseen ja itseluottamukseen. Jo todettujen lisäsairauksien lisäksi esille nousi lähes kaikkien kyselyssä olleiden kokema mahdollisiin lisäsairauksiin liittyvä pelko. (Koski 2010, 52-53.)

Kokemus elämänlaadun ja diabeteksen yhteyksistä elämänlaatuun on subjektiivisen luonteensa lisäksi enemmän jatkumo tai prosessi kuin pysyvä olotila. Elämänlaatu saattaa muuttua oleellisesti siinä vaiheessa kun lisäsairauksia ilmestyy tai 2 tyypin diabeetikolle



esimerkiksi silloin kun hän joutuu siirtymään insuliinihoitoon. Diabeetikon elämänlaatu muuttuu, kun sairaudessa tapahtuu muutoksia tai sen roolia joutuu miettimään suhteessa muihin elämänmuutoksiin. Elämänlaadun kokemiseen vaikuttavat psyykkiset ja sosiaaliset selviytymiskeinot ovat tutkimuskirjallisuudessa ja ohjauksessa jääneet useasti vähemmälle huomiolle ja terveyteen liittyvien uhkien varjoon. (Nuutinen 2010, 16.)

Kun diabetekseen tulee uusia näkökulmia, kuten esimerkiksi erilaisia lisäsairauksia, se tuo uuden haasteen hoitoon sitoutumisessa ja sopeutumisessa sekä varmasti uusia askarruttavia kysymyksiä hoitoon liittyen. Terveydenhuoltohenkilöstön olisi tällöin hyvä pohtia ja miettiä yhdessä diabeetikon kanssa, mitkä asiat ovat väistämättömiä diabeteksen etenemisessä ja mihin asioihin voi omassa terveydessä ja hyvinvoinnissa sekä sairauden etenemisessä vaikuttaa. Tärkeää hyvän omahoidon jatkumisen kannalta on asioiden realisointi. Kaikki diabeetikot eivät koskaan kohtaa elämässään lisäsairauksia, kun taas toisille diabeetikoille lisäsairaudet ovat osa arkipäivää. Kun sairautta kohtaan tulee uusia näkökulmia, silloin on aina hyvä miettiä, minkälaista tukea diabeetikko tarvitsee lääkärin ja diabeteshoitajan vastaanoton lisäksi. (Diabetesliitto 2008, 14.)

### 3 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksessa käytettiin ADDQoL eli Audit of Diabetes Dependent Quality of Life elämänlaatumittaria. Tämä elämänlaatumittari on alun perin englantilaisen Clare Bradley'n ja hänen työryhmänsä kehittämä, diabetesspesifi elämänlaadun arviointimenetelmä. Mittari on standardoitu ja sen on suomentanut psykologi Helena Nuutinen, Diabetesliitosta. Mittari on tarkoitettu aikuisille ja yli 16-vuotiaille nuorille, joilla on tyypin 1 tai tyypin 2 diabetes. Mittarista on olemassa versioita myös eri ikäryhmille, kuten esimerkiksi lapsille ja ikääntyneille. ADDQoL on kansainvälisesti käytetty arviointiväline, josta on olemassa sovelluksia jo yli 20 eri kielelle ja uusia käännöksiä tehdään koko ajan. Käytettiin ADDQoL 19 -mittaria, joka on uusittu versio ADDQoL 18 -mittarista. ADDQoL 19 -mittari on syntynyt monen eri aikaisemmin tehdyn mittarin pohjalta. (DEHKO-raportti 2010:2.)

Tällä ADDQoL -menetelmällä toteutettiin määrällinen tutkimus Lohjan seudun diabetesyhdistys ry:n yli 18-vuotiaille sekä yli vuoden diabetesta sairastaneille 635 jäsenelle. Lohjan Seudun Diabetesyhdistyksessä on n. 850 jäsentä. Kohderyhmästä jäi pois alle vuoden diabetesta sairastaneet, alle 18-vuotiaat, yhdistyksen ei diabetesta sairastavat jäsenet ja sellaiset jäsenet jotka eivät ole halunneet antaa diabetekseen liittyviä yksityiskohtaisia tietoja Diabetesliitolle. Kohderyhmälle lähetettiin kyselylomake vastausohjeineen. Mukaan liitettiin palautuskuori.

### 3.1 Tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Lohjan seudun diabeetikkojen kokema elämänlaatua. Tavoitteena oli kartoittaa heidän kokemastaan elämänlaadusta tekijöitä, joiden avulla voitaisiin mahdollisesti kehittää diabeetikoiden hoidonohjausta ja joita voitaisiin hyödyntää heille suunnatun toiminnan kehittämisessä. Tavoitteena oli kehittää diabeetikoiden saamaa hoitoa elämänlaatua parantavaksi. Haluttiin selvittää mikä on diabeetikkojen kokema yleinen elämänlaatu ja eri elämänalueilla koettu elämänlaatu. Lisäksi kyselyssä kysyttiin että kuinka tärkeinä he kokivat kunkin kyseisistä elämänalueista. Tutkimuksen tulosten pohjalta voitiin tehdä päätelmiä siitä, mitkä osatekijät vaikuttivat elämänlaatuun. Tarkoituksena oli selvittää mihin asioihin voitaisiin tulevaisuudessa kiinnittää huomiota diabeetikoiden elämänlaadun parantamiseksi.

Tutkimukseen kuuluu erilliset tutkimuskysymykset, jotka ovat eräänlaisia meta- eli ylempään tason kysymyksiä. Kyselylomakkeessa olevien kysymysten perusteella saadaan vastaukset tutkimuskysymyksiin. Lomakkeessa olevat eli ADDQoL 19- mittarin kysymykset ovat mittareita, jotka yhdessä tuottavat vastauksen tutkimuskysymyksiin ja sitten tätä kautta itse tutkimusongelmaan. (Kananen 2011, 26-28.)

Tutkimuksessa etsittiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Millainen on diabeetikoiden kokema elämänlaatu ja miten sitä voitaisiin parantaa?
- Mitkä elämänalueet diabeetikot kokevat tärkeiksi ja mitkä erityisen haastaviksi?
- Onko koetussa elämänlaadussa eroja eri-ikäisten, eri sukupuolta olevien ja eri diabetestyyppien mukaan?
- Miten diabetes vaikuttaa elämänlaatuun?

### 3.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Kvantitatiivinen tutkimus suuntautuu muuttujien mittaamiseen, tilastollisten menetelmien käyttöön ja muuttujien välisten yhteyksien tarkasteluun. Muuttujat ovat riippumattomia (selittäviä), kuten esimerkiksi ikä ja sukupuoli. Lisäksi kyselyyn tulee myös riippuvia (selitettäviä) muuttujia eli kysymme vastaajien elämänlaatua. Kvantitatiivisena tutkimusasetelmana käytämme poikittaistutkimusta eli aineisto kerätään kerran eikä tarkoituksena ole mitata samaa tutkimusaineistoa uudelleen suhteessa ajalliseen etenemiseen. Tutkimuksessa tulee esiin kausaalisuus eli kiinnostuksen kohteena ovat muuttujien väliset syysuhteet, esimerkiksi vastaajan ikä ja lisäsairaudet. Kvantitatiivinen tutkimus edellyttää teoriaa ja esiymmärrystä ilmiöstä. Ilmiön tekijöiden/muuttujien ja niiden välisten suhteiden täytyy

olla tiedossa, jotta niitä voidaan alkaa tutkimaan määrällisen tutkimuksen keinoin. (Kananen 2011, 26-28; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 41-42.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeisinä asioina ovat johtopäätökset aiemmista tutkimuksista, aiemmat teoriat, hypoteesien esittäminen, ja käsitteiden määrittely. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa esille tulevat myös koejärjestelyjen tai aineiston keruun suunnitelmat, joissa on erityisen tärkeää koehenkilömäärittelyt ja otantasuunnitelmat eli määritellään perusjoukko, johon tulosten tulee päteä ja otetaan tästä perusjoukosta otos. Tutkimukseen kuuluu se, että muuttujat muodostetaan taulukkomuotoon ja aineisto tehdään tilastollisesti käsiteltävään muotoon. Tutkimuksessa pyrittiin tekemään päätelmiä havaintoaineiston tilastolliseen analysointiin perustuen, kuten tulosten kuvailu prosenttitaulukoiden avulla ja tulosten merkitsevyyden tilastollinen testaus. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 140.)

### 3.3 Mittarin kuvaus

ADDQoL19 mittarin kyselyn toteuttamisen myötä pyrittiin saamaan monta eri näkökulmaa tutkimusaineistoon. Tämän vuoksi kyselyn mukaan liitettiin taustatietokaavake (liite 3), jonka avulla saatiin laajempi tutkimusaineisto kokoon. Taustatietoina kysyttiin seuraavat asiat: sukupuoli, syntymävuosi, vuosi jolloin diabetes todettiin, diabetestyyppi (tyyppi 1, tyyppi 2, jokin muu mikä?), hoitomuoto (tablettihoito, tabletti- ja insuliinihoito, monipistoshoito, insuliinipumppu-hoito, elämäntapa muutokset) ja mahdolliset sairauden aiheuttamat komplikaatiot (silmänpohjamuutokset eli retinopatia, näön menetys/sokeus, kohonnut verenpaine, sepelvaltimotauti, sydäninfarkti, aivohalvaus, munuaissairaus eli nefropatia, jalkahaavaumia, jalka-amputaatio, hermosärkyä eli neuropatia, jokin muu mikä)

Varsinainen ADDQoL 19 mittari alkaa kysymyksellä, jossa vertaillaan elämää ilman diabetesta ja elämää diabeteksen kanssa - eroavaisuutta. Kysymys käsittelee elämänlaatua tällä hetkellä ja jatkokysymys sitä millainen elämänlaatu olisi ilman diabetesta. Loput mittarin 19 kysymystä ovat kaikki kaksiosaisia ja niissä kysytään eri osa-alueista elämänlaatuun liittyen. Ensimmäinen kysytään muodossa ”Jos minulla ei olisi diabetesta,...” ja kysymysparin toinen osa käsittelee kyseessä olevan asian tärkeyttä yleensä elämässä.

Kyselyssä käydään tällä kysymyspohjalla läpi vapaa-ajan harrastukset, työelämä, matkustaminen paikallisesti tai pidemmille matkoille, lomamatkat, ruumiillista tekemistä, perhe-elämä, ystävyysuhteet ja sosiaalinen elämä, läheinen ihmissuhde, sukupuolielämä, ulkoinen olemus, itseluottamus, motivaatio tehdä asioita, toisten ihmisten suhtautuminen, ajatus tulevaisuudesta, taloudellinen tilanne, elinolosuhteet, riippuvuus toisista ihmisistä, vapaus syödä miten haluaa sekä vapaus juoda kuten haluaa.

ADDQoL19 mittari on kehitetty kuvaamaan yksityiskohtaisesti diabeteksen vaikutuksia elämänlaatuun ja mittarin avulla voidaan saada esille paremmin sairauden ominaispiirteitä. Suomessa on jo pidemmän aikaa ollut tarvetta kyseiselle ADDQoL19 mittarille (liite 2), sillä mittari kuvaa paitsi diabeteksen hoitoa myös diabeteksen vaikutuksia elämänlaatuun. Tässä mittarissa erityisesti uutta on se, että vastaajilla on mahdollista tuoda esille myös diabeteksen myönteisiä vaikutuksia. Mittarissa on eri elämänosa-alueisiin liittyviä kysymyksiä, joiden avulla diabeetikko voi tuoda esille kysymysten henkilökohtaista painoarvoa. Elämänlaadulla pyritään kuvaamaan ihmisen kokemusta omasta hyvinvoinnistaan ja sitä millaiseksi hän elämänsä kokee. ADDQoL19 mittari mittaa elämänlaatua sairausspesifisti eli se selvittää sitä miten diabeteksen koetaan vaikuttavan elämänlaatuun fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin alueilla. (Nuutinen 2010b, 21; Nuutinen 2008, 31.)

### 3.4 Aineiston analysointi

ADDQoL19 mittarissa vastaajat arvioivat diabeteksen vaikutusta elämänlaatuun heitä koskevilla elämänalueilla eli lomakkeen kysymysten a-osat. Tässä a-kysymyksessä vastaukset analysoidaan asteikolla -3:sta eli suurin mahdollinen kielteinen vaikutus, +1:een eli suurin mahdollinen myönteinen vaikutus. Tämän jälkeen vastaaja arvioi kyseisen elämänalueen tärkeyttä oman elämänlaatunsa kannalta eli kyseessä väittämän b-osa. Tässä b-kysymyksessä vastaukset analysoidaan asteikolla 3:sta eli erittäin tärkeä, 0:aan eli ei lainkaan tärkeä. (DEHKO-raportti 2010:2).

Diabeteksen vaikuttavuuspisteet kerrotaan väittämän tärkeysarvion pisteillä, mistä saadaan kullekin elämänalueelle tärkeysarviolla painotettu vaikutuspistemäärä. Tämä pistemäärä voi olla -9:stä eli suurin mahdollinen kielteinen vaikutus, +3:een eli suurin mahdollinen myönteinen vaikutus. Keskimääräinen kokonaispistemäärä koko väittämäasteikolle saadaan laskemalla yhteen erillisten elämänalueiden painotetut vaikutuspistemäärät ja jakamalla saatu summa vastaajalle soveltuvien elämänalueiden määrällä. (DEHKO-raportti 2010:2).

Lomakkeen elämänalueisiin liittyvissä kysymyksissä osa on sellaisia, joissa kysytään ensiksi liittykö kyseinen elämänalue vastaajan elämään. Mikäli kyseinen kysymys ei koske vastaajan elämää, hän vastaa kohtaan: ei ja siirtyy kyseisen kysymyksen yli. Tällaisia elämänalueita ovat työelämä, lomamatkat, perhe/sukulaiset, läheinen/henkilökohtainen ihmissuhde ja sukupuolielämä. ADDQoL:n pisteytys jättää huomiotta nämä kyseiset elämänalueet, joiden kohdalla vastaaja on ilmoittanut, ettei kyseinen elämänalue ole hänen elämäänsä soveltuva ja näin pisteytys painottaa niitä elämänalueita, joilla on hänen elämässään suurempi merkitys. (DEHKO-raportti 2010:2).

### 3.5 Eettisyys

Tutkijan tulee aina noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tällä tarkoitetaan mm. eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä sekä toisten tutkijoiden saavutusten kunnioitusta merkitsemällä lähdeviitteet tarkoin ja välttämällä plagiointia. (Vilka 2005, 29-30.). Tutkijan on luvattava vastaajille, että tiedot ovat luottamuksellisia ja että tutkijalla on vaitiolo- ja salassapitovelvollinen aineistoon nähden. Kaikkien vastaajien on pysyttävä tunnistamattomina. (Vilka 2007, 164.)

Opinnäytetyöhön on merkitty käytetyt lähteet asianmukaisesti. Kyselyyn vastattiin nimettömästi, eikä yksittäistä vastaajaa voitu jäljittää. Tutkimukseen saatiin lupa Lohjan Seudun Diabetesyhdistys ry:ltä ja ADDQoL-arviointivälineen käyttöön saatiin käyttöoikeuslisenssi oikeuksien haltijalta professori Clare Bradleyltä. (Hirsjärvi ym. 2008, 23 - 25.)

### 3.6 Luotettavuus

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa tulee tarkastella mm. tutkimuskohdetta ja sen edustavuutta, tutkittavien tavoittamista, osallistumista ja valintakriteereitä, saatujen tulosten merkitystä ja sovellusmahdollisuuksia käytännön hoitotyölle sekä tulosten kliinistä ja tilastollista merkittävyyttä. (Kankkunen ym., 158.)

ADDQoL-mittaristo täyttää sen psykometrisille ominaisuuksille asetetut ehdot ja on käyttökelpoinen kliiniseen ja tutkimuskäyttöön. Sen asteikon sisäinen yhtenäisyys on myös osoittautunut erinomaiseksi. Painotetut kokonaispisteet on voitu laskea suhteellisen luotettavasti vielä kymmenellä väittämällä (yhdeksän puuttui). Myös ryhmien väliset keskiarvovertailut ovat tukeneet väittämäasteikon sisällöllistä luotettavuutta. (Nuutinen 2010, 55-57.)

Painotettuja pistearvoja laskettaessa noudatettiin ADDQoL-arviointivälineen suomenkielisen version käyttöohjeita. (DEHKO-raportti 2010:2.).

Vastaajat valittiin arviointivälineen edellyttämällä tavalla, joten tutkimuksesta jätettiin pois alle 18-vuotiaat ja alle vuoden diabetesta sairastaneet yhdistyksen jäsenet. Tutkimuksen vastausprosentti oli yli 50, joten vastaajat edustivat hyvin kohderyhmää. Tuloksena saaduista painotetuista pistearvoista voidaan todeta, mihin elämäntilanteisiin diabeteksen koetaan vaikuttavan eniten, mikä mahdollistaa suunnittelun ja toimenpiteiden

kohdistamisen kyseessä oleviin elämänalueisiin. Tulosten käsittelyssä pyrittiin noudattamaan kaikissa vaiheissa suurta huolellisuutta.

### 3.7 Aikataulu

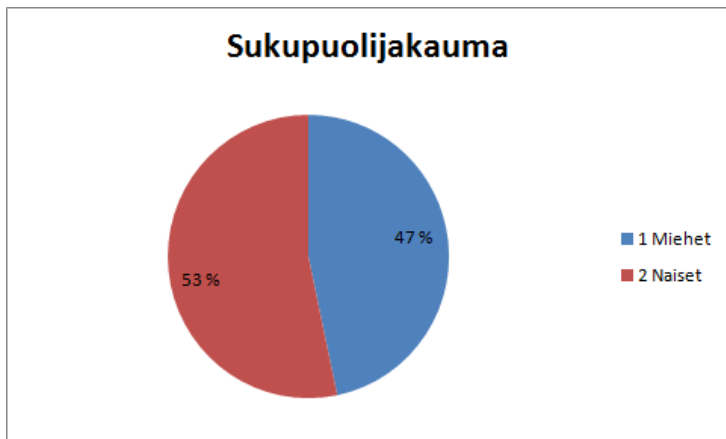
Opinnäytetyöprojekti alkoi keväällä 2011. Tällöin aloitettiin teoriatietoon ja aiheeseen perehtyminen. Lisenssi kyselyn käyttämistä varten saatiin 9.9.2011. Tutkimuslupa koulun ja Lohjan seudun diabetesyhdistyksen välillä allekirjoitettiin lokakuussa 2011. Tämän johdosta julkaistiin tutkimukseen liittyen ilmoitus (liite 1.) lokakuussa ilmestyneessä Lohjan Seudun Diabetesyhdistys Ry:n jäsentiedotteessa. Tämän jälkeen tehtiin saatekirje (liite 2.) ja taustakysely (liite 3.). Kyselyn kohderyhmän osoitetarrat saatiin viikolla 43. Kysely postitettiin suunnitelman mukaisesti eli viikolla 45, torstaina 10.11.2011. postitukseen lähti 635 kyselyä ja viimeiseksi palautuspäivämääräksi laitettiin 30.11.2011.

Palautuspäivään mennessä palautettuja kyselyjä oli tullut 266 kappaletta eli 41,9 % kaikista vastaajista oli palauttanut kyselyn. Pyydettiin Lohjan Seudun Diabetesyhdistystä laittamaan 7.12.2011 ilmestyneeseen Länsi-Uusimaa lehden järjestöpalstalle joulujuhlan ilmoituksen yhteyteen tiedoksi, että kyselyyn voi vastata vielä. 23.12.2011 mennessä palautettuja kyselyitä oli 321 kappaletta eli 50,4 % kyselyistä oli palautettu. Tavoite oli että jos noin puolet vastaa, se on hyvä tulos ja pääsimme tavoitteeseen.

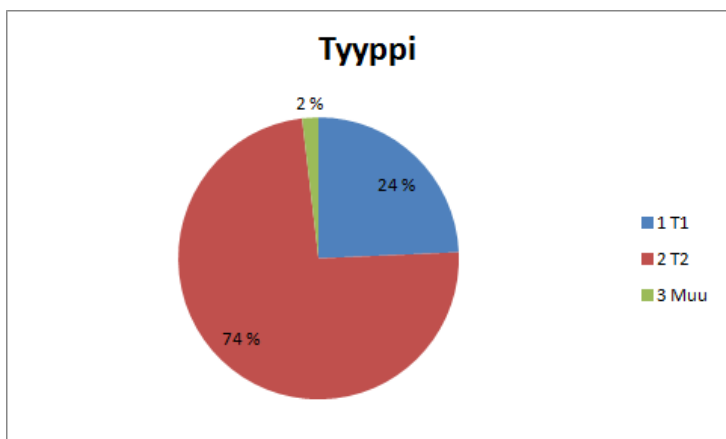
Kyselyn tulosten analysointi ja kirjoittaminen alkoi vuoden 2012 alussa. Lohjan Seudun Diabetesyhdistyksen helmikuun 2012 jäsentiedotteessa julkaistiin tiedote (liite 1.), jossa kerrottiin vastausprosentti ja kiitettiin kaikkia kyselyyn vastanneita. Raportti valmistui kevääksi 2012 ja työn keskeisistä tuloksista pidettiin esitys 22.5.2012 Pumppu-hankkeen seminaarissa. Lohjan Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenille tutkimuksen tuloksista tiedotetaan Maailman Diabetespäivän tapahtumassa Lohjalla vuonna 2012.

## 4 Tulokset

Tutkimukseen vastasi 321 henkilöä, joista 150 oli miehiä ja 171 naisia (Kuva 1). Tyypin 1 diabetesta sairasti 78 vastaajaa, tyypin 2 diabetesta sairasti 237 vastaajaa ja vaihtoehtoon muu oli vastannut 6 vastaajaa (Kuva 2). Näistä 6 vastaajasta, neljällä on LADA ja kahdella diabetes on puhjennut pitkään jatkuneen kortisonilääkityksen vuoksi. Pääasiassa diabetes on joko tyyppiä 1 tai 2. Näiden tyyppien lisäksi tunnetaan myös muita diabeteksen ilmenemismuotoja, kuten LADA (Latent autoimmune Diabetes in Adults) ja MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young). Suomessa LADA on noin 10 % aikuisena tyypin 1 diabetekseen sairastuneilla ja MODY on noin 5 % tyypin 2 diabeetikoista. (Diabetesliitto 2012).

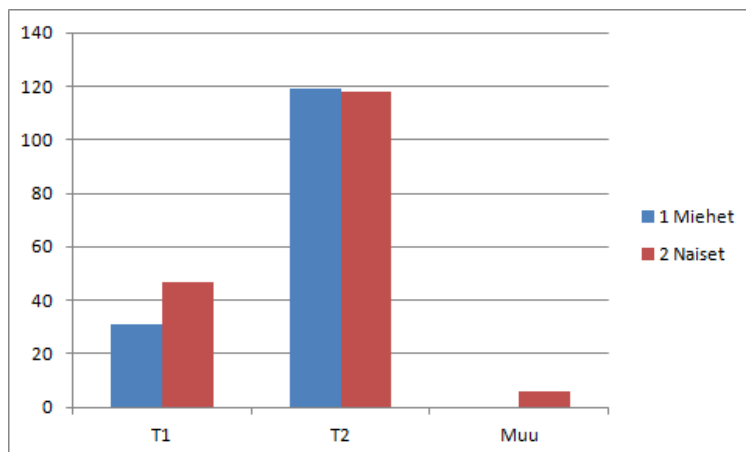


Kuva 2: Vastaajien sukupuolijakauma



Kuva 3: Vastaajien jakauma diabetestyyppien mukaan

Kyselyyn vastanneista miehistä 31 oli tyypin 1 ja 119 tyypin 2 diabeetikoita. Naisista 47 oli tyypin 1 ja 118 tyypin 2 diabeetikoita, jotain muuta diabeteksen ilmenemismuotoa sairasti 6 naista.



Kuva 4: Vastaajien jakauma sukupuolen ja diabetestyyppin mukaan

vuonna 1930 tai aiemmin syntyneet	97
1940 ja 1950 -luvuilla syntyneet	53
1960 ja 1970 -luvuilla syntyneet	34
1980 tai myöhemmin syntyneet	8

Taulukko 1: Vastaajien ikäjakauma

Syntymävuosikysymykseen oli vastannut 192 vastaajaa, osa vastaajista oli jättänyt kyseisen kohdan tyhjäksi. Taulukossa 2 kuvataan hoitomuotojen jakautumista ja taulukossa 3 insuliinihoitomalleja.

#### 5. Hoitomuoto

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. Insuliinihoito	120	37,50%	[Progressive bar chart showing 37.5% of total]				
2. Tablettihoito	131	40,94%	[Progressive bar chart showing 40.94% of total]				
3. Tabletti- ja insuliinihoito	66	20,63%	[Progressive bar chart showing 20.63% of total]				
4. Elämäntapamuutokset (ruokavalio, liikunta ym.)	43	13,44%	[Progressive bar chart showing 13.44% of total]				
<b>Yhteensä</b>							

Taulukko 2: Vastaajajoukon hoitomuodot



### 6. Mikäli sinulla on insuliinihoito, niin mikä hoitomalli?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	a. Yksi pistos	50	26,60%					
2.	b. Kaksi pistosta	14	7,45%					
3.	c. Kolme pistosta	10	5,32%					
4.	d. Monipistos	97	51,60%					
5.	e. Insuliinipumppu	14	7,45%					
6.	Jokin muu, mikä	3	1,60%					
	<b>Yhteensä</b>	<b>188</b>	<b>100%</b>					

**Taulukko 3: Insuliinihoitomallien jakautuminen**


Taulukosta 4 selviää että diabeteksen aiheuttamista lisäsairauksista yleisin oli silmänpohjamuutokset, joita oli 33,0 prosentilla vastaajista. Hermosäryistä kärsi 18,4 % ja jalkahaavaumista 9,2 %. Lisäksi vastaajilla oli monia muita sairauksia, joille diabetes saattaa olla altistava tekijä. Näistä yleisimmät olivat kohonnut verenpaine (71,7 %), sepelvaltimotauti (20,2 %) ja sydäninfarkti (7,7 %). Jokin muu mikä kohtaan vastaajat olivat halutessaan kertoneet muista sairauksia, joita heillä oli todettu. Tällaisia sairauksia olivat esimerkiksi erilaiset säryt ja kivut sekä jalkakrampit. Lisäksi vastaajat olivat maininneet muu mikä kysymykseen kilpirauhasen vajaatoiminnan, korkea kolesteroli, flimmeri eli sydämen eteisvärinä, astma, reuma, osteoporoosi ja keliakia. Vastaajista suurin osa asui jonkun muun kanssa (75,6 %) ja yksin asuvia oli 24,4 %.

### 7. Lisäsairaudet, joita sinulla on todettu

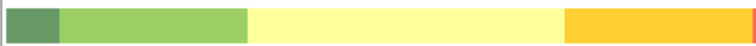
Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. a. Silmänpohjanmuutoksia	90	33,09%					
2. b. Näön menetys / sokeus	5	1,84%					
3. c. Kohonnut verenpaine	195	71,69%					
4. d. Sepelvaltimotauti	55	20,22%					
5. e. Sydäninfarkti	21	7,72%					
6. f. Aivohalvaus	9	3,31%					
7. g. Munuaissairaus	13	4,78%					
8. h. Jalkahaavauma	25	9,19%					
9. i. Jalka-amputaatio	6	2,21%					
10. j. Hermosärkyä	50	18,38%					
11. Jokin muu, mikä	68	25,00%					
<b>Yhteensä</b>							

**Taulukko 4: Vastaajajoukon lisäsairaudet**

61 % vastaajista koki yleisesti ottaen elämänlaatunsa hyväksi, erittäin hyväksi tai erinomaiseksi. Ei hyväksi eikä huonoksi elämänlaatunsa koki 29 %. Vähintään huonoksi elämänlaatunsa koki 10 % vastaajista. Kysyttäessä arviota elämänlaadusta olettaen ettei vastaajalla olisi diabetesta, arvioi 74 % vastaajista että heidän elämänlaatunsa olisi silloin hieman parempi, paljon parempi tai erittäin paljon parempi. Samanlaiseksi arvioivat elämänlaatunsa ilman diabetesta olevan 25 % vastaajista. 1 % vastanneista koki että heidän elämänlaatunsa olisi jopa huonompi ilman diabetesta. Tämä saattaa johtua siitä että diabeteksen vuoksi joutuu noudattamaan terveellistä ruokavaliota ja liikkumalla säännöllisesti. Joku vastaajista oli maininnut siitä, miten diabeteksen toteaminen on motivoinut laihduttamaan ja taas joku oli todennut miten terveellinen ruokavalio ja jokapäiväinen sekä säännöllinen liikunta sopisi kenelle tahansa.

	I) Yleisesti ottaen elämänlaatuni on tällä hetkellä							Yhteensä
	erinomainen (Arvo: 7)	erittäin hyvä (Arvo: 6)	hyvä (Arvo: 5)	ei hyvä eikä huono (Arvo: 4)	huono (Arvo: 3)	erittäin huono (Arvo: 2)	äärimmäisen huono (Arvo: 1)	
I) (avg: 4,71)								100 %
<b>Yhteensä</b>	4 %	15 %	42 %	29 %	7 %	2 %	1 %	

Kuva 5: Elämänlaadun kokeminen koko vastaajajoukossa

	II) Jos minulla ei olisi diabetestä, elämänlaatuni olisi:					Yhteensä
	erittäin paljon parempi (Arvo: 5)	paljon parempi (Arvo: 4)	hieman parempi (Arvo: 3)	samanlainen (Arvo: 2)	huonompi (Arvo: 1)	
II) (avg: 3,10)						100 %
<b>Yhteensä</b>	7 %	25 %	42 %	25 %	1 %	

Kuva 6: Koko vastaajajoukon arvio elämänlaadusta ilman diabetesta

#### 4.1 Elämänalueita koskevat väittämät

Eri elämänalueilta esitettiin väittämiä, joissa vastaajia pyydettiin arvioimaan oletettua tilannetta siinä tapauksessa, että heillä ei olisi diabetesta (a). Lisäksi pyydettiin arvioimaan kyseessä olevan elämänalueen tärkeyttä (b).

Helena Nuutisen tekemässä tutkimuksessa kävi ilmi että lisäsairaudet olivat suurimmalla osalla vastaajista yhteydessä heikentyneeseen elämänlaatuun. Eniten negatiivisia vaikutuksia koettiin seuraavissa osa-alueissa: Vapaus syödä kuten haluaa, sukupuolielämä ja miltä tulevaisuus tuntuu. Vähiten diabeteksen koettiin vaikuttavan elinolosuhteisiin ja muiden suhtautumiseen. Tuloksista ilmeni että osa vastaajista koki diabeteksellä olevan myös positiivisia vaikutuksia erityisesti ulkoiseen olemukseen sekä motivaatioon tehdä asioita. (Diabetesliitto 2011b.)

Seuraavassa taulukossa kuvataan ADDQoL19 kyselyssä olleita elämänalueita, ADDQoL mittarin pisteytyksillä arvioituna. Mitä enemmän on miinusta, sitä enemmän diabetes

vaikuttaa kyseiseen elämäntilanteeseen negatiivisesti. Vastaavasti mitä vähemmän on miinusta, sitä vähemmän diabetes vaikuttaa kyseiseen elämäntilanteeseen. (DEHKO-raportti 2010:2).

Elämänosa-alue	Painotettu pistearvo
Tulevaisuus	-3,3
Ystävyyssuhteet ja sosiaalinen elämä	-3,3
Itseluottamus	-3,2
Riippuvainen toisista ihmisistä	-3,1
Motivaatio tehdä asioita	-3,0
Ruumiillinen tekeminen	-2,9
Vapaus syödä	-2,9
Elinolosuhteet (asumistilanne mukaan lukien)	-2,8
Taloudellinen tilanne	-2,8
Vapaa-ajan harrastukset	-2,7
Matkustaminen	-2,6
Ulkoinen olemus	-2,6
Ihmisten suhtautuminen	-2,5
Vapaus juoda	-2,3
Perhe-elämä	-1,5
Läheisin ihmissuhde	-1,5
Sukupuolielämä	-1,5
Lomamatkat	-1,3
Työnteko (työssä, työnhakijana tai haluaa tehdä työtä)	-1,1

**Taulukko 5: Koko vastaajajoukko, diabeteksen vaikutus elämäntilanteisiin**

Hoitohenkilökuntaan liittyen tuli selkeitä ajatuksia avoimen kysymyksen vastauksista, kuten tässä esimerkiksi erään kommentti: ”Minusta on erittäin tärkeää, että hoidetaan koko ihmistä eikä vain diabetesta. Jos ihminen ei voi hyvin, eikä hoitohenkilökunta kuuntele ei diabetesta saada hyvään hoitotasapainoon. Ihmisen mieli vaikuttaa tähän

sairauteen ”kaveriin” todella paljon!” tai toisenlainen ajatus: ”Lääkäreiden ylimielinen kohtelu ja puutteelliset resurssit/ammattitaito heikentävät elämänlaatua.”

#### 4.1.1 Vapaa-aika

Vapaa-ajan harrastuksista nauttimisen osalta suurin osa arvioi, ettei diabetes juuri vaikuta vapaa-ajanharrastuksista nauttimiseen (67 %), Paljon tai erittäin paljon enemmän arveli vapaa-ajanharrastuksistaan nauttivan 32 % vastaajista. Lähes kaikki vastaajat pitivät harrastuksia tärkeinä. Matkustaminen paikallisesti tai pidemmille matkoille arveltiin olevan helpompaa 62 % vastaajista. 38 % arveli tilanteen olevan samanlainen ilman diabetesta. Matkustamisen koki tärkeäksi 85 % vastaajista. Lomamatkojen arveli 59 % vastaajista olevan parempia ilman diabetesta. Lähes kaikki kokivat lomamatkat tärkeinä (95 %).

Pumppuhoidon alkamisen jälkeen yli 5 vuotta sitten elämä helpottui. Teen joka vuosi kuukauden mittaisen omatoimimatkan Afrikkaan - ensi kerran tämä tapahtui 1984. Ei diabetes rajoita elämistä, sen tekevät diabeetikot itse usein hoitohenkilökunnan avustuksella. Sairastin polion 9-vuotiaana, minkä seurauksena minulla on liikkumisvaikeuksia. Tämä rajoittaa elämää diabetesta enemmän.

#### 4.1.2 Työelämä

Työelämän ilman diabetesta arveli suurin osa olevan samanlaista tai vain hieman parempaa (79 %). Työelämässä oleminen oli suurimmalle osalle merkityksellistä. Sen koki tärkeäksi 54 % ja erittäin tärkeäksi 32 % vastaajista. Ruumiillista työtä arvioi 60 % vastaajista pystyvänsä tekemään enemmän. 38 % arvioi, ettei diabeteksella ole vaikutusta tilanteeseen. Ruumiilliseen työhön pystymisen määrän koki 97 % tärkeäksi.

Ammattityön lopettaminen 32v:n jälkeen. Näön heikentyminen. Osa-aika keikkamuusikon työn loppuminen neuropatian takia. Insuliinin annostelu työssä, työmatkoilla ja ulkomailla = ei helppoa. Viimeiset 30v monipistoshoidolla, todellinen käytännön ohjaus insuliinidiabeetikoiden arkipäivässä puutteellista ja ongelmallista. Kontrollikäynnit liian lyhyitä, 2 kertaa vuodessa, 15 min/krt. Asioiden käsittely aika liian lyhyt. Lähes joka kerta eri lääkäri.

Aivoinfarktista jäi hermosärkyjä. Aluksi vasemmasta kädestä sormista olkapäähän ja siitä niskaan. Nykyään raskaampi työ aiheuttaa käsiin turvotusta ja särkyä. Lonkat ja polvet sekä nilkat rasittuvat helposti.

#### 4.1.3 Sosiaaliset suhteet

Hieman yli puolet vastaajista (54 %) arveli, ettei diabeteksella ole vaikutusta perhe-elämään. 48 % arveli sen olevan parempaa ilman diabetesta. 99 % vastaajista piti perhe-elämää tärkeänä. Suurimmalle osalle (60 %) diabeteksella ei ollut vaikutusta ystävyys-suhteisiin ja sosiaaliseen elämään. 40 % arveli sen olevan parempaa ilman

diabetesta. 99 % vastaajista piti ystävyysuhteita ja sosiaalista elämää tärkeinä. Läheiseen ihmissuhteeseen (avio- tai avopuoliso tai seurustelukumppani) liittyen on huomioitu ne vastaajat, jotka ilmoittivat, että heillä on läheinen, henkilökohtainen ihmissuhde (89 % vastaajista). Suurin osa (57 %) arvioi, ettei diabeteksella ole vaikutusta lähimpään ihmissuhteeseen. 47 % arveli, että suhde olisi parempi ilman diabetesta. Kaikki vastaajat pitivät läheisintä ihmissuhdetta tärkeänä. Sukupuolielämää on tarkasteltu seuraavasta näkökulmasta (huomioitu ne vastaajat joilla oli, tai jotka haluaisivat, että heillä olisi sukupuolielämää, 75 % vastaajista). Puolet vastaajista arveli, ettei diabeteksella ole merkitystä sukupuolielämään. Puolet arveli, että se olisi parempaa ilman diabetesta. Niistä vastaajista joilla oli sukupuolielämää, heistä lähes kaikki (96 %) kokivat sukupuolielämän tärkeäksi.

Diabetes vaikuttaa itseluottamukseen sosiaalisissa tilanteissa. On jatkuva huoli verensokeriarvoista ja tuntuu, että vs vaihtelut vaikuttaisivat liikaa ajattelukykyyn ja toimintaan esim. juuri sosiaalisissa tilanteissa.

#### 4.1.4 Minäkuva

Ulkoiseen olemukseen koki diabeteksen vaikuttavan puolet vastaajista. Ulkoisen olemuksen kokivat lähes kaikki (93 %) vastaajat tärkeäksi. Itseluottamuksen suhteen yli puolet vastaajista (60 %) koki, ettei diabeteksella ole vaikutusta, kun taas 40 % koki että diabeteksella on vaikutusta itseluottamukseen. Itseluottamus oli lähes kaikille (98 %) vastaajille tärkeä. Jaksamisen osalta noin puolet (53 %) koki, ettei diabeteksella ole vaikutusta motivaatioon tehdä asioita. 46 % vastanneista arveli motivaation olevan parempi ilman diabetesta. Lähes kaikki vastanneet (98 %) pitivät motivaatiota tärkeänä. Suurin osa (79 %) arvioi, ettei diabetes vaikuttanut ihmisten suhtautumiseen. 21 % arveli diabeteksella olevan vaikutusta ihmisten suhtautumiseen. 92 % vastaajista koki ihmisten suhtautumisen tärkeänä.

Yli puolet (61 %) koki, ettei diabetes lisännyt riippuvuutta toisista ihmisistä. 39 % katsoi että olisivat vähemmän riippuvaisia toisista ihmisistä ilman diabetesta. 97 % piti tärkeänä sitä, ettei tarvitse olla riippuvainen toisista ihmisistä. Yli kolmasosa vastaajista oli sitä mieltä, että vapaus syödä kuten haluaa, olisi suurempi ilman diabetesta. Noin puolet vastaajista koki että vapaus juoda kuten haluaa, on jonkin verran tärkeää. Vapaus juoda kuten haluaa olisi 76 % mielestä hieman suurempi tai samanlainen, ilman diabetesta. Jotkut vastaajista kokevat, että diabetes vaikuttaa minäkuvaan negatiivisesti.

Diabeteksen lisäsairautena näkö heikentynyt - ei voi ajaa itse autoa, liikkumisen vapaus on mennyt.

Jos minulla ei olisi diabetesta, ei kaikki ruokailu, liikunta ym. olisi niin tarkkaan kontrolloitua. Pitää aina varautua liikunnassa liian alas menevään verensokeriin. Kerran on ollut pari hätätilannetta lentomatkoilla. Muuten

hoitotasapaino OK, kun on kontrollissa. ”Peikkona” kuitenkin se, jos tulee pahoja jalkaongelmia (amputaatio). Koska isällä ja suvussa on monta jalka-amputaatiota diabeteksen vuoksi.

Lisäsairaudet aiheuttaneet avioeron, tästä johtuen heikon taloudellisen tilan. Hoito vie suuren/suurimman osan päivästä. Lisääntyneet sairaslomat. Ei mahdollista/järkevää saada lisää lapsia (1 lapsi). Ei enää rohkeutta luoda ihmissuhteita.

Jotkut saattavat kokea diabeteksen jollain tasolla positiivisena asiana, kuten tässä vastaaja on tuonut esille sitä miten on oppinut terveellisiin elämäntapoihin ja toinen vastaaja kokee miten elämänlaatu on parantunut 2 tyypin diabeteksen toteamisen ja laihduttamisen myötä.

Olen tottunut diabeteksen vaatimiin rutiineihin, enkä pidä niitä merkittävänä häiritseväksi. Diabeetikon ruokailutottumukset vastaavat terveellisiä ruokailutottumuksia. Hoitoon tarvittava säännöllinen joka päiväinen liikunta sopii kenelle tahansa. Lisäsairauksia ei toistaiseksi ole ollut. Olen tyytyväinen.

Diabetes 2:n toteaminen motivoi lisäsairauksien pelossa laihduttamaan 16 kg. Pääsin eroon metabolisesta oireyhtymästä. Se on pitkäaikaisesti parantanut terveyttäni ja elämänlaatua. Ruokavalio vakiintui hitaasti sokerittomiin ruoka-aineisiin.

#### 4.1.5 Elinolosuhteet ja tulevaisuus

Suurimman osan (71 %) mielestä tulevaisuus tuntuisi paremmalta ilman diabetesta. Lähes kaikki (96 %) vastanneet pitivät tärkeänä sitä, miltä tulevaisuus tuntuu. 62 % koki, ettei diabeteksellä ole vaikutusta taloudelliseen tilanteeseen. Kolmannes koki, että taloudellinen tilanne olisi parempi ilman diabetesta. 98 % koki että taloudellinen tilanne on tärkeä. 76 % koki ettei diabeteksellä ollut vaikutusta elinolosuhteisiin. 24 % katsoi, että olosuhteet olisivat paremmat ilman diabetesta. Kaikki pitivät elinolosuhteita tärkeinä. Osa vastaajista kokee diabeteksen aiheuttavan pelkoa elinolosuhteisiin ja tulevaisuuteen liittyen.

Yksin asuvana pelkotilat alhaisesta sokerista joskus häiritsee (usein yöllä).

Pelkään alhaista verensokeria, kun liikkuu/urheilee: Pelkää että jää johonkin. Hypoglykemiaa pelkään: Menen ihan veltoksi, en kykene tekemään mitään. Pelkään ettei muut usko sitä, että oireet johtuvat matalasta verensokerista.

Mahdollisten tulevien lisäsairauksien pelko häiritsee jonkin verran elämää.

Toiset vastaajista kokevat diabeteksen niin, että se on jopa parantanut elämänlaatua tai tuonut lisää motivaatiota itsestä huolehtimiseen. Osa vastaajista kokee, että diabetes on osa elämää. Mutta miten raskaasti diabetes vaikuttaa elämään, on diabeetikosta itsestään kiinni.

Paksunsuolen syövästä olen selviytynyt hyvin! Voin olla kiitollinen elämäkululleni!

Osaan kysymyksistä on vaikea antaa selvää vastausta, koska diabetes on ollut osa elämää 36 vuotta. Se on tapa elää. Sairaus istuu koko ajan hartioilla, mutta miten raskas se on, se riippuu jokaisesta itsestään. Minä en koe sitä rasitteena.

Eläminen diabeetikkona, hyvässä hoitotasapainossa ei ole katastrofi.

Diabeteksen toteamisen ja tablettihoidon aloittamisen jälkeen elämänlaatuni on mielestäni jopa kohentunut.

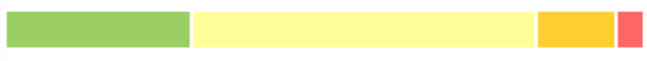

Minä en ole sairas, minulla on vain vähän minun elämäni rajoittava tekijä.

## 4.2 Selittäviä tekijöitä vastaajien kokemassa elämänlaadussa

Koko vastaajajoukon tuloksista ilmeni se, että diabetes vaikutti tiettyihin elämänalueisiin enemmän, kuin toisiin. Tällaisia elämänalueita olivat esimerkiksi työelämä, ruumiillinen jaksaminen, vapaus syödä ja tulevaisuus. Näiden huomioiden perusteella koottiin selittäviä tekijöitä vastaajien kokemasta elämänlaadusta. Näiden elämänalueiden lisäksi, huomioitiin myös eri ryhmien kokonaiselämänlaatu. Selittäviksi tekijöiksi on nostettu ne tulokset, joissa on selkeästi eroavaisuutta verrattavaan ryhmään, kuten tyyppin 1 ja tyyppin 2 diabeetikot tai todettu lisäsairauksia ja ei todettu lisäsairauksia.

### 4.2.1 Sukupuoli

Miehistä 66 % ja naisista 58 % kokee että heidän elämänlaatunsa on erinomainen, erittäin hyvä tai hyvä. Miehistä 61 % on sitä mieltä että, jos heillä ei olisi diabetesta, työelämä olisi paljon parempaa tai hieman parempaa. Työelämään liittyen 53 % naisista oli sitä mieltä, että työelämä olisi parempaa ilman diabetesta. Naiset kokevat työelämässä olemisen tärkeämmäksi kuin miehet. Miehistä 62 % ja naisista 58 % kokee että ilman diabetesta, he jaksaisivat tehdä ruumiillisesti enemmän. Ruumiillisen jaksamisen kokee erittäin tärkeäksi tai tärkeäksi 64 % miehistä ja 77 % naisista.

	Työelämässä oleminen on minulle:				Yhteensä
	erittäin tärkeää (Arvo: 4)	tärkeää (Arvo: 3)	jonkin verran tärkeää (Arvo: 2)	ei lainkaan tärkeää (Arvo: 1)	
<b>Miehet</b>					100 %
<b>Naiset</b>					100 %
<b>Yhteensä</b>	29 %	54 %	12 %	5 %	<b>Miehet</b>
<b>Yhteensä</b>	34 %	53 %	10 %	2 %	<b>Naiset</b>




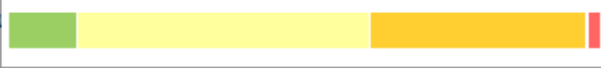
#### Taulukko 6: Työelämässä olemisen tärkeys miehet ja naiset

Miehistä 65 % ja naisista 68 % koki että, ilman diabetesta tulevaisuus tuntuisi hieman paremmalta tai samanlaiselta. Se miltä tulevaisuus tuntuu, oli 79 % miehistä ja 69 % naisista erittäin tärkeää tai tärkeää. Miehillä tulevaisuuden merkitys oli tärkeämpää, kuin naisille.

#### 4.2.2 Ikä

Ikään liittyen otettiin esille miltä näyttää 80–90 -luvuilla syntyneillä tutkimukseen osallistuneilla nuorilla yleinen elämänlaatu, työelämässä oleminen, itseluottamus, vapaus juoda ja tulevaisuus. Kyseessä oleva ikäryhmä nuorista koki elämänlaatunsa erinomaiseksi tai erittäin hyväksi. Nuorista aikuisista 67 % koki että jos heillä ei olisi diabetesta, työelämä olisi samanlaista. Työelämässä oleminen oli nuorille aikuisille tärkeää tai jonkin verran tärkeää. Puolet nuorista aikuisista koki että heidän itseluottamuksensa olisi parempi, ilman diabetesta. Mutta myös puolet koki että itseluottamus on samanlaista ilman diabetesta tai diabeetikkona. Nuorista aikuisista 88 % koki että, jos heillä ei olisi diabetesta, vapaus juoda kuten haluaa olisi erittäin paljon, paljon tai hieman suurempi. Nuorista aikuisista 51 % koki että jos heillä ei olisi diabetesta, tulevaisuus tuntuisi paljon paremmalta tai erittäin paljon paremmalta. 75 % nuorista aikuisista koki olevansa sitä mieltä, että se miltä tulevaisuus tuntuu, on erittäin tärkeää tai tärkeää.

40-50 -luvuilla syntyneistä vastaajista 66 % koki elämänlaatunsa erinomaiseksi, erittäin hyväksi tai hyväksi. 40 - luvulla syntyneistä 67 % koki työelämässä olemisen erittäin tärkeäksi tai tärkeäksi, kun taas 50 - luvulla syntyneistä 91 % koki työelämässä olemisen tärkeäksi. On selvää, että vanhemmat ikäryhmät eivät koe työelämässä olemista enää niin tärkeäksi, mutta kuitenkin reilusti yli puolet heistä koki että työelämässä oleminen on tärkeää. Ruumiilliseen jaksamiseen liittyen 50 - luvulla syntyneistä 93 % koki ruumiillisen jaksamisen tärkeäksi tai erittäin tärkeäksi. 40 - luvulla syntyneistä 62 % koki ruumiillisen jaksamisen tärkeäksi tai erittäin tärkeäksi. Vaikka on selvää, että ruumiillisen jaksamisen tärkeys ei ole vanhempien elämässä niin suuressa asemassa, niin silti tulokset kertovat että vanhemmat vastaajaryhmät ovat melko hyväkuntoisia fyysisesti ja haluaisivat jaksaa ruumiillisesti hyvin.

	Se, minkä verran pystyn tekemään ruumiillisesti on minulle:				Yhteensä
	erittäin tärkeää (Arvo: 4)	tärkeää (Arvo: 3)	jonkin verran tärkeää (Arvo: 2)	ei lainkaan tärkeää (Arvo: 1)	
50-luvulla syntyneet					100 %
40-luvulla syntyneet					100 %
<b>Yhteensä</b>	18 %	75 %	8 %	0 %	<b>50-luku</b>
<b>Yhteensä</b>	12 %	50 %	37 %	2 %	<b>40-luku</b>

**Taulukko 7:** 50- ja 40 - luvuilla syntyneiden ruumiillisen jaksamisen tärkeys

50 - luvulla syntyneistä 73 % koki, että ilman diabetesta tulevaisuus tuntuisi erittäin paljon paremmalta, paljon paremmalta tai hieman paremmalta. 40 - luvulla syntyneistä vain 69 % koki että ilman diabetesta tulevaisuus tuntuisi erittäin paljon paremmalta, paljon paremmalta tai hieman paremmalta. Se miltä tulevaisuus tuntui, oli 50 - luvulla syntyneistä 98 % vähintään jonkin verran tärkeä ja 40 - luvulla syntyneistä 95 %. Tulevaisuuden tuntumisen tärkeys on siis lähes samaa luokkaa molemmissa ikäryhmissä.

#### 4.2.3 Tyypin 1 ja tyypin 2 diabetes

Tärkeää on huomioida eri diabetestyyppien vaikutus elämänlaatuun, sillä hoidoltaan nämä diabetestyyppit eroavat oleellisesti toisistaan. Tyypin 2 diabetekseen saattaa riittää hoidoksi ainoastaan elämäntapamuutokset, kun taas tyypin 1 diabeteksessä ainoa hoitovaihtoehto on pistoksina ihon alle annosteltava, läpi elämän kestävä insuliinihoito. Tyypin 1 diabeetikoista 72 % koki elämänlaatunsa tällä hetkellä erinomaiseksi, erittäin hyväksi tai hyväksi ja tyypin 2 diabeetikoista 57 % koki elämänlaatunsa tällä hetkellä erinomaiseksi, erittäin hyväksi tai hyväksi. Yllättävää onkin että tyypin 1 diabeetikoiden elämänlaatu oli tällä hetkellä huomattavasti parempaa, kuin tyypin 2 diabeetikoiden. Tämän tuloksen voi selittää se, että tyypin 2 diabetes todetaan vasta hyvin myöhäisessä vaiheessa, kun taas tyypin 1 diabeteksen puhkeaminen huomataan melko nopeasti.

	1) Yleisesti ottaen elämänlaatuni on tällä hetkellä							Yhteensä
	erinomainen (Arvo: 7)	erittäin hyvä (Arvo: 6)	hyvä (Arvo: 5)	ei hyvä eikä huono (Arvo: 4)	huono (Arvo: 3)	erittäin huono (Arvo: 2)	äärimmäisen huono (Arvo: 1)	
Tyyppi 1								100 %
Tyyppi 2								100 %
<b>Yhteensä</b>	5 %	22 %	45 %	17 %	8 %	0 %	3 %	<b>Tyyppi 1</b>
<b>Yhteensä</b>	3 %	14 %	40 %	33 %	6 %	3 %	0 %	<b>Tyyppi 2</b>

**Taulukko 8:** Elämänlaatu tällä hetkellä, verrattuna tyyppi 1 ja tyyppi 2

Tyyppi 1 diabeetikoista 72 % koki elämänlaatunsa vähintään hyväksi, 11 % huonoksi tai äärimmäisen huonoksi. Tyyppi 1 diabeetikoista 17 % koki elämänlaatunsa neutraaliksi. Vuonna 2010 Diabeteksen ehkäisy- ja hoidon kehittämissuhteen yhteydessä psykologi Helena Nuutinen toteutti samaisen kyselyn, jossa ilmeni että 73 % tyyppi 1 diabeetikoista koki elämänlaatunsa hyväksi ja 8 % koki elämänlaatunsa huonoksi. (Koski 2010, 52.) Tyyppi 1 diabeetikkojen osalta tulokset ovat lähes yhteneväiset.

Tyyppi 2 diabeetikoista 57 % koki elämänlaatunsa vähintään hyväksi, 9 % huonoksi tai erittäin huonoksi. Tyyppi 2 diabeetikoista 33 % koki elämänlaatunsa neutraaliksi. Helena Nuutisen tekemän tutkimuksen mukaan 60 % tyyppi 2 diabeetikoista koki elämänlaatunsa hyväksi ja 12 % koki elämänlaatunsa huonoksi, erittäin huonoksi tai äärimmäisen huonoksi. (Koski 2010, 52.) Tyyppi 2 diabeetikkojen osalta tulokset ovat lähes yhteneväiset. Lohjan seudulla on kuitenkin enemmän tyyppi 2 diabeetikoita, jotka kokevat elämänlaatunsa pikemmin neutraaliksi, kuin hyväksi tai huonoksi.

#### 4.2.4 Lisäsairaudet

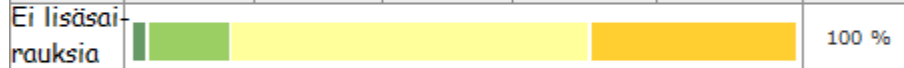
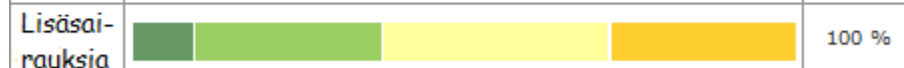
Vastaajajoukon yleisimpiä lisäsairauksia olivat kohonnut verenpaine, silmänpohjamuutoksia ja muut mahdolliset sairaudet. Nämä muut mahdolliset sairaudet olivat esimerkiksi kilpirauhasen vajaatoiminta, kohonnut kolesteroli, sydämen eteisvärinä eli flimmeri ja erilaiset säröt sekä jalkakrampit. Ne diabeetikot joilla ei ollut lisäsairauksia, heistä 78 % koki yleisen elämänlaatunsa vähintään hyväksi. Ne diabeetikot joilla oli todettu lisäsairauksia, heistä 58 % koki yleisen elämänlaatunsa vähintään hyväksi. Näistä luvuista selvisi se, että lisäsairauksilla oli heikentävä vaikutus elämänlaatuun.

Verrattaessa diabeetikoihin joilla ei ollut lisäsairauksia ja niihin joilla oli todettu lisäsairauksia, oleellisia eroja löytyi seuraavista elämän osa-alueista ulkoinen olemus,

motivaatio tehdä asioita ja tulevaisuus. Ulkoiseen olemukseen liittyen diabeetikot joilla ei ollut lisäsairauksia, heistä 38 % koki että heidän ulkoinen olemuksensa olisi vähintään hieman parempi ilman diabetesta. Kun taas ne diabeetikot joilla oli todettu lisäsairauksia, heistä 52 % koki että heidän ulkoinen olemuksensa olisi vähintään hieman parempi ilman diabetesta. Motivaatioon tehdä asioita liittyen diabeetikot joilla ei ollut lisäsairauksia, heistä 30 % koki että heidän motivaationsa tehdä asioita olisi vähintään hieman parempi ilman diabetesta. Kun taas ne diabeetikot joilla oli todettu lisäsairauksia, heistä 50 % koki että heidän motivaationsa tehdä asioita olisi vähintään hieman parempi ilman diabetesta. Molemmista ryhmistä noin puolet koki ulkoisen olemuksen vähintään tärkeäksi. Samoin molemmista ryhmistä n. 70 % koki motivaation tehdä asioita vähintään tärkeäksi.

Ne diabeetikot joilla ei ollut todettu lisäsairauksia, heistä 54 % koki että tulevaisuus tuntuisi hieman paremmalta ilman diabetesta. Kun taas ne diabeetikot joilla oli todettu lisäsairauksia, heistä 34 % koki että tulevaisuus tuntuisi hieman paremmalta ilman diabetesta.

Tästä selvisi, että ne diabeetikot joilla ei ollut todettu lisäsairauksia, heillä oli huomattavasti enemmän uskoa tulevaisuuteen, kuin heillä joilla oli todettu lisäsairauksia. Ne diabeetikot joilla ei ollut todettu lisäsairauksia, heistä 69 % koki tulevaisuuden vähintään tärkeänä. Ne diabeetikot joilla oli todettu lisäsairauksia, heistä 75 % koki tulevaisuuden vähintään tärkeänä. Lisäsairauksia sairastavat diabeetikot luovat enemmän uskoa tulevaisuuteen, kuin ne diabeetikot joilla ei ollut lisäsairauksia.

	Jos minulla ei olisi diabetesta, tulevaisuus tuntuisi minusta (huolineen, toiveineen):					Yhteensä
	erittäin paljon paremmalta (Arvo: 5)	paljon paremmalta (Arvo: 4)	hieman paremmalta (Arvo: 3)	samanlaiselta (Arvo: 2)	huonommalta (Arvo: 1)	
Ei lisäsai- rauksia						100 %
Lisäsai- rauksia						100 %
<b>Yhteensä</b>	2 %	13 %	54 %	31 %	0 %	
<b>Yhteensä</b>	9 %	28 %	34 %	28 %	0 %	

**Taulukko 9:** Tulevaisuus; diabeetikot joilla lisäsairauksia tai ei lisäsairauksia

## 5 Johtopäätökset ja pohdinta

Diabeetikon hoidon laatuun ja sen kehittämiseen tulisi kiinnittää tulevaisuudessa yhä suurempaa huomiota. Opinnäytetyössä tarkasteltiin Lohjan seudun diabeetikoiden yleistä elämänlaatua sekä eri elämän osa-alueiden vaikuttavuutta diabetekseen ja

kokonaiselämänlaatuun. Tutkimuksen vastausprosentti oli kohtuullisen hyvä (50,4 %). Kuitenkin lähes puolet, eli 314 henkilöä jätti vastaamatta. Herää ajatuksia ja pohdintaa siitä, minkälainen on vastaamatta jättäneiden diabeetikkojen elämänlaatu. Koska Lohjan Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenistö on hyvin korkeaikäistä, saattaa myös olla että osa vastaajista on jo fyysisesti niin huonossa kunnossa, etteivät he kyenneet vastaamaan kyselyyn. Kysely toteutettiin eettisesti hyvin, sillä kyselyn toteutuminen anonyymisti onnistui suunnitellusti.

Työn onnistumista edesauttoi hyvä vastausprosentti. Luotettavuus tutkimukseen liittyen on hyvää, mutta osaan kysymyksiin oli vastattu vain joko a) vaihtoehtoon eli ”Jos minulla ei olisi diabetesta” kysymykseen tai b) vaihtoehtoon eli miten tärkeänä vastaaja kokee elämänalueen, joten arviointi kaikkien kysymysten kohdalta ei ollut kattavaa. Samoin luotettavuuteen liittyen asettamamme esitieto kysymys lisäsairauksista ei sisältänyt kohtaa ”Ei ole lisäsairauksia” ja kysymyksen asettelu ei ehkä ollut tarpeeksi selkeä, sillä kohtaan ”Jokin muu, mikä?” on tullut vastaukseksi mm. ”ei mitään lisäsairauksia” tai sitten sellaisia sairauksia jotka eivät suoranaisesti liity diabetekseen, kuten esimerkiksi psoriaasit tai osteoporoosi, vastauksista löytyi myös lisätietoja jo kysymykseen merkittyihin lisäsairauksiin.

Selkeästi esille nousi se, että hoito keskittyy lähinnä diabetekseen, eikä kiinnitetä huomiota potilaaseen kokonaisuutena ja näin ollen elämänlaadun tarkastelu kokonaisuudessaan saattaa jäädä liian vähälle huomiolle. Tämä saattaa johtua liian lyhyistä vastaanottoajoista jolloin diabeetikkoa ei huomioida kokonaisuutena, vaan hoito keskittyy liikaa diabetekseen. Jotta pystyttäisiin toteuttamaan diabeetikoille yksilöllistä hoitoa, se edellyttää diabeetikon taustojen ja elämäntilanteen tuntemista. Tällöin kokonaiselämänlaatu jää liian vähälle huomiolle. Tutkimuksessa kävi ilmi myös diabeteksen aiheuttamia positiivisia vaikutuksia, tällaisia olivat esimerkiksi motivaatio laihduttamiseen tai muuten terveelliseen ja säännölliseen elämään sekä liikuntaan. Näiden asioiden seurauksena diabeteksen koettiin jollain tasolla vaikuttavan myös positiivisesti elämään.

Diabetes vie 15 prosenttia terveydenhuollon kuluista (Käypä hoito -suositus 2011.) Suurimmat diabeteksen hoidon kustannuserät aiheutuivat erikoissairaanhoidon vuodeosastohoidosta. Erikoissairaanhoidon tarve johtui selkeästi diabeteksen aiheuttamien lisäsairauksien aikaansaamasta hoidon tarpeesta. (Diabetesliitto 2011b, 96.) Diabeetikon omahoidon tukeminen on tärkeää lisäsairauksien ehkäisemiseksi. Kun saadaan ehkäistystä lisäsairauksia, myös elämänlaatu pysyy pidempään parempana. Tämä näkyi selkeästi kun tutkimuksen tuloksissa verrattiin diabeetikkoja joilla ei ollut lisäsairauksia ja diabeetikkoja joilla oli todettu lisäsairauksia. Hyvä omahoito ehkäisee lisäsairauksia ja omahoidon toteuttaminen on diabeetikon itsensä vastuulla. Omahoidon tukemiseen liittyen

diabetesyhdistys voisi järjestää vertaistukiryhmiä. Lohjan Seudun Diabetesyhdistyksellä on ollutkin tällainen ryhmä, jossa diabeetikko lasten vanhemmat voivat vapaasti keskustella lapsen diabeteksen hoitoon liittyvistä asioista.

Diabeteksen hyvän hoidon tavoitteita ovat hyvä terveys, elämänhallinta, päivittäinen hyvinvointi ja akuuttien komplikaatioiden ehkäisy (Käypä hoito -suositus 2011.) Pääasiassa diabeetikot kokivat elämänlaatunsa hyväksi, mikä osaltaan kuvastaa sitä että he jaksavat hoitaa itseään hyvin. Tutkimuksen avoimista vastauksista kävi ilmi, etteivät diabeetikot koe diabetestaan niin elämää rajoittavana tekijänä. Osa diabeetikoista saattoi kokea että diabetes on tuonut säännöllisyyttä elämään. Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelman (2000-2010) aikana toteutettiin hoitotyytyväisyyskysely, jonka mukaan valtaosa diabeetikoista on tyytyväisiä hoitoonsa. Elämänlaatu koettiin myös melko hyväksi. (Diabetesliitto 2011b.) Helena Nuutisen tekemän elämänlaatu kyselyn ja opinnäytetyön tutkimuksen tulokset olivat melko yhteneväiset, yleiseen elämänlaatuun liittyen.

Sairastumisen alkuvaiheessa diabeetikot tarvitsevat nykyistä enemmän tukea ja tietoa diabeteksestä. Ohjeiden tulisi olla selkeitä ja konkreettisia. Diabeteksen hoitoon liittyvien taitojen käytännön harjoittelua tulisi lisätä. Diabeetikon sairastumisen alkuvaiheessa oleva ohjaus ja opastus on todella tärkeää, sillä se luo edellytykset hyvälle omahoidolla ja näin ollen myös hyvälle elämänlaadulle.

Painotettujen pisterojen perusteella ne elämänlaatualueet, joihin diabetes vaikutti eniten, olivat usko tulevaisuuteen, ystävyys-suhteet ja sosiaalinen elämä, itseluottamus, riippuvaisuus toisista ihmisistä ja motivaatio tehdä asioita. Näillä kaikilla elämän osa-alueilla pistearvo oli enintään -3. Keinoja vaikuttaa näiden elämänalueiden kokemisen muuttamiseksi paremmaksi, voisivat olla vertaistukitoiminnan lisääminen, riittävä sopeutumisvalmennus ja muu sairauden hoitoon liittyvä tiedollinen tuki. Ne mahdollistaisivat lisääntyvän sosiaalisen vuorovaikutuksen ja tarpeellisen tiedon saamisen, ja voisivat sen myötä lisätä diabeetikon omaa hyvinvointia ja parantaa koettua elämänlaatua.

Tutkimuksesta käy ilmi että 80 - 90 - luvuilla syntyneitä kyselyyn vastanneita oli vain alle kymmenen vastaajaa. Millainen on tämän alueen nuorten diabeetikkojen tilanne? Olisiko hyvä tutkimuskohde nuorten diabeetikkojen elämänlaadun tarkastelu tai joku sellainen projekti joka kokoaisi alueen nuoret diabeetikot vertaistukiryhmiin. Tämä saattaisi vahvistaa nuorten diabeetikoiden motivaatiota tehdä asioita ja itseluottamusta. Myös usko tulevaisuuteen saattaisi muuttua valoisammaksi, vertaistuen myötä.

Elämänlaatuun liittyvät vaikutukset olisi hyvä huomioida myös silloin, kun suunnitellaan uusia palveluja ja kehitetään uusia hoitomuotoja. Tähän asiaan olisi hyvä kiinnittää

huomiota alueen terveydenhuollossa. Tähän liittyen voisi myös olla aihetta toteuttaa tutkimus/kysely siitä, kuinka tyytyväisiä diabeetikot ovat saamaansa hoitoon ja mitä kehittämissuhteita diabeetikoilla olisi.

## Lähteet

## Artikkelit

Gostanza, R. 2008. An integrative approach to quality of life measurement, research and policy. *Sapiens*, vol. 1/nro 1 17-21. Viitattu 13.3.2012: <http://sapiens.revues.org/169>

Hämmäinen, P. Jokinen, J. yesil, C. Hellstedt, M-L. & Harjula, A. 2009. Millainen elämänlaatu? Sydänääni 20:3A Teemanumero. Viitattu 5.4.2012: [http://www.fincardio.fi/@Bin/108051/sa\\_teema09\\_luku9.pdf](http://www.fincardio.fi/@Bin/108051/sa_teema09_luku9.pdf)

Koivula, L. 2006. Armoa tarkkailuun. *Diabetes*. 10/2006. Viitattu 17.4.2012: [http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden\\_juttuarkisto/motivaatio\\_ ja\\_jaksaminen/armoa\\_tarkkailuun.html](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/motivaatio_ ja_jaksaminen/armoa_tarkkailuun.html)

Koski, S. & Sund, R. 2010. Diabeetikoiden määrä lisääntyy, mutta lisäsairaudet vähenevät. *Diabetes ja lääkäri*. Helmikuu 2010. 7, 9-11. Viitattu 18.4.2012: [http://www.diabetes.fi/files/45/Diabetes\\_ ja\\_laakari\\_-lehti\\_1\\_2010.pdf](http://www.diabetes.fi/files/45/Diabetes_ ja_laakari_-lehti_1_2010.pdf)

Leppävuori, A. 2010. Masennus ja diabetes. *Duodecim* 2010;126, 521-527. Viitattu 19.3.2012: <http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/xmedia/duo/duo98643.pdf>

Manneri, T. 2007. Hyvästi hypopelko! *Diabetes*. 3/2007. Viitattu 17.4.2012: [http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden\\_juttuarkisto/hoidon\\_seuranta/hyvasti\\_hypopelko!.html](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/hoidon_seuranta/hyvasti_hypopelko!.html)

Nuutinen, H. 2012. Elämänlaatu etusijalle. *Diabetes* 1/2012, 34-36.

Nuutinen, H. 2010b. Uusi apuväline diabetesta sairastavien elämänlaadun arviointiin. *Diabetes ja lääkäri*. Kesäkuu 2010, 21-22 & 24-25. Viitattu 13.3.2012: [http://www.diabetes.fi/files/481/Diabetes\\_ ja\\_laakari\\_lehti\\_3\\_2010.pdf.pdf](http://www.diabetes.fi/files/481/Diabetes_ ja_laakari_lehti_3_2010.pdf.pdf)

Nuutinen, H. 2008. Haasteellinen hoidonohjaus DESG 10-vuotta -moniammatillista hoidonohjauksen kehittämistä. *Diabetes ja elämänlaatu*. Sairaanhoidaja-lehti.

Polonsky, W. H. 2000. Understanding and Assessing Diabetes-Specific Quality of Life. *Diabetes Spectrum* 13 (1), 17-22. Viitattu 13.3.2012: <http://journal.diabetes.org/diabetesspectrum/00v13n1/pg36.htm>

## Kirjat

Diabetesliitto. 2009a. Tyypin 1 diabetes - opas nuoruustyyppin diabeetikolle. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Diabetesliitto. 2009b. Tyypin 2 diabetes - opas aikuistyyppin diabeetikolle. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Huhtanen, J. 2005. Diabetes ja jalkojen omahoito. Lahti: Esa Print Oy. Suomen Diabetesliitto ry.

Ilanne-Parikka, P. Rönnemaa, T. Saha, M-T. & Sane, T. 2011. Diabetes. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy. Duodecim.

Kananen, J. 2011. Kvantti, Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.



Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Porvoo: WSOYpro Oy.

Kettunen R. , Kivelä A. , Mäkijärvi M. , Parikka H. , Yli-Mäyry S. 2008. Sydänsairaudet. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy. DUODECIM Suomen Sydänliitto ry.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

#### Raportit ja komiteanmietinnöt

DEHKO-raportti 2010:2. 2010. ADDQoL19 - diabetesspesifi arviointiväline elämänlaadunarviointiin. Diabetesliitto. Viitattu 1.6.2011:  
[http://www.diabetes.fi/files/1421/DEHKO-raportti\\_2010\\_2\\_ADDQoL19\\_diabetesspesifi\\_arviointivaline\\_elamanlaadun\\_arviointiin.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1421/DEHKO-raportti_2010_2_ADDQoL19_diabetesspesifi_arviointivaline_elamanlaadun_arviointiin.pdf)

Diabetesliitto 2011b. Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelma 2000-2010 Loppuraportti. Pori: Kehitys Oy. Viitattu 13.3.2012:  
[http://www.diabetes.fi/files/1373/Dehkon\\_loppuraportti.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1373/Dehkon_loppuraportti.pdf)

Diabetesliitto. 2008. Diabeetikon hyvän hoidon toteuttamisen periaatteet - Suuntaviivoja nuorten ja aikuisten tyyppin 1 diabeetikoiden hoitoon ja kuntoutukseen. Tampere: Kirjapaino Hermes. Viitattu 20.4.2012:  
[http://www.diabetes.fi/files/1059/Heku\\_terveydenhuoltohenkilosto\\_netti.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1059/Heku_terveydenhuoltohenkilosto_netti.pdf)

Nuutinen, H. 2010a. Diabetesta sairastavan elämänlaadun arvioinnista. Viitattu 16.9.2011:  
[http://www.diabetes.fi/files/1420/DEHKO-raportti\\_2010\\_1\\_Diabetesta\\_sairastavan\\_elamanlaadun\\_arvioinnista.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1420/DEHKO-raportti_2010_1_Diabetesta_sairastavan_elamanlaadun_arvioinnista.pdf)

#### Väitöskirjat ja pro gradu -tutkielmat

Ilanne-Parikka, P. 2011. Metabolic syndrome - lifestyle intervention in subjects with impaired glucose tolerance. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print. Viitattu 19.3.2012: <http://acta.uta.fi/pdf/978-951-44-8576-3.pdf>

Nuutinen, H. 2010. Diabeteksen vaikutuksia elämänlaatuun diabetesspesifillä ADDQoL 19-mittarilla arvioituna - arviointivälineen toimivuus suomalaisessa aineistossa. Helsinki: Helsingin Yliopisto.

#### Elektroninen media

Diabetesliitto. 2012. Diabetestyyppit. Viitattu 12.5.2012:  
[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/yleista\\_diabeteksesta/diabetestyyppit](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/yleista_diabeteksesta/diabetestyyppit)

Koski, S. 2010. Diabetesbarometri. DEHKO, Diabetesliitto. Viitattu 16.9.2011:  
[http://www.diabetes.fi/files/1377/Diabetesbarometri\\_2010.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1377/Diabetesbarometri_2010.pdf)

Käypä hoito - suositus 2011. Diabetes. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkäriineuvoston asettama työryhmä. Viitattu 16.3.2012:  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukses/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056?hakusana=Diabetes>

Käypä hoito -suositus 2009a. Kohonnut verenpaine. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen verenpaine yhdistys ry:n asettama työryhmä. Viitattu 15.3.2012:  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukses/naytaartikkeli/tunnus/hoi04010>

Käypä hoito -suositus 2009b. Diabeetikon jalkaongelmat. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Diabetesliiton lääkarineuvoston, Suomen Endokrinologiyhdistyksen ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Viitattu 16.3.2012:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/kht00095>

Käypä hoito -suositus 2007. Diabeettinen nefropatia. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Nefrologiyhdistyksen asettama työryhmä. Viitattu 15.3.2012:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50060?hakusana=nefropatia>

Käypä hoito -suositus 2006. Diabeettinen retinopatia. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Silmälääkäriyhdistyksen ja Diabetesliiton lääkarineuvoston asettama työryhmä. Viitattu 12.3.2012:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50043?hakusana=diabetes>

Lohjan Seudun Diabetesyhdistys ry. [www.lohjandiabetesyhdistys.com](http://www.lohjandiabetesyhdistys.com)

Mustajoki, P. 2010. Tyypin 1 diabeteksen hoito. Terveyskirjasto. Duodecim. Viitattu 15.8.2011:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00774#s7](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00774#s7)

Pumppu-hanke. <http://www.laurea.fi/fi/cofi/hankkeet/Sivut/pumppu.aspx>

Sane, T. & Saraheimo, M. 2011. Duodecim, terveyskirjasto. Diabetes lisääntyy. Viitattu 13.3.2012: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dia00103](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00103)

Sorakivi, L. 2007. Mikroalbuminuria on ensimmäinen merkki munuaistoiminnan muuttumisesta. Diabetesliitto. Viitattu 18.4.2012:

<http://www.diabetes.fi/files/111/Mikroalbuminuria.pdf>

Vaapio, S. 2009. Elämänlaatu ja iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Turku: Painosalama Oy, Turun yliopisto. Viitattu 13.3.2012:

<http://www.med.utu.fi/yleislaak/esittely/kronikka/C280.pdf>

Kuva 1: Teoreettinen viitekehys .....	9
Kuva 2: Vastaajien sukupuolijakauma .....	31
Kuva 3: Vastaajien jakauma diabetestyyppien mukaan .....	31
Kuva 4: Vastaajien jakauma sukupuolen ja diabetestyyppin mukaan .....	32
Kuva 5: Elämänlaadun kokeminen koko vastaajajoukossa .....	35
Kuva 6: Koko vastaajajoukon arvio elämänlaadusta ilman diabetesta .....	35

Taulukko 1: Vastaajien ikäjakauma.....	32
Taulukko 2: Vastaajajoukon hoitomuodot .....	32
Taulukko 3: Insuliinihoitomallien jakautuminen.....	33
Taulukko 4: Vastaajajoukon lisäsairaudet .....	34
Taulukko 5: Koko vastaajajoukko, diabeteksen vaikutus elämäalueisiin .....	36
Taulukko 6: Työelämässä olemisen tärkeys miehet ja naiset .....	41
Taulukko 7: 50- ja 40 - luvuilla syntyneiden ruumiillisen jaksamisen tärkeys .....	42
Taulukko 8: Elämänlaatu tällä hetkellä, verrattuna tyyppi 1 ja tyyppi 2 .....	43
Taulukko 9: Tulevaisuus; diabeetikot joilla lisäsairauksia tai ei lisäsairauksia .....	44

### **Ennakkotiedote tutkimuksesta**

Teemme syksyn 2011 aikana opinnäytetyönä tutkimuksen Lohjan Seudun Diabetesyhdistyksen Ry:n jäsenten elämänlaadusta. Käytämme tutkimusta joka on kohdennettu nimenomaan diabeetikoiden elämänlaadun selvittämiseksi. Tutkimuksen on tehnyt Professori Clare Bradley Lontoon yliopistosta ja sen on suomentanut Psykologi Helena Nuutinen Suomen Diabetesliitosta.

Tulette saamaan syksyn aikana kyselyn, johon toivomme ystävällisesti vastaustanne. Tutkimus tehdään anonyymisti, eikä kenenkään yksittäisen vastaajan tiedot tule ilmi tutkimusta tehtäessä. Tuloksia voidaan hyödyntää mm. hoidonohjauksessa ja diabetesyhdistyksen toiminnan kehittämisessä.

Yhteistyöterveisin:

Lohjan Laurean sairaanhoidon opiskelijat Juha Nikkanen ja Paula Toivola

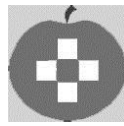
### **ADDQoL 19 Diabeetikoiden elämänlaatua mittaava kyselytutkimus**

Marraskuussa 2011 Lohjan Laurean kaksi sairaanhoidon opiskelijaa toteuttivat Lohjan Seudun Diabetesyhdistyksen jäsenille elämänlaatua mittaavan kyselyn, joka liittyy opiskelijoiden tekemään opinnäytetyöhön. Tutkimus on kohdennettu nimenomaan diabeetikoiden elämänlaadun selvittämiseksi. Tutkimuksen on tehnyt Professori Clare Bradley Lontoon yliopistosta ja sen on suomentanut Psykologi Helena Nuutinen Suomen Diabetesliitosta. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää mm. hoidonohjauksessa ja diabetesyhdistyksen toiminnan kehittämisessä.

10.11.2011 Postiin lähetettiin 635 kyselyä. Joulukuun 2011 loppuun mennessä kyselyyn oli vastannut 321 vastaajaa eli 50,4 % kaikista vastaajista.

Kiitämme kaikkia kyselytutkimukseen osallistuneita! Tutkimuksen tuloksista tullaan pitämään Tiedotustilaisuus myöhemmin vuoden 2012 aikana!

Yhteistyöterveisin Lohjan Laurean Sairaanhoidon opiskelijat Juha Nikkanen ja Paula Toivola



Hyvä Lohjan Seudun Diabetesyhdistys ry:n jäsen

Teemme yhteistyössä Lohjan Seudun Diabetesyhdistys ry:n kanssa kyselyn diabeteksen vaikutuksista elämänlaatuun. Käytämme tutkimusta, joka on kohdennettu nimenomaan diabeetikoiden elämänlaadun selvittämiseksi. Tutkimuksen on kehittänyt Professori Clare Bradley Lontoon yliopistosta ja sen on suomentanut Psykologi Helena Nuutinen Suomen Diabetesliitosta.

Kysely on tarkoitettu 18 vuotta täyttäneille, vähintään vuoden ajan diabetesta sairastaneille henkilöille. Tutkimus tehdään anonymisti, eikä kenenkään yksittäisen vastaajan tiedot tule ilmi tutkimusta tehtäessä. Tuloksia voidaan hyödyntää mm. hoidonohjauksessa ja diabetesyhdistyksen toiminnan kehittämisessä. Kysely liittyy sairaanhoitajan opinnäytetyöhömme, jonka toteutamme osana Lohjan Laurean PUMPPU-osahanketta.

Jokainen vastaus on meille tärkeä, jotta saamme mahdollisimman kattavan kuvan Lohjan seudulla asuvien diabeetikoiden elämänlaadusta.

Kyselyn tuloksista tullaan järjestämään tiedotustilaisuus Lohjan Laureassa. Tuloksien yhteenveto julkaistaan diabetesyhdistyksen jäsentiedotteessa.

**Pyydämme ystävällisesti vastaustasi oheisessa palautuskuoressa 30.11.2011 mennessä.**

Lisätietoja saat tarvittaessa puhelimitse allekirjoittaneilta (varmimmin iltaisin).

Yhteistyöterveisin

Lohjan Laurean sairaanhoidon opiskelijat

Juha Nikkanen puh. 050 3554420  
Paula Toivola puh. 0400 826036

Taustatiedot kyselyyn diabeteksen vaikutuksesta elämänlaatuun

Ole ystävällinen ja ympyröi sinua koskevan vaihtoehdon edessä oleva kirjain tai täydennä kysytty vuosiluku:

1. **Sukupuoli**

- a. Mies
- b. Nainen

2. **Syntymävuosi** \_\_\_\_\_

3. **Diabetekseni todettiin vuonna** \_\_\_\_\_

4. **Diabetestyyppi**

- a. Tyyppi 1
  - b. Tyyppi 2
  - c. Jokin muu, mikä?
- 

5. **Hoitomuoto**

- a. Insuliinihoito
- b. Tablettihoito
- c. Tabletti- ja insuliinihoito
- d. Elämäntapamuutokset (ruokavalio, liikunta ym.)

6. **Mikäli sinulla on insuliinihoito, niin mikä hoitomalli?**

- a. Yksi pistos
  - b. Kaksi pistosta
  - c. Kolme pistosta
  - d. Monipistos
  - e. Insuliinipumppu
  - f. Jokin muu, mikä?
- 

7. **Lisäsairaudet, joita sinulla on todettu**

- a. Silmänpohjamuutoksia
  - b. Näön menetys/ sokeus
  - c. Kohonnut verenpaine
  - d. Sepelvaltimotauti
  - e. Sydäninfarkti
  - f. Aivohalvaus
  - g. Munuaissairaus
  - h. Jalkahaavaumia
  - i. Jalka-amputaatio
  - j. Hermosärkyä
  - k. jokin muu, mikä?
- 

8. **Asutko**

- a. Yksin
- b. Yhdessä jonkun muun kanssa