

# INSULIINIHOITOISTEN DIABEETIKOIDEN OMAHOITO

**MAISA  
TOLJAMO**

Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos

OULU 1999

Abstract and summary in English



**MAISA TOLJAMO**

**INSULIINIHOITOISTEN  
DIABEETIKOIDEN OMAHOITO**

(Abstract and summary in English)

Esitetään Oulun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi Oulun yliopistollisen sairaalan luentosalissa 10, 15. tammikuuta 1999 klo 12.

OULUN YLIOPISTO, OULU 1999

Copyright © 1999  
Oulu University Library, 1999

Käsikirjoitus vastaanotettu 15.12.1998  
Hyväksytty 21.12.1998

Esittäneet  
Professori Sirkka Keinänen-Kiukaanniemi  
Professor Helena Leino-Kilpi

ISBN 951-42-5118-0  
(URL: <http://herkules.oulu.fi/isbn9514251180/>)

ALSO AVAILABLE IN PRINTED FORMAT

ISBN 951-42-5117-2  
ISSN 0355-3221 (URL: <http://herkules.oulu.fi/issn03553221/>)

OULU UNIVERSITY LIBRARY  
OULU 1999

*Äidille ja Isälle*

## Kiitokset

Tämä tutkimus on osa professori, THT Maija Hentisen tutkimushanketta ”Pitkäaikaisesti sairaiden potilaiden hoitoon sitoutuminen ja sen edistäminen”. Professori Maija Hentiselle haluan osoittaa kiitokset siitä, että pääsin mukaan projektiryhmätyöskentelyyn. Hänen monipuolinen asiantuntijuutensa, lämmin kiinnostuksensa pitkäaikaisairaiden potilaiden hoitotyön kehittämistä ja siihen liittyvästä hoitotieteellisestä tutkimuksesta ovat opettaneet paljon. Tutkimusprosessin eri vaiheissa käydyt keskustelut ja pohdinnat ovat olleet minulle monin tavoin arvokkaita. Lisäksi oman tutkimuksen ohella olen muutamia vuosia saanut olla mukana ja haastatella vasta diabetekseen sairastuneita ihmisiä professori Hentisen projektiin liittyvässä toisessa tutkimuksessa. Olen kiitollinen myös tästä mahdollisuudesta.

Pitkäaikaisairaus, kuten diabetes, vaikuttaa monin tavoin ihmisen elämään. Siinä tilanteessa ihmiselle on arvokasta aito kiinnostus ja monipuolinen tietämys asiantuntijoiden taholta. Tätä olen kohdannut monissa tapaamisissa ja keskusteluissa diabetestyössä mukana olevien asiantuntijoiden kanssa. Lämmin kiitos tutkimukseeni osallistuneille diabeteshoitajille ja -lääkäreille. Erityisesti haluan kiittää vastaavaa diabeteshoitaja Rauni Häkkistä Oulun kaupungin diabetesvastaanotolta, diabeteshoitaja Liisa Hyväristä Lapin keskussairaalan diabetespoliklinikalta ja diabeteshoitaja Saara Mathleiniä Oulun yliopistollisesta sairaalasta. Myös muille diabeteksen hoitoon liittyvissä tilanteissa kohtaamilleni sekä tutkimukseeni osallistuneille tahoille haluan osoittaa kiitokset. Ennen kaikkea kiitokset niille diabetesta sairastaville ihmisille, jotka osallistuivat tutkimukseeni.

Lämpimät kiitokset väitöskirjatyöni esitarkastajille professori, LKT Sirkka Keinänen-Kiukaanniemelle ja professori, THT Helena Leino-Kilvelle. Heidän palautteensa jäseni tutkimustani merkittävällä tavalla. Kiitokset myös LKT, THL Timo Korhoselle rakentavista kommentista tutkimustyöni ensimmäisessä vaiheessa.

FK Risto Bloigun asiantuntijuus analyysimenetelmien, etenkin logistisen regressioanalyysin, opastamisessa oli ensiarvoisen tärkeää. Lämpimät kiitokset Ristolle käymistämme keskusteluista. FM Helena Laukkalalle kiitos asiantuntevista kommentista etenkin tilastollisen ilmaisun osalta väitöskirjatyöni käsikirjoitusvaiheessa. FL Sirkka-Liisa Leinonen on viimeistellyt englanninkielisen ulkoasun tiivistelmä- ja yhteenvedo-osassa. Hänelle siitä lämpimät kiitokset.

Taloudellista tukea väitöskirjaani varten olen saanut Oulun yliopistolliselta sairaalalta, Suomen Akatemialta, Suomen Diabetesliitosta ja Suomen Sairaanhoitajaliitolta. Kiitokseni siitä.

Työyhteisöni jäsenet hoitotieteen ja terveyshallinnon laitoksella ovat osoittaneet kiinnostusta väitöskirjatyöni edistymisestä. Kiitokset heille siitä. Lämmin kiitos erityisesti THT Merja Nikkoselle, laitoksemme johtajalle vuonna 1998.

Läheistuki ja sen merkitys on operationalisoitunut monin tavoin arkipäivässäni. Siitä haluan kiittää erityisesti lähiomaisiani, vanhempiani sekä siskojeni Teijaa ja Tuulaa. Äitini ja isäni ovat aina kannustaneet opiskelemaan ja monin tavoin auttaneet elämäni eri käänteissä. Rakkaimmat kiitokseni teille molemmille. Teijan kanssa käymissäni monissa käytännön hoitotyötä, hoitotiedettä ja molempien väitöskirjatyöskentelyä koskevissa kriittisissä keskusteluissa myös vertaistuen merkitys on selkiytynyt. Kiitos myös Teijan perheelle, Henrille, Timolle ja Heikille välittömästä konsultaatioavusta tietokoneongelmissa. Toisen sisareni Tuulan lääketieteellinen asiantuntijuus, oma väitöstutkimuksen tekeminen ja kyky visioida ovat tarjonneet monesti uuden näkökulman paitsi työhöni myös koko elämäni. Myös Tuulan perhe, Anna ja Antti ovat aina olleet minulle läheisiä. Kyläilypaikka on aina ollut tarjolla. Lopuksi pojalleni Tuomolle, olet arvokkainta elämässäni. Kiitos siitä, että olet taitavasti opastanut ja keksinyt ratkaisun monissa tietokoneen käyttöön liittyvissä ongelmissa tutkimustyöni edetessä. Läheisyyden tunteen, ilon, naurun ja hiljaisuuden jakaminen ovat voimavarojeni lähde.

Oulussa joulukuussa 1998

Maisa Toljamo

## **Toljamo, Maisa, Insuliinihoitoisten diabeetikoiden omahoito**

Hoitotieteen ja terveystieteiden laitos, Oulun yliopistollinen sairaala, Oulun yliopisto,  
90220 Oulu

1998

Oulu, Finland

(Käsikirjoitus vastaanotettu 15. joulukuuta 1998)

### *Tiivistelmä*

Diabeteksen hoidossa pyritään diabetespotilaiden hyvään hoitotasapainoon, liitännäissairauksien vähentämiseen ja hyvään elämänlaatuun. Tavoitteisiin pääseminen edellyttää diabeetikoiden sitoutumista omahoitoonsa. Kansainvälisesti aihetta on tarkasteltu paljon, mutta Suomessa aiheesta ei ole tehty juurikaan tutkimusta, etenkin hoitotieteessä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää työikäisten insuliinihoitoisten diabeetikoiden omahoitoon sitoutumista sekä hoitotasapainon, sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten yhteyttä omahoitoon sitoutumiseen.

Tutkimusaineisto kerättiin kyselylomakkeilla 213 työikäiseltä insuliinihoitoiselta diabeetikolta Oulun diabetesneuvolassa ja Lapin keskussairaalan diabetespoliklinikalla. Vastausprosentti oli 76 %. Mittareiden luotettavuuden arvioinnissa käytettiin osioiden välisiä korrelaatiokertoimia, faktorianalyysia, osiosumma-analyysia ja Cronbachin  $\alpha$ -kerrointa. Aineiston analyysissa käytettiin ristiintaulukointia, korrelaatiokertoimia, kontingenssikerrointa, yksi - ja kaksisuuntaista varianssianalyysia sekä kovarianssianalyysia. Monimuuttujamenetelminä olivat logistinen ja lineaarinen regressioanalyysi sekä ryhmittelyanalyysi.

Suurimman ryhmän muodostivat joustavasti omahoitoaan toteuttavat. Omahoidon laiminlyöjiä oli lähes viidennes. Loput toteuttivat omahoitoon ohjeuullaisesti tai itsesuunnitellusti. Omahoidon laiminlyöntiä selittivät huono hoitotasapaino, tupakointi ja yksinasuminen. Jos vastaaja koki saavansa läheistukea, niin asumismuoto ei ollut yhteydessä omahoidon laiminlyöntiin. Huonossa hoitotasapainossa olevat kokivat saavansa vertaistukea enemmän kuin hyvän hoitotasapainon omaavat. Omahoitoon sitoutuneet olivat vastuullisia itsensä hoitajia (responsible internals) eli uskoivat oman toiminnan ohella terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan. Myös terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan diabeteksen hoidossa uskovat (powerful other externals) olivat paremmin omahoitoonsa sitoutuneita kuin pelkästään omaan toimintaan (internals) tai sattumaan, kohtaloon tai onneen uskovat (chance externals).

Tutkimuksessa saatiin tietoa työikäisten insuliinihoitoisten diabeetikoiden omahoitoon sitoutumisesta sekä hoitotasapainon, sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten yhteydestä omahoitoon sitoutumiseen. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä diabetesta sairastavien aikuisten yksilöllistä, tutkimusnäyttöön perustuvaa hoidonohjausta.

*A siasanat* omahoito, sosiaalinen tuki, terveysuskomus, diabetes mellitus

**Toljamo, Maisa, Self-care among adults with insulin-treated diabetes mellitus**

Department of Nursing and Health Administration, Oulu University Hospital, University of Oulu, FIN-90220 Oulu, Finland

1998

Oulu, Finland

(Manuscript received 15 December 1998)

*Abstract*

The goals in diabetes care are good metabolic control, minimisation of complications due to diabetes and a good quality of life. In order to achieve these goals, it is important that persons with diabetes adhere to self-care. Internationally, there are numerous studies available about adherence to self-care among adults with diabetes, but in Finland there are hardly any, especially in nursing science. The purpose of this study was to examine adherence to self-care and also how metabolic control, social support and health locus of control beliefs are related to patient adherence.

The data were gathered by questionnaires from 213 working-aged adults with insulin-treated diabetes from the Oulu Health Center or the Central Hospital of Lapland. The response rate was 76 %. In order to verify the reliability and the validity of the instruments, we used correlation coefficients, factor analysis and item-total analysis. Internal consistency was checked by Cronbach's alfa. Cross-tabulations with the chi-square test of independence, correlations, One- and Two-Way ANOVA and covariate analysis were used for data analysis. Our multivariate statistical methods consisted of logistic and multiple linear regression analysis and cluster analysis.

The subjects who were adherent to self-care had better metabolic control than those who neglected self-care. A fifth of the respondents were neglecting their self-care. The others undertook flexible, regimen-adherent or self-planned self-care. Poor metabolic control, smoking and living alone explained neglect of self-care. If the diabetic got support from her/his family and friends, living alone was not a predictor of neglect of self-care. Those who were adherent to self-care perceived themselves as getting more support from their family and friends than the group who neglected self-care. Those who had poor metabolic control perceived themselves as getting peer support from other persons with diabetes. Those who were adherent to self-care were responsible internals who believed both in their own action and in health care team action. Those who mainly believed in health care team action (powerful other externals) were more adherent to self-care than those with an internal or chance external health locus of control.

We got evidence about the importance of adherence to self-care, and its relationship with metabolic control, social support and HLOC beliefs. The results can be used when developing the individual patient education of persons with diabetes.

*Key words* patient adherence, social support, health locus of control beliefs, diabetes mellitus



## Luettelo taulukoista

- Taulukko 1. Nuoruustyyppin ja aikuistyyppin diabeteksen tyyppilliset piirteet (Dunning 1998).
- Taulukko 2. Tutkimuksia diabetesta sairastavien aikuisten omahoidosta ja omahoitoon sitoutumisesta.
- Taulukko 3. Tutkimuksia diabetesta sairastavien aikuisten sosiaalisesta tuesta ja omahoitoon sitoutumisesta.
- Taulukko 4. Tutkimuksia diabetesta sairastavien aikuisten terveysuskomuksista ja omahoitoon sitoutumisesta.
- Taulukko 5. Tutkimusaineistot, aineistonkeruumenetelmät ja ajankohta.
- Taulukko 6. Muodostettujen omahoidon toteutumisen, sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten summamuuttujien Cronbachin  $\alpha$ .
- Taulukko 7. Tutkimuksen selitettävät muuttujat, niiden selittäjät ja analyysimenetelmät.
- Taulukko 8. Nuoruustyyppin ja aikuistyyppin diabetesta sairastavien määrä sairastumisiän perusteella hoitopaikoittain ja koko ryhmässä sekä oululaisilla vertailu sairauskertomustietoihin.
- Taulukko 9. Koko ryhmän ja nuoruustyyppin diabetesta sairastavien taustatiedot.
- Taulukko 10. Vastaajien ikä, sairauden kesto, hoitotasapaino ja painoindeksi (keskiarvot ja 95 %:n luottamusvälit) diabetestyyppin mukaan ja koko ryhmässä.
- Taulukko 11. Vastanneiden ja ei-vastanneiden taustatiedot Oulussa.
- Taulukko 12. Vastanneiden ja ei-vastanneiden hoitotasapaino, sairauden kesto ja ikä.
- Taulukko 13. Vastaamatta jättämisen todennäköisyyttä ennustavat tekijät logistisen regressioanalyysin mukaan.
- Taulukko 14. Omahoitoon sitoutuminen.
- Taulukko 15. Omahoitoon sitoutuminen ja taustamuuttujat.
- Taulukko 16. Vastaajien hoitotasapaino.
- Taulukko 17. Hoitotasapaino taustatietojen mukaan koko tutkimusjoukossa.
- Taulukko 18. Hoitotasapainon keskiarvot sukupuolen ja iän mukaan.
- Taulukko 19. Omahoitoon sitoutuminen iän, sairauden keston, sairastumisiän ja hoitotasapainon suhteen (keskiarvot ja 95 %:n luottamusvälit).
- Taulukko 20. Ongelmat omahoidossa.
- Taulukko 21. Omahoidon toteutuminen hoidon eri osa-alueilla.

- Taulukko 22. Verensokerin omaseuranta, ruoka-aikojen säännöllisyys ja liikunta.
- Taulukko 23. Diabetespotilaiden ja hoitotiimien arvioiden vertailu hoidon toteutumisesta yksimielisyyssprosentin (%)<sup>1</sup> ja Kappa-kertoimen ( $\kappa$ )<sup>2</sup> avulla.
- Taulukko 24. Omahoidon toteutumisen arviointi ja hoitotasapaino.
- Taulukko 25. Diabeetikoiden sosiaalisen tuen tarve: sosiaalisen tuen muodot, tuen lähteet ja esimerkkejä sisällöstä.
- Taulukko 26. Koettu sosiaalinen tuki (n=213).
- Taulukko 27. Sosiaalisen tuen muotojen väliset yhteydet.
- Taulukko 28. Sosiaalisen tuen muodot ja taustamuuttujat (n=213).
- Taulukko 29. Omahoitoon sitoutuminen, hoitotasapaino ja sosiaalinen tuki (n=213).
- Taulukko 30. Terveysuskomukset Wallstonin *et al.* (1994) luokittelun mukaan (keskiarvot).
- Taulukko 31. Terveysuskomukset ryhmittelyanalyysin perusteella.
- Taulukko 32. Terveysarvostukset.
- Taulukko 33. Terveysuskomukset ja terveyden arvostaminen (n=207).
- Taulukko 34. Terveysuskomukset, ikä, hoitotasapaino ja sairauden kesto (yksisuuntainen varianssianalyysi).
- Taulukko 35. Terveysuskomukset, ikä ja hoitotasapaino (%) (keskiarvot).
- Taulukko 36. Omahoidon laiminlyöntiä selittävät tekijät logistisen regressioanalyysin mukaan.
- Taulukko 37. Hoitotasapainoa selittävät tekijät lineaarisen askeltavan regressioanalyysin mukaan.

## Luettelo kuvioista

- Kuvio 1. Sosiaalinen tuki osana sosiaalisten suhteiden kokonaisuutta (lähde: House 1983, House & Umberson & Landis 1988 mukaellen).
- Kuvio 2. Tutkimusasetelma.
- Kuvio 3. Tutkimusaineisto.
- Kuvio 4. Diabeteksen liitännäissairaudet vastaajilla (n=87).
- Kuvio 5. Hoitotasapaino sukupuolen ja iän mukaan.
- Kuvio 6. Hoitotasapaino sukupuolen ja sairauden keston mukaan.
- Kuvio 7. Hoitotasapaino sukupuolen ja asumismuodon mukaan.
- Kuvio 8. Omahoitoon sitoutumisen luokkien yhdistäminen.
- Kuvio 9. Omahoitoon sitoutuminen ja hoitotasapaino sukupuolen mukaan.
- Kuvio 10. Diabetespotilaiden (n=213) itsearvioitu omahoitoprofiili.
- Kuvio 11. Itsearvioitu omahoito ja hoitotiimin arvio parittaisena vertailuna (n=180).
- Kuvio 12. Omahoidon toteutuminen ja hoitotasapaino.
- Kuvio 13. Läheistuki ja omahoitoon sitoutuminen sukupuolen mukaan.
- Kuvio 14. Vertaistuki ja hoitotasapaino sukupuolen mukaan.
- Kuvio 15. Omahoitoon sitoutumiseen ja hoitotasapainoon yhteydessä olevat sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten muuttajat.

## Lyhenneluettelo

GHbA <sub>1c</sub>	glykoitunut hemoglobiini A <sub>1c</sub>
IDDM	insulin dependent diabetes mellitus
IT	insulin treated, insuliinihoitoinen
LV	luottamusväli
MHLC	Multidimensional Health Locus of Control
NIDDM	non-insulin dependent diabetes mellitus
SEM	standard error of mean, keskiarvon keskivirhe
SD	standard deviation, keskihajonta

## Sisällysluettelo

Abstract	
Tiivistelmä	
Kiitokset	
Luettelo taulukoista	
Luettelo kuvioista	
Lyhenneluettelo	
1. Johdanto.....	19
2. Kirjallisuuskatsaus .....	22
2.1. Diabetes sairautena ja sen hoito .....	22
2.2. Omahoitoon sitoutuminen .....	26
2.2.1. Omahoitoon sitoutuminen käsitteenä .....	26
2.2.2. Omahoitoon sitoutumisen mittaaminen .....	27
2.2.3. Diabeetikoiden omahoitoon sitoutuminen .....	28
2.2.4. Omahoitoon sitoutumattomuus .....	36
2.3. Hoitotasapaino .....	36
2.4. Sosiaalinen tuki.....	38
2.4.1. Sosiaalinen tuki käsitteenä .....	38
2.4.2. Sosiaalinen tuki ja terveys .....	39
2.4.3. Sosiaalinen tuki diabeetikoiden omahoidossa .....	40
2.5. Terveysuskomukset .....	46
2.5.1. Terveysuskomukset käsitteenä .....	46
2.5.2. Diabeetikoiden terveysuskomukset .....	47
2.6. Yhteenveto.....	51
3. Tutkimusasetelma, tutkimusongelmat ja hypoteesit.....	53
4. Aineisto ja menetelmät .....	55
4.1. Aineisto .....	55
4.2. Aineiston keruu ja mittareiden kehittäminen .....	57
4.3. Eettiset näkökohdat .....	58
4.4. Mittarit .....	58
4.4.1. Mittareiden luotettavuuden arvioinnissa käytetyt menetelmät .....	58
4.4.2. Omahoitoon sitoutuminen .....	59
4.4.3. Hoitotasapaino .....	60

4.4.4. Sosiaalinen tuki .....	60
4.4.5. Terveysuskomukset .....	61
4.5. Aineiston analyysi .....	62
5. Kohderyhmän taustatiedot .....	66
5.1. Vastanneiden taustatiedot .....	69
5.2. Katoaineisto .....	70
6. Tulokset .....	73
6.1. Omahoitoon sitoutuminen ja hoitotasapaino .....	73
6.1.1. Omahoitoon sitoutuminen .....	73
6.1.2. Hoitotasapaino .....	75
6.1.3. Omahoitoon sitoutumisen yhteys hoitotasapainoon .....	79
6.2. Ongelmat omahoidossa, hoitotasapaino ja omahoitoon sitoutuminen .....	81
6.3. Omahoidon toteutumisen arviointi, hoitotasapaino ja omahoitoon sitoutuminen .....	83
6.4. Omahoitoon sitoutuminen ja sosiaalinen tuki .....	87
6.4.1. Sosiaalisen tuen tarve .....	87
6.4.2. Koettu sosiaalinen tuki .....	90
6.4.3. Omahoitoon sitoutuminen, hoitotasapaino ja sosiaalinen tuki .....	92
6.5. Omahoitoon sitoutuminen, terveysuskomukset ja terveystarvostukset .....	94
6.5.1. Terveysuskomukset ja terveystarvostukset .....	94
6.5.2. Omahoitoon sitoutuminen ja terveysuskomukset .....	97
6.6. Omahoitoon sitoutuminen, hoitotasapaino, sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset .....	98
7. Pohdinta .....	102
7.1. Tulosten tarkastelu .....	102
7.1.1. Tulosten tarkastelu hypoteesien pohjalta .....	102
7.1.2. Yksittäisten tulosten tarkastelu .....	105
7.2. Tutkimuksen luotettavuus .....	107
7.2.1. Käytettyjen mittareiden luotettavuus .....	107
7.2.2. Analyysimenetelmien sopivuus .....	110
7.2.3. Muut luotettavuuteen vaikuttavat tekijät .....	111
7.3. Tutkimuksen merkitys hoitotieteelle ja käytännön hoitotyölle .....	112
7.4. Jatkotutkimusehdotukset .....	114
8. Johtopäätökset .....	115
9. English summary .....	116
10. Lähdeluettelo .....	118
Liitteet 1-2	
Liitetaulukot 1-26	
Liitekuviot 1-15	

## 1. Johdanto

Diabetes on pitkäaikais sairaus, joka vaikuttaa ihmisen fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen terveydentilaan (Maldonato *et al.* 1995, Klepac 1996, Peyrot 1996, Glasgow 1997), aiheuttaa usein suuria muutoksia elämässä ja tuo tullessaan menetyksiä ja epävarmuutta (Cameron & Gregor 1988, Lundman *et al.* 1990a, Callaghan & Williams 1994, Dluhy 1995, Bäckman & Keskinen 1997). Simell ja Åkerblom (1997) jakavat diabeteshoidon kolmeen vaiheeseen: runsaasti voimavaroja vaativaan alkuhoitoon, vuosia kestävään ylläpitohoitoon ja mahdollisesti myöhempään kalliiseen ja henkisesti raskaaseen liitännäissairauksien vaiheeseen. Diabetes edellyttää siihen sairastuneelta jatkuvaa hoitoa, jota tässä nimitetään omahoidoksi. Omahoidon merkitys on suuri, koska diabetesta sairastavat vastaavat jokapäiväisestä hoidostaan useimmiten itsenäisesti (Pelkonen 1990, Johnson 1993, Price 1993, Anderson 1995, Salo 1997, Simell & Åkerblom 1997). He käyvät seurantakäynneillä diabetesvastaanotolla keskimäärin vain kolme-neljä kertaa vuodessa (Kangas 1995). Joka päivä diabetesta sairastavat joutuvat tekemään päätöksiä insuliinihoitoon, ruokavalioon ja liikuntaan omahoito-ohjeiden, oman vointinsa, omaseurannan tulosten ja oman kokemuksensa perusteella.

Diabetesta sairastavia on Suomessa noin 170 000 (Tuomilehto & Reunanen 1997), joista lääkehoitoisia on noin 125 000. Heistä on insuliinihoitoisia noin kolmannes eli 42 000. Valtaosalla diabeetikoista on aikuistyyppin diabetes, jonka määrä on lisääntynyt ja edelleen lisääntyy yhä varhaisemmän diagnosoinnin, ylipainoisuuden, vähäisen liikunnan ja eliniän pidentymisen myötä (mm. Reunanen 1990, Niskanen & Uusitupa 1998). Myös nuoruustyyppin diabetesta sairastavien määrä on noussut Suomessa ja heitä on noin 30 000. Diabetes on kansanterveydellisesti merkittävä sairaus, jonka suorista kustannusmenoista suurin osa kuluu vuodeosastohoitoon huonon tasapainon tai komplikaatioiden vuoksi (Kangas *et al.* 1996). Näitä kustannuksia voidaan vähentää hyvällä omahoidon ohjauksella ja omahoitoon sitoutumisella (Peyrot & Rubin 1994a, Clement 1995, Glasgow 1995, Day 1996).

Yleisesti hyväksytyinä tavoitteina hoidossa ovat diabeetikoiden hyvä hoitotasapaino, liitännäissairauksien vähentäminen ja hyvä elämänlaatu. Nämä tavoitteet on julkaistu St. Vincentin diabeteksen hoitoa koskevassa ohjelmassa (Krans *et al.* 1992), johon myös Suomi on sitoutunut (Kangas 1993, Rissanen & Merjola-Partanen 1994, Salo 1995, Saltevo 1995). Asetettuihin tavoitteisiin pääseminen edellyttää diabeetikoiden

sitoutumista omaan hoitoonsa. Omahoitoon sitoutuminen on omahoidon aktiivista, vastuullista ja joustavaa toteuttamista terveydentilan edellyttämällä tavalla yhteistyössä terveydenhuoltohenkilökunnan kanssa (Hentinen 1984, 1988, Kyngäs 1995).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää työikäisten insuliinihoitoisten diabeetikoiden omahoitoon sitoutumista ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä, kuten hoitotasapainoa, sosiaalista tukea ja terveysuskomuksia. Tutkimus on luonteeltaan kvantitatiivinen poikkileikkaustutkimus, jossa arvioidaan hoidon tuloksia (Glasgow & Osteen 1992, Hentinen & Nojonen 1993, Peyrot 1996). Tutkimusaineisto kerättiin kyselylomakkeilla työikäisiltä insuliinihoitoisilta diabeetikoilta, jotka kävivät tutkimusajankohtana seurantakäynneillä Oulun kaupungin terveyskeskuksen diabetesneuvolassa tai Lapin keskussairaalaan diabetespoliklinikalla. Tutkimusaineistoon kuuluu myös sairauskertomustietoja ja hoitotiimin arviot diabetespotilaiden omahoitoon sitoutumisesta. Oulun kaupungin terveyskeskuksen aineistoa voitiin lisäksi täydentää vastaamatta jättäneiden (katoaineisto) sairauskertomustiedoilla.

Omahoidon yhtenä tavoitteena on hyvä hoitotasapaino eli mahdollisimman lähellä normaalia oleva verensokeritaso (Krans *et al.* 1992). Suuressa osassa tutkimuksia (Orme & Binik 1989, Johnson *et al.* 1990, Kurtz 1990, Glasgow 1991, Polly 1992, Hepburn *et al.* 1994, Boyer *et al.* 1996, Coates & Boore 1998) omahoitoon sitoutumisen ja hoitotasapainon yhteyttä ei ole pystytty osoittamaan ja vain muutamissa tutkimuksissa (Hentinen & Kyngäs 1992, Kavanagh *et al.* 1993, Kyngäs 1995) tulokset ovat tukeneet niiden välistä yhteyttä. Tämä voi johtua siitä, että hoitotasapainoon vaikuttavat monet muut tekijät omahoidon ohella. Lisäksi omahoidon ja omahoitoon sitoutumisen arviointiin ja mittaamiseen liittyy ilmiön moniulotteisuuden vuoksi monia virhetekijöitä (Kurtz 1990, Glasgow 1991, Johnson 1992).

Diabetesta sairastavan puutteellinen omahoitoon sitoutuminen on yleinen ongelma terveydenhuollossa ja hoitotyössä. Omahoitoon sitoutumiseen vaikuttavat monet tekijät, kuten potilas, hoitomuoto, hoitojärjestelmä ja muu sosiaalinen ympäristö. Tässä tutkimuksessa mielenkiinnon kohteina omahoitoon sitoutumista selittävinä tekijöinä ovat sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset. Näistä edellinen liittyy ympäristöön ja jälkimmäinen potilaaseen. Vaikka sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten yhteydestä omahoitoon sitoutumiseen on osin ristiriitaista tietoa (Edelstein & Linn 1987, Lehman 1987, Stanton 1987, de Weerd *et al.* 1990, Wooldridge *et al.* 1992, Coates 1995, Tillotson & Smith 1996, Coates & Boore 1998), niin pitkäaikaissairaiden omahoidossa niitä pidetään omahoitoa ennustavina tekijöinä (Peyrot & McMurry 1985, Glasgow *et al.* 1986, Kurtz 1990, Johnson 1992, Tillotson & Smith 1996).

Sosiaalinen tuki on tärkeä diabetesta sairastavalle, kuten myös muille pitkäaikaissairaille. Sen on todettu edistävän omahoitoon sitoutumista (Like & Zyanski 1987, Cameron 1996, DiIorio *et al.* 1996) ja sitä kautta sairauden pysymistä tasapainossa (Griffith *et al.* 1990, Garay-Sevilla *et al.* 1995, LaGreca *et al.* 1995, Aalto *et al.* 1997). Tosin kaikissa tutkimuksissa (Murphy *et al.* 1994) sosiaalisella tuella ei ole todettu olevan yhteyttä omahoitoon sitoutumiseen tai hoitotasapainoon. Terveysuskomukset, joilla tässä tutkimuksessa tarkoitetaan health locus of control -uskomuksia, ovat uskomuksia siitä, minkä ihminen kokee vaikuttavan omaan terveyteensä (Wallston *et al.* 1976, 1978, Wallston & Wallston 1981, Wallston 1991, Wallston *et al.* 1994). Alkuperäisessä Rotterin (1966) sosiaalisen oppimisen teoriassa locus of control- mää-



ritelmän mukaan osa ihmisistä on sisältäpäin ohjautuvia (internals) ja osa ulkoapäin ohjautuvia (externals), jotka uskovat toisiin ihmisiin, sattumaan, kohtaloon tai onneen. Eräissä tutkimuksissa (mm. Alogna 1980, Stanton 1987, Pennings-Van der Eerden 1990) etenkin sisäisen hallinnan eli uskomuksen omaan toimintaan on todettu edistävän omahoitoon sitoutumista ja toisaalta uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen voi johtaa huonoon hoitotulokseen, kuten omahoidon laiminlyöntiin (Peyrot & Rubin 1994b).

Suomesta sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten tutkimus suhteessa diabetesta sairastavien omahoitoon sitoutumiseen puuttuu lähes kokonaan. Hoitotieteessä aiheesta ei ole tehty yhtään tutkimusta. Kansainvälisesti tarkasteltuna asiaa koskevaa tutkimusta on erittäin runsaasti. Diabetesta sairastavien hoitoa on tutkittu monen tieteenalan, kuten lääketieteen, kasvatustieteen ja terveyspsykologian piirissä. Myös kansainvälistä hoitotieteellistä tutkimusta löytyy jonkin verran. Tässä tutkimuksessa käytetään hoitotieteellisten tutkimusten lisäksi lähteinä myös muissa tieteissä tehtyä tutkimusta. Tutkimus edustaa hoitotieteen kliinistä, lähellä käytäntöä olevaa tutkimusta, joka on tärkeä paitsi hoitotyön käytännön myös hoitotieteellisen tietoperustan arvioimiseksi ja kehittämiseksi.

## **2. Kirjallisuuskatsaus**

### **2.1. Diabetes sairautena ja sen hoito**

Diabetes on elinikäinen ja parantumaton mutta omahoidon avulla hallittavissa oleva sairaus (Ternulf Nyhlin *et al.* 1987, Lundman *et al.* 1990a, Wikblad 1991, Hanestad 1992). Jopa 98 % diabeteksen hoidosta voi sanoa olevan omahoitoa (Anderson 1996). Yleisimpinä diabetestyyppinä on pidetty (taulukko 1) nuoruustyyppin (tyyppi 1, IDDM= insulin dependent diabetes mellitus) ja aikuistyyppin (tyyppi 2, NIDDM= non-insulin dependent diabetes mellitus) diabetesta. Uusimmat tutkimukset vahvistavat kuitenkin näiden sisällä useita diabeteksen alamuotoja ja määrän oletetaan lisääntyvän uusien tutkimustulosten näytön myötä (Tuomi 1998). Tässä tutkimuksessa kohteena ovat insuliinihoitoiset (IT=insulin treated) diabeetikot (Gåfvels *et al.* 1993, Mollema *et al.* 1996, Thompson *et al.* 1996), jotka voivat sairastaa nuoruustyyppin diabetesta tai insuliinihoitoista aikuistyyppin diabetesta.

Taulukko 1. Nuoruustyyppin ja aikuistyyppin diabeteksen tyypilliset piirteet (lähde: Dunning 1998).

Taustatieto	Nuoruustyyppin diabetes (IDDM)	Aikuistyyppin diabetes (NIDDM)
Sairastumisikä	Yleensä < 30 v.	Yleensä > 40 v.
Paino	Normaali tai alipainoinen, laihtuminen yleistä alussa	80 % ylipainoisia
Perinnöllisyys	Yhteydessä erityiseen HLA- antigeeniin (human leucocyte antigen)	Ei HLA- yhteyttä
	Autoimmuunisairaus	
	Mahdollinen yhteys virusinfektioihin	Ei näyttöä virusinfektioiden yhteydestä
Insuliini	Insuliinipuutos	Heikentynyt insuliinintuotanto tai insuliiniresistenssi
Ketoosi	Yleinen	Harvinainen
Yleisyys	15 % diabeetikoista	85 % diabeetikoista
Liitännäissairaudet	Yleisiä	Yleisiä

Nuoruustyyppin diabetekseen (taulukko 1) sairastutaan yleensä alle 30-vuotiaana ja aikuistyyppin diabetekseen yli 40-vuotiaana (Kangas 1993, Valle *et al.* 1997, Dunning 1998). Yleensä alkuaireina nuoruustyyppin diabeetikoilla on laihtuminen, kun taas aikuistyyppin diabeetikoista jopa 80 % voi olla ylipainoisia (Dunning 1998, myös Niskanen & Uusitupa 1998). Nuoruustyyppin diabetes ja sen aiheuttama veren glukoosipitoisuuden nousu johtuvat insuliinipuutoksesta, kun taas aikuistyyppin diabetes on laaja-alainen aineenvaihduntahäiriö, jolle on tyypillistä verensokerin nousu seurauksena puutteellisesta insuliinin erityksestä tai insuliiniresistenssistä eli insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta (Yki-Järvinen 1990). Nuoruustyyppin diabetesta sairastavat tarvitsevat aina insuliinia. Aikuistyyppin diabeetikoille insuliinihoito aloitetaan yhä useammin (Niskanen & Uusitupa 1998), jos dieetti- tai lääkehoito eivät pidä verensokeritasoa tavoiteltavana (Yki-Järvinen 1996).

Diabetes on vakava sairaus siihen liittyvien monien liitännäissairauksien vuoksi, joista yleisin on retinopaattiset muutokset silmänpohjissa (Koivisto 1990). Liitännäissairaudet voivat edelleen lisätä muuta sairastavuutta ja kuolleisuutta sekä nuoruustyyppin (mm. Koivisto 1990, Niskanen *et al.* 1990) että aikuistyyppin diabeetikoilla (Niskanen & Uusitupa 1998). Kun esimerkiksi nuoruustyyppin diabetes on kestänyt 15-20 vuotta, niin arvion mukaan yli 90 %:lla diabeetikoista on ilmaantunut jonkinasteisia muutoksia silmänpohjiin huonon hoitotasapainon ja mahdollisesti myös muiden tekijöiden seurauksena (Koivisto 1990). Amerikkalaisen Diabetes Complications and Control Trial (DCCT... 1993, 1995) -pitkittäistutkimuksen tulokset vahvistivat sen, että liitännäissairauksia voidaan ehkäistä tai vähentää, kun hoidossa saavutetaan mahdollisimman lähellä normaalia oleva verensokeritaso ilman hypoglykemioita. Näitä DCCT-tutkimuksen tuloksia on kritisoitu ja niistä on keskusteltu lähinnä sen vuoksi, että siihen osallistuneet diabeetikot oli valikoitu

tarkkaan, joten tulokset eivät välttämättä ole yleistettävissä kaikkiin diabeetikoihin (Rubin & Peyrot 1994, Glasgow *et al.* 1996, Lorenz *et al.* 1996). Kuitenkin DCCT-tutkimuksen tulokset ovat motivoineet monia diabeetikoita tavoittelemaan hyvää hoitotasapainoa välttääkseen mahdollisia liitännäissairauksia (Thompson *et al.* 1996).

Insuliinihoitoisten diabeetikoiden hoito on kokonaisuus, jonka keskeiset osa-alueet ovat insuliinihoito, verensokerin omaseuranta, ruokavalio, liikunta ja jalkojenhoito sekä näiden päivittäinen yhteensovittaminen. Insuliinilla korjataan energia-aineenvaihduntaa, joten sopivan insuliinin, määrän ja annostuksen soveltamisessa tarvitaan diabeetikon, hoitavan lääkärin ja diabeteshoitajan asiantuntijuutta ja yhteistyötä kokeiltaessa eri vaihtoehtoja yksilöllisesti (Kangas 1998). Omahoidon osa-alueista verensokerin omaseuranta on hoidon kulmakivi, jonka perusteella muun hoidon tulisi toteutua. Omaseurantaan kuuluu verensokerin seurannan ohella myös oman kehon tuntemusten seuranta, joten onnistunut omahoito edellyttää siten oman voinnin jatkuvaa tarkkailua ja hoito-ohjeiden mahdollista muuttamista sen mukaisesti.

Insuliinihoidossa käytetään yksilöllisesti yksi-, kaksi- tai monipistoshoidoa tai insuliini annostellaan insuliinipumpulla. Monipistoshoidolla pyritään jäljittelemään haiman omaa insuliini tuotantoa useiden lyhytvaikutteisten insuliinipistosten avulla. Monipistos- ja myös insuliinipumppuhoidosta raportoidut kokemukset ovat olleet pääosin myönteisiä (Rønn *et al.* 1987, Houtzagers *et al.* 1989, Tallroth *et al.* 1989, Chantelau *et al.* 1997). Hanestadin (1992) tutkimuksessa jotkut diabeetikot olivat sitä mieltä, että heille monipistohoito ei sovi, koska se useiden päivittäisten pistosten vuoksi muistutti jatkuvasti diabeteksestä ja diabeetikona olemisesta. Lisäksi on huomattu, että monipistohoito mm. DCCT-tutkimuksessa kolminkertaisti vakavat, toisen ihmisen apua edellyttäneet, hypoglykemia verrattuna yksi-kaksipistoshoidolla olleisiin (DCCT... 1993, 1995, American Diabetes Association 1993). Tieto hypoglykemioiden lisääntymisestä tehostetun monipistoshoidon myötä voi aiheuttaa hypoglykemiapelkoja (Irvine *et al.* 1991, Irvine *et al.* 1992, Glasgow & Osteen 1992, Polonsky *et al.* 1992, Richmond 1993, Reichard 1997). Kuitenkaan hypoglykemian pelko ei saisi estää tavoittelemasta hyvää verensokeritasoa ja aloittamasta tehostettua insuliinihoitoa, mutta tällöin tarvitaan myös tehostettua ohjausta (Maldonato *et al.* 1995, Reichard 1996, Reichard 1997).

Diabetesta sairastavien säännöllinen jalkojenhoito on eräs tärkeä omahoidon alue, koska säännöllisellä jalkojen tutkimisella, vaurioiden ennaltaehkäisyllä ja hoidolla voidaan vähentää jalka-amputaatioiden määrää (Diabeetikon jalkojenhoitosuositus 1995, Suomen Diabetesliiton Lääkärineuvoston työryhmä). Diabetesta sairastavan jalkaongelmia aiheuttavat ja niille altistavat monet tekijät, kuten hyperglykemian aiheuttama diabeettinen hermosairaus (neuropatia), diabeettinen verisuonisairaus (angiopatia), huonon hoitotasapainoon liittyvä infektioherkkyys ja sidekudosmuutokset.

Terveysteen liittyvistä elintavoista tupakoinnin riskit diabetespotilaille on selkeästi osoitettu diabeteksen komplikaatioiden, hoitotasapainon ja tupakoinnin yhteyttä selvittävissä Eurodiab- tutkimuksessa (Eurodiab IDDM Complications Study). Tutkimusten (Ford *et al.* 1994, Chaturvedi *et al.* 1995, Kylliäinen *et al.* 1997, Niskanen & Uusitupa 1998) mukaan tupakointi lisää diabetekseen liittyviä liitännäissairauksia mm. heikentämällä verenkiertoelimistöä ja lisää näin sydän- ja verenkiertosairauksien riskiä sekä aiheuttaa mikrovaskulaarisia komplikaatioita. Tupakoiden hoitotasapaino todettiin Eurodiab- tutkimuksessa huonommaksi kuin tupakoinnin lopettaneilla tai

tupakoimattomilla. Tupakoinnin yhteys huonoon hoitotasapainoon voi selittyä suoran vaikutuksen lisäksi psykososiaalisten tekijöiden ja elämäntavan kautta, jolloin omahoito toteutuu huonosti (Lundman *et al.* 1990b). Lisäksi voi olla, että tupakoinnista, samoin kuin alkoholinkäytöstä, keskustellaan ohjaustilanteissa vähemmän kuin esimerkiksi ruokavalioon, liikuntaan ja omaseurantaan liittyvistä asioista eikä näin tueta tarpeeksi tupakoinnin lopettamisaikkeitä ja tuoda esiin sen tuomaa hyötyä (Hampson *et al.* 1996).

Diabeteksen hoidossa, kuten muillakin terveydenhuollon alueilla, on hoidonohjauksessa kiinnostuttu käsitteestä ”empowerment” (From Compliance to Empowerment, mm. Norwegian Diabetes Association 1995, Anderson 1995, Coates & Boore 1995, Hernandez 1995, Anderson *et al.* 1996, Salo 1997) (suom. to empower=tehdä joku kykeneväksi tai jkille mahdolliseksi, vakiintumaton suomennos). ”Compliance” ja ”empowerment” on diabeteksen hoidossa nähty kahtena erilaisena filosofiana, lähestymistapana, mallina, koulukuntana tai näkökulmana (Anderson *et al.* 1991, Funnell *et al.* 1991, Anderson 1995, Arnold *et al.* 1995, Feste & Anderson 1995, Norwegian..1995). Määrittelyn mukaisesti perinteinen komplianssimalli, jossa ainoa aktiivinen osapuoli on hoitava henkilö, yleensä lääkäri, voi olla riittävä akuutissa hoitotilanteessa, mutta nykyiseen diabeteksen omahoitoajatteluun ei sovi, että lääkäri yksin tekee hoitoa koskevat päätökset, joita potilas ja hoitaja noudattavat (Roberts & Krouse 1990, Anderson *et al.* 1991, Funnell *et al.* 1991, Wikblad 1991, Anderson 1995).

Nykyisen diabeteksen hoidossa vallitsevan hoitonäkemyksen mukaan vastuu diabeteksestä, sen lääkityksestä ja muusta hoidosta sekä siihen liittyvästä hoidon ohjauksesta ja sen laadusta on terveydenhuoltohenkilöstöllä, mutta diabeetikolla itsellään on vastuu omahoidosta ja sen toteuttamisesta (Funnell *et al.* 1991, Anderson 1995). Terveydenhuoltohenkilöstön tehtävä on tukea kunkin potilaan empowerment-prosessia siten, että hoidossa pyritään kohtaamaan jokaisen potilaan tarpeet ja odotukset yksilöllisesti (Gibson 1991, Anderson 1995, Feste & Anderson 1995, Rodwell 1996, Coates & Boore 1998). Empowerment on vaikeasti operationalisoitavissa oleva käsite sen abstraktisuuden ja monimerkityksellisyyden vuoksi, mikä asettaa tutkimukselle monia haasteita (Rappaport 1984).

Empowermentin lähtökohdat ovat kriittisessä pedagogiassa ja yhteisöpsykologiassa, heikompiosaisten vapauttamisessa vahvempia vastaan (Freire 1972, Rappaport 1987, Feste & Anderson 1995). Rappaport (1984, 1987) määrittelee ”empowermentin” prosessiksi, minkä avulla ihminen saavuttaa oman elämänsä hallintaa. Se on määritely myös lopputuloksena, jolloin ihmisillä on tietoa, taitoa ja vastuuta omasta elämästään tehdä tietoisia päätöksiä mm. terveytensä suhteen (Funnell *et al.* 1991, Connelly *et al.* 1993, Feste & Anderson 1995). Se on tietoisuutta, vapautta, valintoja ja vastuuta, joista ydinkysymys on ihmisen oma vastuu omasta elämästään ja mahdollisuus ja kyvykkyys asettaa omat tavoitteensa hoidossa (Gibson 1991, Connelly *et al.* 1993, Jones & Meleis 1993, Skelton 1994, Feste & Anderson 1995, Rodwell 1996). *Power* ei tässä yhteydessä välttämättä tarkoita valtaa, vaan voimaa tehdä muutoksia. Empowerment-käsitteen yhteys omahoitoon sitoutumiseen on olemassa mutta selkiintymätön. Omahoitoon sitoutuminen voidaan kuvata osana empowerment-käsitettä (Gibson 1995). Omahoitoon sitoutumisen arviointi voi siten olla *empowering* -prosessin arviointia eli arviointia siitä, miten hoidonohjauksessa on kyetty tukemaan diabeetikoita ottamaan aktiivinen ja vastuullinen rooli omahoidossaan.

## 2.2. Omahoitoon sitoutuminen

### 2.2.1. Omahoitoon sitoutuminen käsitteenä

Tässä tutkimuksessa omahoitoon sitoutumisella tarkoitetaan aktiivista, vastuullista ja joustavaa itsensä hoitamisenä terveydentilan edellyttämällä tavalla yhteistyössä terveydenhuoltohenkilökunnan kanssa (Dracup & Meleis 1982, Hentinen 1984, 1987, 1988, Hussey & Gilliland 1989, Kyngäs 1995, McNabb 1997). Se voidaan nähdä osana vaiheittaista prosessia, jonka vaiheet etenevät hoitomyöntyvyydestä hoidosta kiinnittämisen kautta omahoitoon sitoutumiseen (Hentinen 1988). Sitoutumista ei vielä osoita se, että potilas noudattaa annettuja ohjeita, käy kontrollikäynneillä tai on myönteinen hoidon antajaa kohtaan (Hentinen 1988, Glasgow 1991, Anderson 1995). Omahoitoon sitoutuminen edellyttää sitä, että yksilöllisen prosessin mukaisesti potilas vähitellen voi siirtyä jäykästä ohjeiden noudattamisesta joustavaan omahoitoon ja hoitotilanteiden hallintaan arkipäivässään (Price 1993, Wierenga & Beauchamp Hewitt 1994).

Amerikkalaisissa, eri tieteenalojen tutkimuksissa, on muutaman viime vuosikymmenen aikana käyty keskusteluja hoitomyöntyvyydestä ja omahoitoon sitoutumisesta. Sackett määritteli 1970 -luvulla (Sackett 1976) hoitomyöntyvyyden eli komplianssin (compliance) tarkoittavan sitä, että hoidettava noudattaa lääkäriltä saamia ohjeita. Tällöin tarkastelu edellyttää omahoidon toteutumisen vertaamista tiettyyn standardiin, ennalta määrättyihin hoito-ohjeisiin (Glasgow 1991, McNabb 1997, Coates & Boore 1998) eikä siinä riittävässä määrin korostu omahoidon nykyinen näkemys terveyttä ylläpitävänä dynaamisena toimintana (Coates & Boore 1998). Komplianssi määriteltiin aikaisemmin enemmän asenteena kuin käyttäytymisenä, vaikka siihen sisältyy molempia elementtejä: asenteena se tarkoittaa halua tai päätöstä noudattaa omahoito-ohjeita ja käyttäytymisenä todellista toimintaa päätösten mukaisesti (Cameron 1996).

Komplianssi-käsitteen käyttöä kritisoiin jo 1980 -luvulla ja päädyttiin suosittelemaan compliance -termin (*doing as you told to do*, Hindi-Alexander & Throm 1987, McNabb 1997, Wainwright & Gould 1997) sijaan mm. termiä adherenssi (adherence), joka merkitsee ohjeista kiinni pitämistä. Se ei viittaa em. tutkijoiden mielestä yhtä suurella määrällä kuin komplianssi hoitavien henkilöiden asemaan määräyksen antajana ja potilaan passiiviseen rooliin (Glanz 1980, Hilbert 1989, Kontz 1990, Kurtz 1990, Volmink & Garner 1997). McNabb (1997) suosittelee diabeteksen hoitoon liittyvissä tutkimuksissa käytettävän *adherence*- termiä ja määrittelee sen lähes yhtenevästi Hentisen (1988) määritelmän kanssa: *adherence might be defined as the degree to which a patient follows a predetermined set of behaviours or actions established cooperatively by the patients and provider to care for diabetes daily basis.*

Samoin kuin Hentinen (1984, 1988) Suomessa (myöhemmin myös Kyngäs 1992, 1995, Kuusinen 1994), myös muissa maissa (lähinnä USA, Hollanti, Iso-Britannia, Ruotsi) alettiin 1980 -luvun lopulla korostaa komplianssia itsensä hoitamisenä tai

jaksamisena jokapäiväisessä elämässä (Glasgow *et al.* 1985, Glasgow 1991, Ary *et al.* 1986, Mazzuca *et al.* 1986, Pennings-Van der Eerden 1990, de Weerd *et al.* 1990, Lundman *et al.* 1990a, Wikblad 1991). De Weerdin *et al.* (1990) näkemyksen mukaan omahoito voi toteutua noudattamalla tiukasti hoito-ohjeita (regimen adherence) tai aktiivisena omahoitona (active self-care). Aktiiviseen omahoitoon kuuluu omaseurannan toteuttaminen, ruokavalion sovittaminen päivittäiseen tarpeeseen, insuliinin sovittaminen todelliseen tarpeeseen ja säännöllinen liikunta. Lisäksi myönteinen asenne omahoitoon on tärkeä aktiivista omahoitoa ennustava tekijä (Bloom Cerkoney & Hart 1980, de Weerd *et al.* 1990).

Diabeteksen hoidossa on viime vuosikymmenen aikana tapahtunut muutoksia, lähinnä monipistoshoidon suoman joustavuuden vuoksi. Tämä antaa diabetespotilaille entistä enemmän mahdollisuuksia elää mahdollisimman normaalisti (de Weerd *et al.* 1990, Maclean 1991). Aktiivinen omahoito, kuten de Weerd *et al.* (1990) sen määrittelevät, on lähellä tämän tutkimuksen määritelmää omahoitoon sitoutumisesta. Määritelmien (Hentinen 1988, de Weerd *et al.* 1990) erona on se, että aktiivista omahoitoa määriteltäessä de Weerd *et al.* (1990) eivät mainitse yhteistyöstä terveydenhuoltohenkilökunnan kanssa. Myös Dracup ja Meleis (1982) korostavat yhteistyön osuutta omahoitoon sitoutumisessa. Jos toimintaa määritellään pelkästään omahoitona (self-care, self-management), niin silloin jää huomioimatta diabeetikoiden ja hoitavien tahojen yhteistyön merkitys (McNabb 1997).

### **2.2.2. Omahoitoon sitoutumisen mittaaminen**

Omahoitoon sitoutumista pidetään vaikeasti tutkittavana ilmiönä, koska sen määrittelystä ja mittaamisesta ei ole olemassa yhteisesti hyväksyttyä sopimusta (Hilbert 1989, Glasgow 1991, Kyngäs 1995, Furlong 1996, McNabb 1997). Omahoito ja siihen liittyvät hoito-ohjeet ovat yleensä tilannekohtaisia, mikä vaikeuttaa mittarin kehittämistä. Lisäksi omahoitoon sitoutuminen merkitsee eri asioita esimerkiksi erikäisille ja eri elämäntilanteessa oleville henkilöille (Glasgow 1991, Johnson 1992, Kyngäs 1995). Omahoidon toteutumista on tarkasteltava myös kullakin hoitoon liittyvällä osa-alueella erikseen (Orme & Binik 1989, Johnson 1992, Richmond 1993). Näin ollen on kyseenalaista puhua yleisellä tasolla hyvin hoitoonsa sitoutuneista tai huonosti hoitoonsa sitoutuneista (good compliers-poor compliers) (Glasgow *et al.* 1985, Johnson 1992), vaan omahoitoon sitoutumista on tarkasteltava yksityiskohtaisesti hoidon eri osa-alueilla. Kurtz (1990) kritisoi sitä, että omahoitoon sitoutumista on yritetty arvioida pelkästään hoitotasapainoa mittaavan glukoosiarvon avulla. Haynes *et al.* (1998) pitävät omahoitoon sitoutumisen arviointia ja ns. kliinisen mittarin, kuten hoitotasapainon, samanaikaista käyttöä tärkeänä. Ne eivät voi korvata toisiaan, koska ne mittaavat eri asiaa.

Omahoitoon sitoutumista on pyritty mittaamaan monin eri tavoin, kuten itsearviointina kyselyillä (mm. de Weerd *et al.* 1990, Connell 1991, Hanestad 1992, Hampson *et al.* 1995, Kyngäs 1991, Kyngäs 1995, Glasgow *et al.* 1997) ja haastatteluilta (mm. de Weerd *et al.* 1990, Price 1993, Kyngäs 1995, Dietrich 1996), havainnoinnilla (mm. Hilbert 1989, Kyngäs 1995), hoitotasapainoarvona (mm. Ley

1988, D'Eramo-Melkus & Demas 1989, Hays & DiMatteo 1989) sekä itsearvioinnin lisäksi lähipiirin, lääkäreiden tai/ja hoitajien arviointina (Nagy & Wolfe 1984, Hilbert 1989, Orme & Binik 1989, Johnson 1992, Peveler *et al.* 1993, Kyngäs 1995, Boyer *et al.* 1996) ja päiväkirjojen avulla (Glasgow *et al.* 1989). Useissa tutkimuksissa (Hentinen 1984, Ley 1988, Johnson 1992, Furlong 1996, Haynes *et al.* 1998) on todettu, että potilaat saattavat arvioida omahoitoonsa sitoutumisen paremmaksi kuin hoitavat henkilöt. Diabetespotilailla ja heitä hoitavilla lääkäreillä ja hoitajilla voi olla erilaisia näkemyksiä hoidosta (Anderson *et al.* 1991) ja hoidon tavoitteista (Orme & Binik 1989, Roberson 1992, Cohen *et al.* 1994, Day 1996), mutta näin ei ole todettu kaikissa tutkimuksissa. Boyer *et al.* (1996) totesivat diabeetikoiden ja hoitavien henkilöiden näkemykset sairauden vakavuudesta, omahoidon osuudesta ja sen hyödyistä yhteneviksi.

### ***2.2.3. Diabeetikoiden omahoitoon sitoutuminen***

Diabeteksen kokeminen vakavana sairautena voi edesauttaa omahoitoa ja omahoitoon sitoutumista (Alogna 1980, Anderson *et al.* 1992). Tutkimusten (Connelly 1993, Anderson *et al.* 1992, Murphy & Kinmonth 1995, Boyer *et al.* 1996, Glasgow *et al.* 1997) mukaan diabeetikot pitävät diabetesta vakavana sairautena, jonka hoidosta ja hoitotuloksesta he ovat itse vastuussa (Polly 1992, Glasgow *et al.* 1997, Coates & Boore 1998). Omahoitoon ja siihen sitoutumiseen voi vaikuttaa tiedonpuute (Murphy & Kinmonth 1995, Coates & Boore 1998). Useissa tutkimuksissa (Coates & Boore 1996, 1998) on todettu diabeetikoilla olevan tietoa sairaudestaan riittävästi, etenkin aktiivisilla potilailta (de Weerd *et al.* 1990), mutta tieto ei välttämättä ole ollut yhteydessä hoitotasapainoon.

Useiden tutkimusten mukaan (mm. Ary *et al.* 1986, Glasgow *et al.* 1986, Glasgow *et al.* 1986, House *et al.* 1986, Hanestad 1992, Glasgow *et al.* 1997, Ruggiero *et al.* 1997) omahoidon osa-alueista eniten vaikeuksia on ruokavalion toteuttamisessa ja riittävän liikunnan harrastamisessa. Nämä toteutuvat hoidon osa-alueista huonoimmin. Koetut vaikeudet ja esteet huonontavat omahoitoon sitoutumista (Glasgow *et al.* 1986, Pennings-Van der Eerden 1990, Polly 1992, Dietrich 1996, Jones *et al.* 1996, Mollema *et al.* 1996, Glasgow *et al.* 1997) ja voivat johtaa huonoon hoitotasapainoon (Mollema *et al.* 1996). Insuliinihoidossa ei useinkaan ole vaikeuksia, joten se toteutuu parhaiten kaikissa ikäryhmissä (Glasgow *et al.* 1986, Lundman *et al.* 1990a, Peveler *et al.* 1993), myös lapsilla ja nuorilla (Johnson *et al.* 1990, Kyngäs 1992). Viimeaikaisissa tutkimuksissa (Maclean 1991, Hantikainen & Tammisto 1992) tosin on todettu, että monipistoshoidon tuoma vapaus ja joustavuus ruokavalion toteuttamisessa voi aiheuttaa joillekin diabeetikoille huolta liiallisesta joustamisesta ruokavaliosta.

Omahoitoon sitoutuminen voidaan kuvata prosessina tai jatkumona, jonka ääripäitä ovat yhtäällä hyvä tai tiukka omahoitoon sitoutuminen ja toisaalla omahoidon laiminlyönti tai hoitoon sitoutumattomuus (Hentinen 1988, Maclean 1991, Donovan & Blake 1992, Murphy & Kinmonth 1995). Price (1993) sekä Wierenga ja Beauchamp Hewitt (1994) kuvaavat omahoidon jatkumona tiukasta ohjeiden noudattamisesta rutiininomaiseen toimintaan omahoidossa omahoidon oppimisen myötä. Maclean



(1991) on tarkastellut ruokavaliohoitoon sitoutumista prosessina ja jakanut siihen vaikuttavat tekijät kolmeen: 1. yksilölliset tekijät, joita voivat olla totutut tavat, selviytymiskeinot, luonne ja sukupuoli, 2. diabetekseen liittyvät tekijät, joita voivat olla sairauden vakavuus, kesto, kokemus ja liitännäissairauksien uhka ja 3. ympäristötekijät, joita voivat olla perheen tuki, vertaistuki, ammatillinen tuki, sosiaaliset normit, omaseuranta, työtilanne.

Hanestadin (1991, 1992) tutkimuksessa aikuisdiabeetikot kokivat eniten vaikeuksia tupakoinnin hallinnassa, liikunnan lisäämisessä sekä painon ja ruokavalion hallinnassa. Sukupuolen on todettu olevan yhteydessä diabeteksen hoidossa ilmenevien ongelmien esiintymiseen (Glasgow *et al.* 1986, Hanestad & Albrektsen 1991, Gåfväls *et al.* 1993) siten, että miehet voivat aliarvioida tai vähätellä diabeteksen omahoidossa esiintyviä ongelmia. Erään tutkimuksen (Gåfväls *et al.* 1993) tulosten mukaan miehet ovat huolissaan niistä rajoituksista, mitä diabetes aiheuttaa heidän henkilökohtaisessa elämässään, kun taas naiset ovat huolissaan hoitotasapainosta ja mahdollisista liitännäissairauksista. Molleman *et al.* (1996) tutkimuksessa omahoidon esteiden esiintymisellä ei ole havaittu yhteyttä ikään, sukupuoleen, koulutustasoon, diabetestyyppiin tai sairauden kestoan.

Verensokerin omaseurannan osalta on saatu edellisiä ristiriitaisempia tuloksia. Kynkään (1992) tutkimuksessa nuoret toteuttivat huonosti omaseurantaa, kun taas Schlenkin ja Hartin (1984) tutkimuksessa aikuisdiabeetikot toteuttivat parhaiten omaseurantaa, hypoglykemian hoitoa ja insuliinihoitoa. Myös Pevelerin *et al.* (1993) tutkimukseen osallistuneet nuoret aikuiset (17-27 vuotta) mittasivat säännöllisesti verensokeria, mutta eräissä toisessa tutkimuksessa (Richmond 1993) samanikäiset nuoret tekivät harvoin testejä, vaikka olivat huolissaan hypoglykemian ilmaantumisesta. Joissakin tutkimuksissa (Mazze *et al.* 1985, Gonder-Frederick *et al.* 1988, Johnson *et al.* 1990, Glasgow 1991) on todettu, että diabetesta sairastavat voivat esittää omaseurannan toteutumisen parempaan kuin he sitä toteuttavat. Tutkijoiden (Mazze *et al.* 1985, Peveler *et al.* 1993) mielestä tärkeää olisi ohjauksessa painottaa, ei niinkään testien ottamisen tiheyttä, vaan omahoitonsa muuttamisen tärkeyttä testitulosten mukaan.

Eri lähteiden (Leventhal 1985, D'Eramo-Melkus & Demas 1989, Hays & DiMatteo 1989, Dietrich 1996) mukaan omahoitoon sitoutumista voivat edistää potilaan ja hoitavan henkilön välinen hyvä vuorovaikutus, myönteinen hoitotilanne (DiMatteo *et al.* 1993), potilaan osallistuminen päätöksentekoon (Roberts & Krouse 1990, Golin *et al.* 1996) tai liitännäissairauksien ilmaantuminen (Dietrich 1996). Dietrichin (1996) tutkimuksessa lääkärin asenne potilasta kohtaan etenkin diagnoosihetkellä vaikutti merkittävästi potilaan myöhempään hoitomyöntyvyyteen ja sairauden koettuun vakavuuteen. Wikbladin *et al.* (1990) tutkimuksen mukaan hoitohenkilökunnalla on negatiivisempi asenne diabetesta kohtaan kuin diabeetikoilla itsellään, eikä tämä tutkijoiden mielestä voi olla näkymättä ohjauksessa. Positiivisen asenteen lisäksi hyvä omahoitoon sitoutuminen edellyttää omaa motivaatiota ja sitä, että diabetesta sairastava tuntee itse olevansa vastuussa hoidostaan ja hallitsevansa sairautta (Anderson 1986, Cameron & Gregor 1988, Pennings-Van der Eerden 1990). Lisäksi omahoitoon sitoutumista voivat edistää edellä mainittujen lisäksi useat muut tekijät, kuten tieto ja tiedon ymmärtäminen, sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset sekä sairauteen ja sen hoitoon liittyvät asiat (Cameron 1996).

Muutamissa tutkimuksissa (Lundman *et al.* 1990a, Klemola 1995) on todettu, että huolimatta liitännäissairauksien, eniten mahdollisten silmämöhjämuhutosten aiheuttamista peloista (myös Dunning 1995), niin diabetes ei sinänsä vähentänyt koettua subjektiivista hyvinvointia. Suomalaisten diabeetikoiden elämänlaatu on huonompi kuin vastaavankäisellä muulla väestöllä (Keinänen-Kiukaanniemi *et al.* 1994). Diabetestyyppillä voi olla vaikutusta siihen, miten kokee sairastumisensa ja elämänlaatunsa (Keinänen-Kiukaanniemi *et al.* 1994). Mayoun *et al.* (1990) tulosten mukaan nuoruustyyppin diabetesta sairastavat yrittävät usein sovittaa diabeteksen hoidon elämäänsä, kun taas aikuistyyppin diabetespotilaat muokkaavat elämänsä sopimaan yksiin diabeteksen kanssa. Tutkijat arvelivat, että asiaan vaikuttavat taustamuuttajat, kuten ikä ja sairauden kesto (myös Gåfvvels *et al.* 1993, Ruggiero *et al.* 1997). Keskeiset diabetesta sairastavien aikuisten omahoitoa ja omahoitoon sitoutumista käsittelevät tutkimukset on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Tutkimuksia diabetesta sairastavien aikuisten omahoidosta ja omahoitoon sitoutumisesta.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Coates & Boore (1998)	n=263 IDDM	Kysely GHbA Sairauskertomus- tiedot	Omahoidon (self- management) Hoitotasapaino	Tutkimuksessa tarkasteltiin useiden muuttujien yhteyttä diabetespotilaiden omahoidon toteutumiseen. Diabetesta sairastavat kokivat, että omahoidosta koituva hyöty oli suurempi kuin omahoidosta aiheutuvat vaikeudet. Diabeetikot tiesivät paljon sairaudestaan. Kuitenkaan nämä tekijät eivät emustaneet hoitotasapainoa.
Mollema <i>et al.</i> (1996)	n=240 IDDM, NIDDM	Kysely Barriers in Diabetes Questionnaire (BDQ)	Omahoidon vaikeudet (barriers)	Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida insuliinihoitoisten diabeetikoiden koettuja omahoidon vaikeuksia. Eniten vaikeuksia oli omahoidossa erityislanteissa. Vaikeuksien esiintymisellä ei ollut merkittävää yhteyttä ikään, sukupuoleen, koulutustasoon, diabetestyyppiin tai sen kestoon. Huonossa hoitotasapainossa olevilla oli enemmän vaikeuksia.
Jones <i>et al.</i> (1996)	n=74 IDDM	Kysely Barriers to Self- Monitoring Blood Glucose (BSMBG) Barriers to Adherence Scale: Problem Situations Check List (BAS PSCL)	Verensokerin omaseurannan esteet (barriers)	Tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää mittari mittaamaan verensokerin omaseurantaan liittyviä esteitä (80 osiota): olosuhteita, ajatuksia ja tunteita. Tulosten mukaan ne, jotka mittaavat harvemmin verensokeria, ilmoittivat useampia esteitä.
Dietrich (1996)	n=7 NIDDM	Syvähaastattelu	Diabetekseen liittyvät asenteet	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää diabetesta sairastavien asenteita sairautta ja sen hoitoa kohtaan heidän omasta näkökulmastaan. Tulokset kuvataan neljänä luokkana: lääkärin reaktio diagnoosiin, koettu sairauden vakavuus, lääkäri-potilassuhde ja omahoito. Lääkärin reaktio ja asenne potilaaseen diagnosoitua vaikeutta hyvin paljon sairauden koettuun vakavuuteen ja hoitomyönteisyyteen (compliance). Vastasairastuneet olivat hyvin motivoituneita hoitoonsa. Esteet hoidon toteuttamisessa johtivat hoidon laiminlyöntiin. Kun liittämissairauksia oli todettu, niin diabeetikoiden itse arvioitu hoitomyönteisyys parani.
Coates & Boore (1996)	n=257 IDDM	Kysely	Tieto Diabeteksen omahoito	Tutkimuksessa tarkasteltiin tiedon merkitystä diabeteksen omahoidossa ja niitä puutteita, mitä aikaisemmissa tutkimuksissa on esitetty tiedon yhteydestä omahoitoon. Diabeetikot tiesivät paljon sairaudestaan ja hoitotasapainosta. Kuitenkaan tiedon ja hoitotasapainoton väitillä ei todettu yhteyttä.

Taulukko 2. Jatkuu.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Boyer <i>et al.</i> (1996)	n=42 Diabeetikot Hoitava lääkäri	Kysely Physician's Perception of Diabetes scale (PPDS) Perception of Diabetes Scale (SPDS) Diabetes Regimen Adherence Questionnaire (DRAQ)	Hoitoon sitoutuminen (adherence) Diabeetikon ja hoitavan henkilön erimielisyys omahoidon arvioinnissa	Tutkimuksen tarkoituksena oli verrata potilaiden ja lääkärin näkemyksiä omahoidosta. Potilaat olivat pääosin lääkärin kanssa yhtä mieltä sairauden vakavuudesta, omahoidosta sekä välittömistä että pitkään aikavälin omahoidon hyödyistä. Hoitoon sitoutuminen ei korreloinut hoitoasapainon kanssa.
Murphy & Kinmonth (1995)	n=46 NIDDM	Syvähaastattelu	Näkemyksensä sairaudesta, sen vakavuudesta ja omahoidosta	Tutkimuksessa tarkasteltiin vähintään kaksi vuotta sairastaneiden aikuistyyppin diabeetikoiden näkemyksiä sairaudesta ja omahoidon noudattamisesta. Lisäksi haastateltiin hoitavien lääkärin (n=8) näkemyksiä annetuista ohjeista ja omahoidon toteutumisesta. Diabeetikot pitivät sairauttaan vakavana, mutta monista osa-alueista potilaita voitaisiin nykyistä enemmän tiedottaa. Näitä ovat esimerkiksi hypo- ja hyperglykemian syyt ja hoito. Lääkäreillä oli monia syitä, joita he esittivät hoitoon sitoutumattomuuden taustalle (kuten persoonalliset syyt, huolimattomuus, motivaatioon liittyvät, puutteelliset resurssit).
Wierenga & Hewitt (1994)	n=20 NIDDM	Kyselyn (n=66) avoimet vastaukset	Omahoito Oppiminen	Tutkimuksen tarkoituksena oli pyrkiä syvemmin ymmärtämään diabeetikoiden henkilökohtaisia näkemyksiä (kolme avointa kysymystä). Systemaattisen analyysin avulla nimettiin seitsemän koodausluokkaa: henkilökohtainen filosofia, tiedonpuute, painoon ja verensokeriin liittyvät ongelmat, ruokavalio-, liikunta- tai lääkahoito-ongelmat, omahoidon toteutus, stressi ja onnistuminen. Edelleen analyysissä päädyttiin kolmijakoon: hengissä säilyminen (survival), omäsätely (regulation) ja onnistuminen (success). Ongelmien tunnistaminen ja avun hakeminen hengissä säilymisen tasolla johti seuraavaan vaiheeseen, itsesätelyyn. Onnistumisen tasolla olevat diabeetikot olivat muita autonomisempia ja olivat mieluummin terveys- kuin ongelmasuuntautuneita. Nämä tasot eivät näyttäneet olevan yhteydessä sairauden keston.

Taulukko 2. Jatkuu.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Price (1993)	n=18 IDDM	Haastattelu	Omahoitomalli	Tässä kvalitatiivisessa tutkimuksessa muodostettiin diabeteksen omahoitoa kuvaava malli (Diabetes Self-Management Model, DSMM). Diabeteksen omahoitomalli muodostui eri tasoista ja vaiheista, joita haastateltavat kuvasivat. Tasot ja vaiheet muotoutuivat ajan myötä ja niihin vaikuttavaa neijä päätekiäjä: henkilökohtainen arviointi (personal consideration), omaseuranta (monitoring activities), diabeteksen hoidossa tarvittavat ongelmaratkaisutaidot (specific cognitive skills for diabetes problem solving) ja tasapainon määrittely (definition of control).
Peveler <i>et al.</i> (1993)	n=113 IDDM	Puolistrukturoitu haastattelu Kysely GHb	Omahoitokäyttäytymisen Tieto diabeteksesta Hoitotasapaino	Tutkimuksessa tarkasteltiin nuorten aikuisten diabeetikoiden omahoitokäyttäytymistä, tietoa ja hoitotasapainoa. Suurin osa noudatti omahoito-ohjeita suhteellisen hyvin, mutta noudattivat eri tavoin eri hoidon osa-alueita. Vastaajat olivat enemmän huolissaan hypoglykemian välttämisestä kuin tiukassa hoitotasapainossa pysymisestä. Tieto oli vain heikosti yhteydessä omahoitokäyttämiseen ja hoitotasapainoon.
Gätfvels <i>et al.</i> (1993)	n=488 insuliinihoitoiset diabeetikot	Kysely	Elämäntyyli Elämäntilaisuus Diabetes	Tutkimuksessa tarkasteltiin ruotsalaisten diabetesta sairastavien näkemyksiä elämänsä sairautensa kanssa sukupuolen, iän, sairauden keston ja liittämättömyyden suhteen. Tulosten mukaan miehet vähätelivät diabetekseen liittyviä ongelmia naisiin verrattuna. Miehet huolehtivat vähemmän mahdollisista komplikaatioista ja hoitotasapainosta, mutta enemmän heitä huoletti se, että diabetes rajoitti heidän henkilökohtaista vapautta. Naiset miehiä useammin löysivät diabetekseen liittyviä positiivisia asioita. Etenkin nuoret suhtautuivat positiivisesti sairauteensa, vaikkakin olivat sitä mieltä, että diabetes oli useammin oli ongelmia pärjätä omahoitoon liittyvissä asioissa, kuten vaikuttanut negatiivisesti heidän ystäväsuhteisiinsa. Miehillä naisia säännöllisissä tavoissa, pistosten ja ruokavalion kanssa, mutta naiset miehiä useammin pelkäsivät liittämättömyyksiä. Hoitotasapainossa ei ollut sukupuolten välillä eroja.

## Taulukko 2. Jatkuu.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Connelly (1993)	n=181 pitkäaikais- sairaus	Kysely Model of Self-Care in Chronic Illness	Omahoito Pitkäaikaissairaus	Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida kehitettyä pitkäaikaissairaiden omahoitomallia, joka sisälsi yleisen omahoidon ja terapeuttisen omahoidon tiettyyn sairauteen. Tulosten mukaan lääkehoitoon olivat yhteydessä lääkehoitoon kustannukset, potilaan psykologinen taso, näkemykset sairauden vakavuudesta ja huoli liitännäissairauksista. Ruokavalion toteutumiseen olivat yhteydessä kustannukset, näkemykset sairauden vakavuudesta ja haavoittuvuus.
Polly (1992)	n=102 NIDDM	Kysely Diabetes Self-Care Behaviors Questionnaire (DSCBQ) Diabetes Health Belief Questionnaire (DHBQ) HbA	Omahoito (adherence) Hoitoasapaino	Koetut esteet hoidossa olivat yhteydessä hoitoon sitoutumiseen, kun taas sairauden koettu vakavuus oli yhteydessä hoitoasapainoon. Omahoitoon sitoutumisen tai hoitoasapainon välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Vastausraastunella oli parempi hoitoasapaino kuin pitempään saarastaneilla.
Maclean (1991)	n=34 IDDM	Haastattelut (n=91)	Omahoidon ymmärtäminen	Tutkimuksen tarkoituksena oli laajentaa ymmärtämystä omahoidon toteutumisesta tarkastelemalla siihen liittyviä merkityksiä ja tilanteita, missä omahoito tapahtuu. Tutkimuksessa käsiteltiin ruokavalio-ohjeisiin liittyviä omahoidon malleja. Diabeetikot noudattivat ruokavalio-ohjeita eri tavoin jatkumolla edeten tiukasta ohjeiden noudattamisesta laiminlyöntiin. Siihen liittyvät tekijät voitiin jakaa kolmeen ryhmään: yksilöön liittyvät tekijät, diabetekseen liittyvät tekijät ja ympäristön vaikutus. Monet hakivat tasapainoa terveyden ja hyvinvoinnin välillä. Kun terveyden tavoittelu oli ristiriidassa hyvinvoinnin kanssa, niin potilaat ottivat vapautta ruokavalion noudattamisessa vähentääkseen ristiintiaa.

Taulukko 2. Jatkuu.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Pennings-Van Der Eerden (1990)	n=475 IDDM	Kysely	Isehoito Tieto sairaudesta Esteet hoidon toteutumiselle	Tarkoituksellisuus (intention) oli tärkeä tekijä käytettyjen ja ns. piilomuuttujan välillä. Jos potilas oli motivoitunut hoittamaan itseään, niin tieto edisti itsehoitoon liittävää käytäytymistä. Motivaatioon liittyy potilaan näkemys siitä, että hän on suhteellisen itsenäinen hoitossaan. Ne, jotka saivat korkeita itsehoidon pistemääriä, tunsivat olevansa itse vastuussa hoidostaan. Motivaatioon liittyi myös sisäinen hallintakäsitys siten, että ”internalistit” olivat sitoutuneempia itsehoitoonsa kuin ulkoisen hallinnan omaavat.
Ary <i>et al.</i> (1986)	n=24 IDDM  n=184 NIDDM	Kysely	Hoitoon sitoutumattomuus Omahoidon esteet (barriers)	Diabeteshoitoon sitoutuminen ei ole yksilökohtainen käsite, sillä hyvä hoitoon sitoutuminen esim. omaseurantaan ei välttämättä ole yhteydessä muihin hoidon osa-alueisiin. Tyyppi II insuliinihoitoiset diabeetikot olivat paremmin sitoutuneet insuliinihoitoonsa kuin ne, joilla oli diabetestyyppi I. Suurin este kaikilla osa-alueilla ohjeiden noudattamisessa oli kiire. Tyyppi I ja II diabeetikoilla oli lähes yhdenmukainen arviointi hoitoon sitoutumisesta ja sitoutumattomuudesta sekä siihen liittyvistä asioista. Sitoutuminen ruokavalion ja liikunnan toteuttamiseen oli huonointa.
Glasgow <i>et al.</i> (1986)	n=65 IDDM	Haastattelu (seuranta 6 kk kuluttua) Barriers to Adherence Scale (BAS)	Omahoidon esteet (barriers) Omahoitoon sitoutuminen (adherence)	Tutkimuksessa arvioitiin nuoruustyypin diabetesta sairastavien omahoidon esteiden määrää ja niiden yhteyttä insuliinihoidon toteutumiseen, omaseurantaan, ruokavalion ja liikunnan toteutumiseen. Useimmat esteitä oli ruokavalion ja liikunnan toteutumisessa ja vähiten insuliinihoidossa, naisilla enemmän kuin miehillä, mutta ikä ei ollut yhteydessä esteisiin. Omahoidon esteillä oli yhteyttä omahoitoon sitoutumiseen kaikilla hoidon osa-alueilla.
Schafer <i>et al.</i> (1986)	n=72 IDDM  (n=54 aikuista ja n=18 nuorta <19 v)	Kysely Diabetes Family Behavior Checklist (DFBC) HbA <sub>1c</sub> 24 t päiväkirja (dietary recall)	Omahoitoon sitoutuminen (adherence) Perheen tuki Hoitoasapaino	Nuorten ja aikuisten välillä oli eroja: nuoret ja heidän perheenjäsenensä ilmoittivat enemmän negatiivisia vuorovaikutussuhteita perheenjäsenien kanssa kuin aikuisdiabeetikot ja nuorilla oli huonompi hoitoasapaino. Aikuisilla mutta ei nuorilla korkeat negatiiviset sosiaalisen tuen pistemäärät ennustivat huonoa omahoitoon sitoutumista kuuden kk:n päästä.

## Taulukko 2. Jatkaa.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Wilson <i>et al.</i> (1986)	n=184 NIDDM	Kysely HbA <sub>1c</sub>	Psykososiaaliset tekijät Omahoito (compliance) (lääkehoito, omaseuranta, dieetti, liikunta) Hoitotasapaino	Tutkimuksessa arvioitiin psykososiaalisten tekijöiden (tieto, stressi, depressio, levottomuus, diabetesspesifit uskomukset ja sosiaalinen tuki) mahdollista yhteyttä omahoidon osa-alueiden toteutumiseen ja hoitotasapainoon. Psykososiaalisilla tekijöillä ei ollut yhteyttä hoitotasapainoon, mutta omahoidosta ne selittivät 25 %. Diabetesspesifit terveysuskomukset ja sosiaalinen tuki ennustivat parhaiten omahoidon toteutumista hoidon eri alueilla.
Nagy & Wolfe (1984)	n=52 Diabeetikot n=49 Verenpainepotilaat	Haastattelu Strukturoidut lomakkeet (MHLC)	Hoitoon sitoutuminen (itse, lääkäri) Tyytyväisyys hoitoon	Potilaan tyytyväisyys ennusti hoito-ohjeiden noudattamista. Oireiden puuttuminen ennusti pärjäämistä (self management). Hoitoon sitoutumisella ei ollut yhteyttä hallintakäytäntöihin eikä sosiaaliseen tukeen.
Schlenk & Hart (1984)	n=30 IDDM	Lomakehaastattelu Havainnointi	Hoitomyöntyvyys (compliance)	Kaikki vastaajat olivat sitoutuneet vähintään 70 %:sti mitattuihin osa-alueisiin, puolet ryhmästä 80 %:sti. Kuitenkaan kukaan ei sitoutunut hoitoonsa hoidon kaikilla osa-alueilla (insuliinihoito, dieetti, liikunta, hypoglykemian hoito, verensokerin omaseuranta ja jalcojenhoito). Eniten ryhmässä sitouduttiin omaseurantaan, hypoglykemian hoitoon ja insuliinihoitoon ja vähiten jalcojenhoitoon ja liikuntaan.



#### 2.2.4. Omahoitoon sitoutumattomuus

Omahoidon laiminlyöntiä tai omahoitoon sitoutumattomuutta diabetesta sairastavat kuvaavat ja perustelevat monin tavoin. Se voi olla tapa elää täysin rationaalisesti, jolloin siinä kuvastuu sairastuneen näkemys diabeteksestä ja sen yksilöllisestä merkityksestä (Donovan & Blake 1992, Murphy & Kinmonth 1995). Sitoutumattomuuden rationaalinen perusta voi perustua esimerkiksi siihen, että hyvästä omahoidosta huolimatta voi sairastua ja voida huonosti tai päinvastoin (Becker 1985, Rosenstock 1985, Roberson 1992), oireettomuuteen (Wichowski & Kubsch 1997), ohjeiden unohtamiseen (Esposito 1995) tai haluun säilyttää elämä entisellään, *normaalina*, kuten ennen sairastumista (Anderson 1986, Robinson 1993, Wichowski & Kubsch 1997).

Sitoutumattomuus voi viitata myös siihen, että hoito-ohjeita ei pidetä luotettavina (Thorne 1990) tai potilailla on riittämätön tieto mm. lääkkeistä ja niiden vaihtoehtoista (Donovan & Blake 1992). Potilaat voivat tehdä kustannus-hyötyanalyysejä hoito-ohjeiden noudattamisessa ja tehdä päätöksensä sen perusteella (Thorne 1990, Donovan & Blake 1992) tai he voivat muokata ohjeita itselleen sopiviksi (Roberson 1992). Donovan ja Blake (1992) arvioivat, että potilaat voivat olla aktiivisia omahoitoon sitoutumattomuudessa eikä kyse ole hoito-ohjeiden unohtamisesta, vaan tietoisesta päätöksestä. Tällöin esimerkiksi lääkkeenotossa halutaan kokeilla itselle sopivia eri annostuksia ja ajoituksia eikä välttämättä nähdä lääkerohjeiden muuttamista ohjeiden laiminlyöntinä.

Diabeetikoiden ja terveydenhuoltohenkilöstön ristiriitaiset näkemykset hoidosta ja omahoidon toteuttamisesta saattavat johtaa omahoidon laiminlyöntiin. Orme ja Binik (1989) pyysivät diabetesta sairastavien arvioita siitä, mitkä olivat heitä hoitavan lääkärin ilmoittamat tavoitteet tai kriteerit heidän hoidossaan kullakin hoidon osa-alueella. Monet vastaajista kokivat arvioinnin hyvin vaikeaksi. Myös muissa tutkimuksissa (D'Eramo-Melkus & Demas 1989) on todettu, että jopa neljännes diabeetikoista ei muista tai edes tiedä hoitoonsa liittyviä tavoitteita. House *et al.* (1986) ovat osoittaneet, että diabetesta sairastavat ja heitä hoitavat lääkärit voivat arvioida myös hoitoon liittyviä ongelmia ja niiden alkuperää eri tavoin. Diabeetikot arvioivat ongelmien syiksi ympäristöön mm. perheeseen, työhön tai taloudelliseen tilanteeseen liittyvät syyt. Lääkäreiden mielestä ongelmia aiheutti diabeetikoiden oma motivaation puute ja se, että diabeetikot eivät itse ottaneet vastuuta hoidostaan (House *et al.* 1986, Murphy & Kinmonth 1995). Lääkärit olivat sitä mieltä, että diabeetikot olivat huolimattomia, diabeetikoilla oli puutteelliset resurssit tai yksinkertaisesti hoidosta ja sen tavoitteista puuttui yhteinen näkemys (Murphy & Kinmonth 1995). Coates ja Boore (1995) korostavat, että diabeteshoidossa vaaditaan joustavuutta, avoimuutta ja suvaitsevaisuutta, jotta diabetespotilaat voivat olla hoidossa yhteistyökumppaneita ja tehdä hoidon suhteen omat valintansa, jotka eivät välttämättä ole yhdenmukaiset hoitotiimin kanssa.

### 2.3. Hoitotasapaino

Omahoidon yksi keskeinen tavoite on hyvä hoitotasapaino eli normaalin tai lähellä sitä olevan verensokeritason saavuttaminen. Hoitotasapainolla tarkoitetaan objektiivista, mitattavissa olevaa hoitotulosta. Sen arvioinnissa käytetään usein glykohemoglobiinia

(GHbA<sub>1c</sub>), joka kuvaa sokeristunutta hemoglobiinia ja on yleisesti hyväksytty hoitotasapainon kriteeri (Valle 1995). Se osoittaa keskimääräisen hoitotasapainon edeltävien kuuden-kahdeksan viikon ajalta (viitearvot 4.0-6.0 % ei-diabeetikoilla). Laajat viimeaikaiset tutkimukset, mm. edellä mainittu Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) ja the Stockholm Diabetes Intervention Study (SDIS), ovat osoittaneet, että lähellä normaalia oleva verensokeri tai korkean verensokeritason aleneminen, ehkäisee tai viivyttää diabeteksen liitännäissairauksia (DCCT Research Group 1993, Reichard 1997). Nuoruustyyppin diabeteksen nykyisen hoitosuosituksen mukaan hyvä hoitotasapaino on alle 7.5 %, kohtalainen 7.5-8.5 %, huono 8.6-10.0 % ja hälyttävän huono yli 10 % (Koivisto *et al.* 1995). Amerikkalaisessa Diabetes Control and Complications Trial -tutkimuksessa hyvänä pidettiin alle 7 % arvoja (DCCT... 1993). Dahl-Jørgensen *et al.* (1994) nimittävät väliä 7.0-7.5 % jopa tavoiteltavaksi terapeuttiseksi ikkunaksi, koska tällöin diabeetikon hypoglykemiariski ja riski liitännäissairauksien kehittymiseen on minimoitu.

Valle *et al.* (1997) tarkastelevat kattavassa tutkimuksessaan (n=3195, >15 -vuotiasta) suomalaisten diabeetikoiden hoitotasapainoa. Keskimääräinen hoitotasapaino oli 8.6 %. Nuoruustyyppin diabeetikoilla (<30-vuotiaana sairastuneet) keskiarvo oli 8.8. % ja aikuistyyppin diabeetikoilla (40-vuotiaana tai vanhempana sairastuneet) 8.5 %. Aikuistyyppin diabetesta sairastavilla miesten hoitotasapaino oli hieman parempi kuin naisten hoitotasapaino. Nuoruustyyppin diabeetikoista hyvässä (<7.5 %) hoitotasapainossa oli 25 %, tyydyttävässä (7.5-8.5 %) 24 %, huonossa (8.6-10.0 %) 28 % ja hälyttävän huonossa (>10.0 %) 23 % (Valle *et al.* 1997). Aikuistyyppin diabeetikoista hyvä hoitotasapaino oli vain 8 %:lla, tyydyttävä 36 %:lla ja huono tai hälyttävän huono 56 %:lla. Tällöin rajoina pidettiin viitearvoja 4-6 % (huono >8 %) (Uusitupa *et al.* 1994). Aikuistyyppin diabeetikoista 32 %:lla oli GHbA<sub>1c</sub> <7.5% ja 20%:lla vastaava arvo oli >10.0%.

Tutkimuksessa (Valle *et al.* 1997) parhain hoitotasapainon keskiarvo oli Lapin läänin sekä nuoruus - (keskiarvo 7.5 %) että aikuistyyppin (keskiarvo 7.8 %) diabeetikoilla. Myös Oulun läänin diabeetikoiden hoitotasapainon keskiarvot (IDDM 8.3 % vs. NIDDM 8.0%) olivat läänivertailussa parhaimpia. Kankaan (1993, 1995) kolmessa sairaanhoitopiirissä tehdyssä tutkimuksessa (FinDiab) diabeetikoiden (n=897, 16-64 v.) hoitotasapainon keskiarvot vaihtelivat välillä 8.8 – 8.9 %. Hyvä hoitotasapaino (<7.0 %) oli vain 13 %:lla, riittämätön (>9.0 %) 45 %:lla ja selvästi huono (>10.0 %) 25 %:lla kyselyyn osallistuneista diabeetikoista.

Eräissä tutkimuksissa (Conzales *et al.* 1989, Roberson 1992, Cohen *et al.* 1994, Day 1996, Day *et al.* 1996) on arveltu, että terveydenhuoltohenkilöstö painottaa usein hoidossa hyvän hoitotasapainon saavuttamisen ja ohjeiden noudattamisen ensisijaisuutta, kun taas diabeetikon tavoitteena on lisäksi oppia elämään sairauden kanssa. On huomattava, että hyvästäkin omahoidosta huolimatta hoitotasapainoarvot voivat vaihdella (Korhonen 1981, Davis *et al.* 1987, Glasgow 1991, Johnson 1992, Polly 1992). Myös omahoidon osa-alueista hoitotasapainoon voivat vaikuttaa monet asiat, kuten ruokavalion ja liikunnan toteutuminen (Davis *et al.* 1987) ja omaseuranta, jotka säännöllisesti tehtynä on todettu ennustavan hyvää hoitotasapainoa (de Weerd *et al.* 1990).

## 2.4. Sosiaalinen tuki

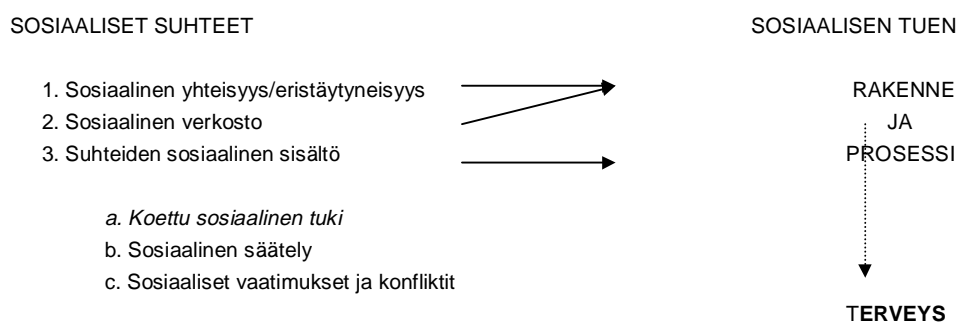
### 2.4.1. Sosiaalinen tuki käsitteenä

Sosiaalista tukea tarkastellaan usein kahdesta eri näkökulmasta, rakenteellisesta ja toiminnallisesta (Schaefer *et al.* 1981, House & Kahn 1985, Wills 1985, Broadhead *et al.* 1988, House *et al.* 1988a). Joissakin sosiaalisen tuen tarkasteluissa nämä on yhdistetty, vaikka ne ovat eri käsitteitä (House *et al.* 1988a, Hildingh *et al.* 1997). *Rakenteellinen tuki* kuvaa sosiaalista tukiverkostoa eli ympäröivien ihmisten, kuten perheenjäsenten, sukulaisten ja ystävien määrää ja olemassaoloa eikä sinänsä kerro saadusta tuesta. Sosiaaliseen tukeen voi yhdistyä positiivisten piirteiden lisäksi myös negatiivisia asioita, kuten konflikteja lähipiiriin ihmisten kanssa (mm. Schaefer *et al.* 1981, Revenson *et al.* 1991, Ray 1992, Stewart & Tilden 1995, Thoits 1995). Läheiset ihmiset voivat olla sekä positiivisen tuen lähteitä että negatiivisesti stressin aiheuttajia (Revenson *et al.* 1991, Thoits 1995).

*Toiminnallinen eli koettu sosiaalinen tuki* kuvaa sosiaalisen tuen laadullista ulottuvuutta, prosessia eli saatua tukea (House & Kahn 1985, Caldwell & Reinhart 1988). Sitä pidetään terveyteen liittyvänä tärkeämpänä kuin pelkästään rakenteellista tukea (Callaghan & Morrissey 1993), vaikkakin sosiaalinen verkoston olemassaolo on edellytys sosiaalisen tuen saannille. Sosiaalinen tuki määritellään usein moniulotteisena, kuten emotionaalisenä, tiedollisena ja konkreettisena tukena (Gore 1978, House 1983, Cohen & Syme 1985, Cronenwett 1985, Caldwell & Reinhart 1988, Wills 1991). Emotionaalinen (emotional) tuki on toisen arvostamista, välittämistä, luottamusta, huolehtimista ja kuuntelua (House 1983). Tiedollinen (informational) tuki sisältää neuvoja, ohjeita, ehdotuksia ja tietoa, joka auttaa ongelmanratkaisussa tai auttaa ongelmallisen tilanteen uudelleen arvioinnissa (myös Gore 1978). Konkreettinen (tangible/instrumental) tuki on käytännön apua, kuten rahaa ja asioiden hoitoa toisen puolesta. Sosiaalinen tuki voi olla myös arviointitukea (appraisal support, House 1983, House *et al.* 1988a) eli vertaistukea (comparison, Cronenwett 1985). Se on palautetukea ja mahdollisuutta sosiaaliseen vertailuun toisen, samassa tilanteessa olevan ihmisen kanssa (Cronenwett 1985). Wills (1991) arvioi kirjallisuuskatsauksessaan emotionaalisen tuen tukimuodoista tärkeimmäksi hyvinvoinnin kannalta. Muutkin tuen muodot ovat tärkeitä, mutta ne ovat emotionaalista tukea tilannesidonnaisempia (Wills 1991). Sosiaalisen tuen lähteitä eli sitä keneltä tukea saadaan voivat olla mm. aviopuoliso, muut sukulaiset, ystävät, naapurit, esimiehet, työkaverit, itsehoitoryhmät tai terveydenhuoltohenkilökunta (House 1983, Norbeck 1981, 1983, Yates 1995). Sosiaalisen tuen sisältö määräytyy tilannesidonnaisesti (mm. Norbeck *et al.* 1991).

Paljosta tutkimuksesta huolimatta sosiaaliselle tuelle ei ole olemassa yleisesti hyväksyttyä määritelmää ja myös sen mittaamiseen liittyy ongelmia (Thoits 1995, Hupcey 1998). Tässä tutkimuksessa sosiaalinen tuki määritellään Housen (1983, House *et al.* 1988a) näkemysten mukaisesti. House *et al.* (1988a) tarkastelevat sosiaalista tukea osana sosiaalisten suhteiden kokonaisuutta (kuvio 1). Sosiaaliset suhteet (social relationship) muodostavat sateenvarjokäsitteen, johon kuuluvat (1.) sosiaalinen yhteisyys/eristäytyneisyys, (2.) sosiaalinen verkosto ja (3.) sosiaalisten suhteiden sisältö. Sosiaalisten suhteiden sisältö muodostuu kolmesta osa-alueesta: koettu sosiaalinen tuki,

sosiaalinen säätely ja sosiaaliset vaatimukset ja konfliktit. Sosiaalinen yhteisyys/eristäytyneisyys ja sosiaalinen verkosto ovat sosiaalisen tuen rakenteita, kun taas sosiaalisten suhteiden sisältö ja sen osa-alueet, kuten tässä tutkimuksessa tarkasteltava koettu sosiaalinen tuki, kuvaavat prosessia (myös Schaefer *et al.* 1981, House & Kahn 1985, Peltonen 1994). Housen *et al.* (1988a) mukaan sosiaalisen tuen rakenteet vaikuttavat tukiprosessien kautta terveyteen (kuvio 1).



**Kuvio 1. Sosiaalinen tuki osana sosiaalisten suhteiden kokonaisuutta (lähde: House 1983, House & Umberson & Landis 1988 mukaellen).**

#### 2.4.2. Sosiaalinen tuki ja terveys

Sosiaalisen tuen terveysvaikutuksia koskeva tutkimus alkoi kahden epidemiologin, Cobbin (1976) ja Casselin (1976) aloitteesta 1970-luvulla sosiaalisen tuen ja stressin yhteyksien selvittämisenä (myös Kaplan *et al.* 1977). Sosiaalinen tuki on edelleen monen tieteenalan, myös hoitotieteen tutkijoiden (Norbeck *et al.* 1981, 1983, 1991, Brandt & Weinert 1981, Dunkel-Schetter 1984, Weinert 1987, Northouse 1988, Stewart 1989, Weinert & Tilden 1990, White *et al.* 1992, Krahn 1993, Spitzer *et al.* 1995, Stewart & Tilden 1995, Hildingh *et al.* 1997, Keeling *et al.* 1996, Gibson *et al.* 1998, Kang *et al.* 1998) kiinnostuksen kohteena. Myös meillä Suomessa on viime vuosina tutkittu sosiaalista tukea eri yhteyksissä, kuten elämänhallinnan tai hyvinvoinnin yhteydessä (Bäckman 1990, Kumpusalo 1991), terveysresurssina (Vahtera & Uutela 1994), kotisairaanhoidossa (Raatikainen 1991), rintasyöpäpotilaiden hoidossa (Peltonen 1994, Suominen 1994), omaisten näkökulmasta (Eriksson 1996, Hentinen & Kyngäs 1998), äitiyteen liittyvänä (Tarkka 1996) ja diabetespotilaiden hoidossa (Hantikainen & Tammisto 1992, Aalto *et al.* 1996, 1997).

Sosiaalisella tuella on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin (Schaefer *et al.* 1981, House *et al.* 1988a, House *et al.* 1988b, Bloom 1990, Callaghan & Morrissey 1993, Stewart & Tilden 1995, Keeling *et al.* 1996). Tutkijat ovat selittäneet sosiaalisen tuen yhteyksiä terveyteen monin tavoin, mutta pääsääntöisesti tuen on esitetty vaikuttavan kahdella tavalla, joko suoraan tai stressiltä suojaavana tekijänä (House 1983, Cohen & Syme 1985, Gore 1985, Wortman &

Conway 1985, Cutrona *et al.* 1986, Griffith *et al.* 1990, Goodenow *et al.* 1990, Callaghan & Morrissey 1993). Sosiaalinen tuki vaikuttaa suoraan etenkin fyysiseen terveyteen (Uchino *et al.* 1996), mutta yhteys psyykkiseen terveyteen voi selittyä siten, että sosiaalinen tuki toimii puskurina stressiä vastaan (Cutrona *et al.* 1986).

### **2.4.3. Sosiaalinen tuki diabeetikoiden omahoidossa**

Diabeetikoiden omahoitoon sitoutumisen, hoitotasapainon ja sosiaalisen tuen yhteyttä on tarkasteltu useissa tutkimuksissa (Nagy & Wolfe 1984, Schlenk & Hart 1984, Schafer *et al.* 1986, Kaplan & Hartwell 1987, Lehman 1987, McCaul *et al.* 1987, deWeerd *et al.* 1990, Griffith *et al.* 1990, Eriksson & Rosenqvist 1993, Wierenga 1994, Murphy *et al.* 1994, Garay-Sevilla *et al.* 1995, Tillotson & Smith 1996, Wang & Fenske 1996). Useimmissa tutkimuksissa (Schlenk & Hart 1984, Shenkel 1985, Like & Zyanski 1987, McCaul *et al.* 1987, Garay-Sevilla *et al.* 1995, Tillotson & Smith 1996, Wang & Fenske 1996) sosiaalisen tuen on todettu edistävän aikuisten diabeetikoiden omahoitoon sitoutumista, mutta joissakin tutkimuksissa (Nagy & Wolfe 1984) sosiaalisen tuen saannilla ei ole havaittu yhteyttä. On arvioitu, että sosiaalisen tuen saanti auttaa hyvän omahoidon toteuttamista, koska konkreettisen avun ja tiedon saannin lisäksi tuen saanti voi vähentää koettua tunnetta ympäristöstä tulevista jännitteistä (Levy 1983, Cameron 1996).

Sosiaalisella tuella on ilmeisesti erilainen merkitys miehille ja naisille. Esimerkiksi Erikssonin ja Rosenqvistin (1993) tutkimuksessa paljon tukea saavilla miehillä oli parempi hoitotasapaino kuin naisilla vastaavassa ryhmässä. Heitzmannin ja Kaplanin (1984) tutkimustulokset olivat päinvastaisia. Niillä miehillä, jotka olivat tyytyväisiä saamaansa tukeen, oli huono hoitotasapaino. Naisten kohdalla vastaavaa ei havaittu. Tutkijat selittävät löydöstä siten, että mahdollisesti huonon hoitotasapainon omaavien miesten vaimot osallistuvat sekä emotionaalisesti että konkreettisesti tukien miestensä hoitoon ja ovat siten merkittäviä sosiaalisen tuen lähteitä (Heitzmann & Kaplan 1984). Myös Shumaker ja Hill (1991) toteavat kirjallisuuskatsauksessaan sosiaalisen tuen vaikutuksen olevan erilainen miehillä ja naisilla. Naisilla tämä yhteys näyttää olevan heikompi ja monimutkaisempi kuin miehillä. Lisäksi etenkin pitkäaikaissairaiden miesten tiedetään kärsivän enemmän sosiaalisen tuen puutteesta kuin naisten (Ganster & Victor 1988). Heillä saattaa myös naisia useammin olla vaikeuksia selviytyä omahoidosta, kuten säännöllisestä insuliinihoidosta ja ruokavalion toteuttamisesta, vaikka miehet voivatkin vähätellä ongelmiaan (Gåfvels *et al.* 1993).

Myös iän yhteyttä sosiaalisen tuen saantiin on selvitetty eräissä tutkimuksissa (Connell 1991, LaGreca *et al.* 1995). LaGreca *et al.* (1995) tutkimuksessa diabeetikonuoret saivat enemmän konkreettista tukea perheiltä kuin ystävilta, etenkin insuliinihoidossa, omaseurannassa ja ruokavalion toteuttamisessa. Nuorten mielestä ystävät antoivat enemmän henkistä tukea elämiseen diabeetikona kuin perhe. Aikuisten kohdalla tilanne on toinen, sillä he kokevat usein saavansa perheeltä ja läheisiltä konkreettisen tuen ohella myös emotionaalista tukea (Hantikainen & Tammisto 1992, Suominen 1994). Iäkkäämmät aikuistyyppin diabeetikot kokivat Connellin (1991)

tutkimuksessa saavansa perheen ja ystävien tukea jopa tarvetta enemmän, etenkin ruokavalion ja lääkkeidenoton seurantaan.

Perhe on keskeinen tuen lähde pitkäaikaisesti sairaille. Tutkimuksissa (mm. Schafer *et al.* 1986, Murphy *et al.* 1994) on selvitetty perheen merkitystä tuen antajana diabetespotilaille. Monet omahoitoon ja hoitotasapainoon vaikuttavat tekijät ovat niitä, joita tehdään perheen kanssa; syödään yhdessä, liikutaan samalla tavoin ja jaetaan yhteinen näkemys terveyteen liittyvistä uskomuksista (Murphy *et al.* 1994). Perheenjäsenet voivat aktiivisesti osallistua päätöksentekoon, joka vaikuttaa diabeetikon omahoitoon ja hoitotasapainoon. Diabeteshoito saattaa myös vaikuttaa perherutiineihin (Coyne & Anderson 1988, Aalto 1995). Tutkimukset (Glasgow *et al.* 1989, Aalto *et al.* 1997) viittaavat siihen, että hoidon toteuttamiseen liittyvä perheeltä saatu konkreettinen tuki on parempi omahoitoon sitoutumisen ennustajana kuin yleinen sosiaalinen tuki. Toisaalta konkreettisen tuen ohella myös emotionaalisen tuen saannin on todettu edistävän omahoidon toteuttamista ja hyvinvointia (Hantikainen & Tammisto 1992).

Perheen sisällä voi olla erilaisia rooleja, kuten perheen terveysekspertti ja avustaja (Doherty & Baird 1983). Murphyn *et al.* (1994) aikuisdiabeetikoiden kokemaa sosiaalista tukea tarkastelevassa tutkimuksessa suurin osa tunnisti perheessään terveyseksperttin. Terveysksperteistä valtaosa (87 %) oli naisia, usein diabetesta sairastavien naisten aikuisia tyttäriä tai diabeetikkomiesten vaimoja. Naisista 49 % ja miehistä 70 % tunnistivat perheessään avustajan eli perheenjäsenen, joka auttoi mm. ruokavaliota, lääkkeitä tai verensokerin omaseurantaa koskevissa kysymyksissä. Kuitenkaan terveyseksperttin tai avustajan olemassaolo perheessä ei näkynyt diabeetikon hoitotasapainotasossa (Murphy *et al.* 1994).

Perheenjäsenten ja ystävien ohella diabetesta sairastavien sosiaalisen tuen saannin lähteenä voivat olla muut diabetesta sairastavat ja terveydenhuoltohenkilöstö. Kaplanin *et al.* (1985) tutkimuksessa tyytyväisyys toisilta diabeetikoilta saatuun tukeen oli yhteydessä huonoon hoitotasapainoon. Eräissä muita kuin diabeetikoita koskevissa tutkimuksissa (Dunkel-Schetter 1984, Gardner & Wheeler 1987, Northouse 1988, Suominen 1994, Hentinen & Kyngäs 1998) on selvitetty potilaiden sosiaalisen tuen saannin odotuksia suhteessa perheeseen, ystäviin tai terveydenhuoltohenkilökuntaan. Lähes kaikissa niissä on todettu, että terveydenhuoltohenkilöstöltä odotetaan ennen kaikkea tiedollista tukea, vaikka muukin tuki koettiin tärkeänä. Yhteenvedo tutkimuksista, joissa on tarkasteltu sosiaalisen tuen suhdetta diabetesta sairastavien aikuisten omahoitoon ja omahoitoon sitoutumiseen on koottu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Tutkimuksia diabetesta sairastavien aikuisten sosiaalisesta tuesta ja omahoitoon sitoutumisesta.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Aalto <i>et al.</i> (1997)	n=325 IDDM	Kysely	Terveyteen liittyvä elämälaatu Sosiaalinen tuki	Sairauden kesto ja hoitotasapaino eivät olleet yhteydessä terveyteen liittyvään elämälaatuun, mutta sosiaalisen tuen saatavuus oli yhteydessä lähes kaikkiin elämänlaadun osa-alueisiin. ”Self-efficacy” oli merkittävin psykososiaalisista muuttujista samoin kuin diabetesspesifi tuki.
Wang & Fenske (1996)	n=75 NIDDM	Kysely 51-osioinen mittari	Omahoito (yleinen ja sairauteen liittyvä) Sosiaalinen tuki	Tutkimuksessa selvitettiin tuen lähteen, yleisen omahoidon ja terveyteen liittyvän omahoidon yhteyttä tablettihoitoisilla aikuisdiabeetikoilla. Tuloksissa ilmeni huomattavat erot niiden ryhmien yleisessä ja terveyteen liittyvässä omahoidossa, jotka saivat tukea perheeltä ja ystäviltä verrattuna tukea saamattomien ryhmään.
Tillotson & Smith (1996)	n=465 NIDDM	Kysely	Sosiaalinen tuki Omahoitoon sitoutuminen (adherence)	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää mm. sosiaalisen tuen yhteys omahoitoon sitoutumiseen. Tulosten mukaan sosiaalinen tuki oli vaatimattomasti, mutta tilastollisesti merkittävästi yhteydessä omahoitoon sitoutumiseen.
Garry-Sevilla <i>et al.</i> (1995)	n=200 NIDDM	Kysely	Dieetti- ja lääkehoito sitoutuminen (adherence) Tieto diabeteksesta Sosiaalinen tuki Perheen rakenne ja toiminta Hoitotasapaino Liittännäissairaudet	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää dieetti- ja lääkehoitoon sitoutumiseen yhteydessä olevia tekijöitä. Dieettihoitoon sitoutuminen oli yhteydessä sairauden keston ja sosiaaliseen tukeen. Lääkehoitoon sitoutuminen oli yhteydessä sosiaaliseen tukeen ja puolison ikään. Johtopäätöksenä tutkijat pitävät sosiaalista tukea hoitoon sitoutumiseen yhteydessä olevana tekijänä, samoin kuin joitakin perheeseen liittyviä tekijöitä (kuten puolison ikä).

Taulukko 3. Jatkaa.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Wierenga (1994)	n=66 NIDDM	Kysely Ohjausryhmä: 5 viikkoa, 90 min. sessio kerrallaan Personal Resource Questionnaire (PRQ) ealth Practices Survey (HPS) Diabetes Health Status Questionnaire (DHS)	Elintapamuutos Tieto diabeteksestä Sosiaalinen tuki Terveystavat Ruoka- ja liikuntatavat Painoindeksi	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata elintapamuutosten, tiedon, tuen ja terveystottumusten yhteyttä keskenään ja yhteyttä terveydentilaan sekä arvioita tehostetun ohjauksen (community based life-style modification program) vaikutusta painonhallintaan. Terveystavat oli ainoa muuttuja, johon ohjelma vaikutti merkittävästi selittäen 18 % vaihtelusta.
Murphy <i>et al.</i> (1994)	n=131	Puhelinhaastattelu Sairauskertomus- tiedot	Sosiaalinen tuki Perheen osallistuminen Hoitoasapaino	Tutkimuksessa analysoitiin perheen osallistumisen yhteyttä aikuisdiabeetikon hoitoasapainoon tasoon. Ensinnäkin pyydyttiin diabeetikkoa nimeämään diabeteshoitoon osallistuvat perheenjäsenet ja kertomaan, miten nimetyt perheenjäsenet hoitoon osallistuivat. Perheistä löytyi kaksi ryhmää: family health monitor (FHM) tai ns. perheen sisäinen eksperti ja toinen on ryhmä, ja toinen tukeva perheenjäsen, ns. helper eli perheenjäsen, joka hoitaa ainakin yhden nimetyn asian hoidossa. Johtopäätöksenä tutkijat toteavat, että useimmissa aikuisdiabeetikoiden perheissä on joku tukeva ja hoitoon eri tavoin osallistuva perheenjäsen, mutta pelkkä henkilön olemassaolo ei ole yhteydessä parempaan hoitoasapainoon.
Eriksson & Rosenqvist (1993)	n=76 NIDDM	Kysely	Sosiaalinen tuki Hoitoasapaino	Tutkimuksessa tarkasteltiin vastasairastuneen diabeetikon koetun sosiaalinen tuen yhteyttä hoitoasapainoon. Niitä, jotka kokivat saavansa sosiaalista tukea, oli paljon eikä ryhmä poikennut sukupuolen suhteen. Kun ryhmä jaettiin kahteen, paljon ja vähän tukea saavat, niin paljon tukea saavilla miehillä oli parempi hoitoasapaino kuin vastaavan ryhmän naisilla.



Taulukko 3. Jatkaa.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Hantikainen & Tammisto (1992)	n=14 diabeetikkoa n=14 puolisoa	Haastattelu Kysely	Hoitoon sitoutuminen Sosiaalinen tuki	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää diabetesta sairastavan perheenjäsenen hoitoon sitoutumista ja perheen antamaa sosiaalista tukea diabeetikon itsensä ja perheen näkökulmasta. Diabetes koettiin perheissä elämäntapana. Siihen sopeutuminen koettiin pakkona. Diabeetikoiden katsottiin sitoutuneen hoitoonsa hyvin. He saivat tarvitsemaansa tukea perheeltä. Tärkeimpänä koettiin emotionaalinen tuki ja hyväksyntä. Puolisoiden mielestä ajoittain oli vaikeaa erottaa holhoamista ja tukemista. Perheen lisäksi myös ystävät, työtoverit ja terveydenhuolto olivat tärkeitä tuen lähteinä.
Griffith <i>et al.</i> (1990)	n=40 IDDM n=40 NIDDM	Kysely - Social Readjustment Rating Scale - Visual Analog Scale HbA <sub>1c</sub>	Elämänmuutos Stressi Sosiaalinen tuki Hoitosapaino	Tutkimuksessa tarkasteltiin diabeetikoiden stressin, sosiaalisen tuen ja hoitosapainon välisiä yhteyksiä. Yksinään sosiaalinen tuki tai stressi ei ollut yhteydessä hoitosapainoon, mutta muutujien keskinäinen yhteys oli tilastollisesti merkitsevä. Niillä, joilla oli enemmän stressiä, huono hoitosapaino oli yhteydessä vähäiseen tuen saantiin. Sosiaalinen tuki oli yhteydessä hoitosapainoon stressaavissa elämäntilanteissa eikä tätä selittänyt diabetestyyppi, sairauden vakavuus ja liittämissairaudet.
de Weerd <i>et al.</i> (1990)	n=558 insuliinihoitoiset diabeetikot	Kysely Haastattelu (osalle) Monikeskustudimus	Aktiivinen itsehoito Fishbeinin & Ajzenin teoria	Tulosten mukaan asenne oli tärkein aktiivisen omahoidon määrittäjä, kun taas riittävä tiedon taso ja heikko uskomus muiden ihmisten toimintaan hoidossa olivat positiivisen asenteen edellytyksiä. Sosiaalisen tuen yhteys oli ongelmallinen. Vaikka ihmiset yrittivät motivoida diabeetikkoja aktiiviseen itsehoitoon, niin he eivät pystyneet antamaan mitään todellista apua. Hoitoon liittyvistä osa-alueista säännöllinen omaseuranta ennusti parhaiten hyvää hoitosapainoa.
Glasgow <i>et al.</i> (1989)	n=127 NIDDM	Strukturoitu haastattelu Kysely 3pv ruokapäiväkirja Kaksi istuntoa/vk	Sosiaalisen oppimisen muuttajat Omahoito Hoitosapaino (GHb)	Sosiaalisen oppimisen muuttajat edistivät itsehoidon ennustamista, mutta nämä vaihteli hoidon eri osa-alueilla. Itsehoidon ja GHb-tason välillä havaittiin yhteyttä.

### Taulukko 3. Jatkuu.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
McCaul & Glasgow & Schafer (1987)	n=107 IDDM	Kysely - x 2 kuuden kk:n vällein	Hoitoon sitoutuminen (regimen adherence) Tieto Ympäristön tuki	Tutkimuksessa tarkasteltiin sosiaalisen oppimisen teorian käsitteiden suhdetta omahoitoon (insuliinihoito, vs. omaseuranta, dieetti ja liikunta). Odotusteoriat ja sosiaalinen tuki ennustivat omahoitoon sitoutumista usealla alueella. Psykososiaaliset tekijät ennustivat paremmin insuliinihoidon toteutumista kuin dieettihoitoon tai liikuntaan sitoutumiseen.
Kaplan & Hartwell (1987)	n=76 NIDDM	Kysely -Social support Questionnaire GHbA	Sosiaalinen tuki Omahoito (dieetti ja liikunta) Hoitotasapaino Painon pudotus	Diabetesta sairastuneita opastettiin noudattamaan saamiaaan dieetti - ja liikuntaohjeita. Siinä yhteydessä tarkasteltiin tyytyväisyyden sosiaaliseen tukeen ja verkoston koon yhteyttä omahoidon toteutumiseen. Hoitotasapaino korreloi positiivisesti sosiaaliseen tukeen tyytyväisyyden kanssa naisilla, mutta negatiivisesti miehillä. Naisilla sosiaalisen verkoston koko oli merkittävästi yhteydessä sessioihin ei-saapumisena ja siihen, ettei täytännyt päiväkiriää. Ympäristön koko ei ollut naisilla yhteydessä painon pudotukseen, mutta miehillä ympäristön koko oli yhteydessä vähennykseen painossa, kolesterolissa ja triglyseridiarvossa. Tyytyväisyys sosiaaliseen tukeen naisten joukossa hyödytti naisia, mutta ei miehiä.
Schlenk & Hart (1984)	n=30 IDDM	Lomakehaastattelu Havainnointi	Hoitomyöntyvyys (compliance) Sosiaalinen tuki	Tilastollisesti merkittävä yhteys oli hoitoon sitoutumisen ja sosiaalisen tuen sekä hoitoon sitoutumisen ja ulkoisen hallinnan, uskomuksen muiden ihmisten toimintaan, välillä ja sisäisen hallinnan välillä. Diabetesspesifi sosiaalinen tuki oli yhteydessä hoitoon sitoutumiseen kokonaisuudessaan ja eri osa-alueilla.

## 2.5. Terveysuskomukset

### 2.5.1. Terveysuskomukset käsitteenä

Terveysuskomuksia koskevia teorioita on monia. Tässä tutkimuksessa käytetty health locus of control -käsite perustuu Rotterin (1966, 1975) locus of control -käsitteeseen, joka on peräisin sosiaalisen oppimisen teoriasta 1950-luvulta. Määritelmän mukaisesti on ihmisiä, jotka uskovat pystyvänsä vaikuttamaan oman elämänsä kulkuun ja ovat siten sisältäpäin ohjautuvia (internals). On myös niitä, jotka uskovat ulkoapäin tulevaan hallintaan eli ovat ulkoapäin ohjautuvia (externals). Levenson (1973) on erottanut ulkopuoliseen hallintaan uskovat kahteen ryhmään: niihin, jotka uskovat kohtaloon, onneen tai sattumaan (chance locus of control) ja niihin, jotka uskovat toisten ihmisten vaikuttavan heille sattuviin tapahtumiin (powerful others locus of control). Locus of control -uskomukset eivät ole muuttumattomia (Wallston 1992). Etenkin terveyteen liittyvinä uskomuksina ne kuvaavat tiettyä tapaa toimia terveyteen liittyvissä asioissa. Wallstonin (1992) mukaan tämä tapa saattaa muuttua uusien kokemusten ja terveydentilassa tapahtuvien muutosten myötä.

Locus of control -käsitteelle ei ole hyvää suomenkielistä vastinetta. Siitä on monia käännöksiä, kuten hallintakäsitys (Härkäpää 1992, Aalto & Kangas 1993), kontrollin sijainti, kontrollikäsitys, kontrolliodotus tai hallinnan sijainti (mm. Aaltonen 1990, Uutela 1992). Terveyteen liittyvänä (health locus of control) käsitettä ovat käyttäneet mm. Kenneth ja Barbara Wallston, jotka kehittivät 1970-luvulla oman mittarin (1976, 1978) sen arvioimiseksi. Terveyteen liittyvä hallinta-käsitys on sisällöltään tilannesidonnaisempi ja kapea-alaisempi kuin yleinen elämänhallinta (Uutela 1992). Tässä tutkimuksessa käytetään termiä *terveysuskomus*, joka kuvaa käsitteen sisältöä terveyteen liittyvänä uskomuksena (myös Wooldridge *et al.* 1992).

Terveysuskomukset (mm. elämänhallinta, terveyden hallinta, selkäkivun hallinta, niskahartiakivun hallinta, diabeteksen hallinta) on ajankohtainen aihe terveystutkimuksen piirissä. Niitä ovat tutkineet monet myös Suomessa (Härkäpää 1992, Aalto & Kangas 1993, Levoska 1993, Suominen 1993, Kuusinen 1994, Peltonen 1994, Pietilä 1994, Toljamo & Hentinen 1995, Aalto *et al.* 1997). Tutkimusten perusteella terveyteen liittyvät uskomukset voivat ennustaa terveystietoisuutta (Wallston *et al.* 1994). Wallston ja hänen työryhmänsä (1976, 1978, 1981, 1991) on tarkastellut aluksi terveysuskomuksia kolmiluokkaisena: sisäisenä hallintana eli uskomuksena omaan toimintaan ja ulkoisena hallintana eli uskomuksena muiden ihmisten toimintaan tai uskomuksena sattumaan, kohtaloon tai onneen (myös Talbot *et al.* 1996). He ovat kehittäneet useassa eri vaiheessa Multidimensional Health Locus of Control- mittarin (Wallston & Wallston 1982, Wallston 1992). Viimeisin versio (versio C) mittarista on kehitetty tilannesidonnaiseksi, kuten diabeteshoitoon sopivaksi (=Diabetes Locus of Control, myös Lehman 1987, Wooldridge *et al.* 1992, Bradley 1994, Peyrot & Rubin 1994b). Tutkimustulosten (Wallston *et al.* 1994) perusteella uskomus muiden ihmisten ja terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan on erotettu toisistaan, jolloin on saatu neliluokkainen luokitus: uskomus omaan toimintaan (internal), uskomus muiden ihmisten toimintaan (other powerful people), uskomus terveydenhuoltohenkilöstön, etenkin lääkärin toimintaan ja uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen (chance).

Wallston ja Wallston (1982) ovat tarkastelleet terveystuskomuksia kahdeksanluokkaisena (pure internal, pure powerful other, pure chance, double external, responsible internal, internal and chance, yea-sayers, nay-sayers). Näistä luokista yksi, vastuuntuntoiset itsensä hoitajat eli responsible internals, on arvioitu lupaavaksi terveystuskomukseksi mm. diabeetikoilla. Se määrittää uskomuksena sekä omaan että terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan. Luokittelu on tutkimuksissa (Rock *et al.* 1987, Schank & Lawrence 1993) saanut vahvistusta kuusiluokkaisena.

Rotterin (1966) sosiaalisen oppimisen teoriassa tarkastellaan hallinnan sijainnin ohella sitä, miten ihminen arvostaa toimintansa päämäärää, kuten terveyttä (Rotter 1975, Nagy & Wolfe 1984, Schlenk & Hart 1984, Wallston 1991, Smith & Wallston 1992). Sosiaalisen oppimisen teoria, josta locus of control on eräs käsite, on kontrolliodotus-arvosteoria (expectancy-value theory). Locus of control-käsitettä ei voi Wallstonin (1991) mielestä tarkastella ilman arvojen kartoittamista. Oletuksena on, että terveyttä arvostava ihminen pyrkii käyttäytymään terveyttä edistävällä tavalla (Smith & Wallston 1992). Wallston (1991) kritisoi sitä, miten vähän tutkijat ovat mitanneet terveyden arvostamista, vaikka he ovat painottaneet sen tärkeyttä. Tätä voi selittää arvojen mittaamisen vaikeus ja terveyden yliveraisuus muihin arvoihin verrattuna, jolloin mittarin erottelukyky jää vähäiseksi (Wallston 1991, Smith & Wallston 1992).

### 2.5.2. Diabeetikoiden terveystuskomukset

Terveystuskomuksia, joilla tässä tarkoitetaan health locus of control -uskomuksia, on tutkittu 1980-luvulta lähtien (mm. Alogna 1980, Nagy & Wolfe 1984, Schlenk & Hart 1984, Peyrot & McMurry 1985, Edelstein & Linn 1987, Lehman 1987, Meize-Grochowski 1990, Penning van Der Eerden 1990, de Weerd *et al.* 1990, Konen *et al.* 1993, Wooldridge *et al.* 1992, Peyrot & Rubin 1994b, Coates 1995, Tillotson & Smith 1996, Talbot *et al.* 1997, Aalto *et al.* 1997, Coates & Boore 1998) ja etsitty selitystä siihen, miksi jotkut diabetesta sairastavat selviytyvät omahoidossaan paremmin kuin toiset. Tästä huolimatta terveystuskomusten merkitys ja vaikutus omahoitoon on edelleen epäselvä (Coates 1995, Tillotson & Smith 1996). On arvioitu (Wallston & Wallston 1981, Oberle 1991), että pitkäaikaissairauden keston myötä uskomus omaan toimintaan vähenee ja siirtyy ulkopuolisille eli uskomus toisten ihmisen toimintaan lisääntyy. Lehmanin (1987) tutkimuksessa mitä kauemmin ihminen oli sairastanut diabetesta, sitä vähemmän hän uskoi diabeteksen hallittavuuteen. Wallstonin *et al.* (1994) tutkimukset osoittavat, että diabetesta sairastavat uskovat useammin omaan toimintaansa diabeteksen omahoidossa ja harvemmin sattumaan, kohtaloon tai onneen kuin reuma- ja syöpäpotilaat.

Tutkimustulokset terveystuskomusten (health locus of control beliefs) yhteydestä omahoitoon sitoutumiseen vaihtelevat eri tutkimuksissa. Eräissä tutkimuksissa (Stanton 1987, Pennings-Van der Eerden 1990) uskomuksen omaan toimintaan on todettu edistävän omahoitoon sitoutumista, mutta on myös päinvastaisia löydöksiä (DeVellis *et al.* 1980, Hallal 1982, Edelstein & Linn 1987). Niissä uskomus omaan toimintaan on liittynyt huonoon omahoitoon tai uskomuksilla ja omahoidolla ei ole todettu minkäänlaista yhteyttä (Alogna 1980, Wooldridge *et al.* 1992). Joissakin tutkimuksissa

on lisäksi todettu, että uskomus muiden ihmisten toimintaan voi edistää omahoitoon sitoutumista (Schlenk & Hart 1984, Nagy & Wolfe 1984, Edelstein & Linn 1987), etenkin tiukkaa ohjeiden noudattamista (Peyrot & Rubin 1994b). Peyrotin ja Rubinin (1994b) tutkimuksessa muiden ihmisten toimintaan uskovat diabeetikot olivat muita vanhempia, enimmäkseen naisia ja heillä oli muita vähemmän koulutusta (myös Aalto & Kangas 1993).

Huonon omahoitoon sitoutumisen ja vahvan omaan toimintaan uskomisen yhteyttä Edelstein ja Linn (1987) selittivät turhautumisella. Potilaat kokevat mahdollisesti diabeteksen kroonisen sairauden luonteen ennustamattomine käänteineen turhauttavana ja arvioivat hoidosta saadun hyödyn vähäiseksi. DeVellis *et al.* (1980) tutkimuksessa sisäisen hallinnan omaavat olivat huonosti selviytyviä, huonosti hoitoonsa sitoutuneita, käyttivät alkoholia runsaasti ja etsivät vähemmän tietoa sairaudesta kuin muut. Tulokset selittynevät ainakin osittain sillä, että osalla sisäisen hallinnan omaavista on vahva käsitys omasta vapaudesta päättää, minkälaisia terveysvalintoja he tekevät (Edelstein & Linn 1987). Näillä valinnoilla, kuten tupakoinnilla, voi olla terveyteen liittyviä seurauksia.

Terveysuskomusten yhteyttä hoitotasapainoon on tarkasteltu eräissä tutkimuksissa (Peyrot & McMurry 1985, Peyrot & Rubin 1994b, Coates 1995, Reynaert *et al.* 1995). Joissakin tutkimuksissa (Peyrot & McMurry 1985, Reynaert *et al.* 1995) uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen on johtanut huonoon hoitotasapainoon. Tällöin diabeetikko ei välitä hoitaa itseään, koska ei näe sillä olevan mitään merkitystä (Peyrot & Rubin 1994b). Vaikka joitakin yhteyksiä terveysuskomusten ja hoitotasapainon välillä on todettu, niin Coatesin (1995) mukaan terveysuskomusten yhteys diabeteksen hoitotasapainoon voi olla oletettua vähäisempi ja selittyyneen parhaiten omahoitoon sitoutumisen kautta (Meize-Grochowski 1990).

Terveysuskomusten yhteyttä omahoitoon sitoutumiseen ja hoitotasapainoon on saatu useimmiten ristiriitaisia tuloksia, mutta tulokset ovat lähes yhdenmukaisia siinä, että pelkästään sattumaan, kohtaloon tai onneen uskovat ovat varsin ongelmallinen ryhmä terveydenhoidossa (Peyrot & Rubin 1994b). Syitä tutkimustulosten ristiriitaisuuteen on useita, kuten erilaiset mittaustavat ja sekoittavien tekijöiden vaikutus. Ristiriitaisia tuloksia voi osin selittää se, että health locus of control -uskomusten tarkastelu ja mittaaminen ei ole ollut riittävän hienojakoista (Wallston & Wallston 1982, Rock *et al.* 1987, Antonovski 1992, Schank & Lawrence 1993, Peyrot & Rubin 1994b). Esimerkiksi Peyrot ja Rubin (1994) havaitsivat uskomuksen omaan toimintaan (internal locus of control) sisältävän kaksi ryhmää, jotka ovat autonomisesti ja itsesyytöksen kautta toimivat. Autonomisuus johti positiivisiin hoitotuloksiin, mutta itsesyytös negatiivisiin hoitotuloksiin eli huonoon hoitotasapainoon (Peyrot & Rubin 1994b). Yhteenvedo tutkimuksista, joissa on tarkasteltu diabetesta sairastavien aikuisten terveysuskomuksia, omahoitoa ja omahoitoon sitoutumista on koottu taulukkoon 4.

Taulukko 4. Tutkimuksia diabetesta sairastavien aikuisten terveysuskomuksista ja omahoitoon sitoutumisesta.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Aalto <i>et al.</i> (1997)	n=325 IDDM	Kysely	Terveysuskomukset Self-efficacy	Tutkimuksessa tarkasteltiin terveyteen liittyvän elämäntilanteen ja psyykososiaalisten (yleinen sosiaalinen tuki, diabetesspesifi tuki, diabeteksen hallintaorientaatio = Diabetes Locus of Control, "self-efficacy", terveysuskomukset ja omahoito) muuttujien välisten yhteyttä suomalaisilla nuoruustyypin aikuisilla diabeetikoilla. Sairauden kesto ja hoitotasapaino eivät olleet yhteydessä terveyteen liittyvään elämäntilanteeseen, mutta sosiaalisen tuen saavuus oli yhteydessä lähes kaikkiin elämäntilanteen osa-alueisiin. "Self-efficacy" oli merkittävin psyykososiaalisista muuttujista samoin kuin diabetesspesifi tuki.
Tillotson & Smith (1996)	n=465 NIDDM	Kysely	Locus of control Sosiaalinen tuki Omahoitoon sitoutuminen (adherence)	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää locus of control- uskomusten ja sosiaalisen tuen yhteyttä omahoitoon sitoutumiseen. Sisäinen hallinta ja sosiaalinen tuki olivat vaatimattomasti, mutta tilastollisesti merkittävästi yhteydessä omahoitoon sitoutumiseen. Se, miten sisäinen hallinta ja sosiaalinen tuki yhdessä vaikuttivat, ei ollut selvää.
Konen <i>et al.</i> (1993)	n=407 IDDM NIDDM	Kysely Useita mittareita mm. Multidimensional Health Locus of Control (MHLC)	Hoitotasapaino Terveysuskomus (HLC) ym.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella hoitotasapainon yhteyttä koettuun perheen toimivuuteen, stressin/selvitymiseen, kiintymykseen ja locus of control-käsitteeseen. Tulosten mukaan aikuistyypin diabeetikot uskoivat ulkopuoliseen hallintaan enemmän kuin nuoruustyypin diabeetikot. Hyväksyttävään tason hoitotasapainon omaavat nuoruustyypin diabeetikot eivät uskoneet sattumanvaraisuuteen hoidossa.
Polly (1992)	n=102 NIDDM	Kysely Diabetes Self-Care Behaviors Questionnaire Diabetes Health Belief Questionnaire (DHBQ)	Terveysuskomukset Omahoito (adherence) Hoitotasapaino	Tässä tutkimuksessa selvitettiin aikuistyypin diabeetikoiden diabetesspesifisten terveysuskomusten yhteyttä omahoitoon sitoutumiseen. Koetut esteet hoidossa olivat yhteydessä hoitoon sitoutumiseen, kun taas sairauden koettu vakavuus oli yhteydessä hoitotasapainoon. Muiden terveysuskomusten, omahoitoon sitoutumisen tai hoitotasapainon välillä ei ollut tilastollisesti merkittävää yhteyttä. Vastasairstuneilla oli parempi hoitotasapaino kuin pitempään sairastaneilla.

Taulukko 4. Jatkaa.

Tekijä(t) ja vuosi	Kohderyhmä	Menetelmä	Mitattavat ilmiöt	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Pennings-Van Der Eerden (1990)	n=475 IDDM	Kysely	Health locus of control Tieto sairaudesta Terveydentila Esteet hoidon toteutumiselle	Tarkoituksellisuus (intention) oli tärkeä tekijä käyttäytymisen ja ns. pilomuuttujan välillä. Jos potilas oli motivoitunut hoitamaan itseään, niin tieto edisti itsehoitoon liittyvää käyttäytymistä. Ne, jotka saivat korkeita itsehoidon pistemääriä, tunsivat olevansa itse vastuussa hoidostaan. Motivaatioon liittyi myös sisäinen hallintakäsitys siten, että ”internalistit” olivat sitoutuneempia itsehoitoonsa kuin ulkoisen hallinnan omaavat. Kontrolloituavuus oli kolmas motivaatioon liittyvä tekijä, mutta se ei näyttänyt selittävän itsehoitoa.
Meize-Grochowski (1990)	n=30 IDDM, joilla insuliinipumppu	Kysely Multidimensional Health Locus of Control (MHLC)	Health locus of control Hoitotasapaino	Tutkimuksessa tarkasteltiin insuliinipumppuhoitoisten diabeetikoiden terveysuskomuksia (health locus of control). Terveysuskomusten pistemäärät olivat yhteneviä kuin muissa tutkimuksissa ja niillä oli vähäistä yhteyttä hoitotasapainoon.
de Weerdt <i>et al.</i> (1990)	n=558 IDDM	Kysely Haastattelu	Aktiivinen itsehoito Fishbeinin & Ajzenin teoria Hallintakäsitykset	Tulosten mukaan asenne aktiiviset omahoidon toteuttajat uskoivat vähemmän muiden ihmisten toimintaan, heillä oli enemmän tietoa diabeteksesta, he olivat nuorempia, heillä oli korkeampi sosiaalinen asema ja korkeampi koulutus. Ei-aktiiviset omahoidon toteuttajat olivat muita iäkkäämpiä ja heillä oli alhaisempi koulutustaso, he uskoivat muiden ihmisten osuuteen hoidossa ja heillä oli vähemmän tietoa diabeteksesta. Ympäristön mielipide oli heille tärkeämpi kuin heidän henkilökohtainen mielipiteensä.
Nagy & Wolfe (1984)	mm. n=52 Diabeetikot n=49 Verenpaine- potilaat	Haastattelu Strukturoidut lomaakkeet (MHLC)	Hoitoon sitoutuminen Terveyden arvostus HLOC-uskomukset	Potilaan tyytyväisyys ennusti hoito-ohjeiden noudattamista. Oireiden puuttuminen ennusti pärjäämistä (self management). Uskomus muiden ihmisten, etenkin lääkäreiden, toimintaan, paransi ohjeiden noudattamista. Hoitoon sitoutumisella ei ollut yhteyttä hallintakäsityksiin eikä sosiaaliseen tukeen. 67% arvioi terveyden kaikkein tärkeimmäksi arvoksi. Tätä tutkijat kommentoivat siten, että uskomus lääkäreiden toimintaa todennäköisesti auttaa toteuttamaan annettuja itsehoito-ohjeita.

## 2.6. Yhteenveto

Tämän tutkimuksen keskeinen käsite on omahoitoon sitoutuminen. Se määritellään Hentisen (1988) mukaisesti diabetesta sairastavan aktiivisena ja vastuullisena omahoitona yhteistyössä hoitavan henkilön kanssa (myös Kurtz 1990, Glasgow 1991, Johnson 1992, Day 1996, McNabb 1997). Diabeetikoiden omahoitoon katsotaan tässä kuuluvaksi insuliinihoito, ruokavalion noudattaminen, riittävä liikunta, omaseuranta ja jalkojenhoito. Aktiivisuus ja vastuullisuus omahoidossa on säännöllisen omaseurannan toteuttamista ja omaseurannan tulosten perusteella tehtyjä muutoksia hoidossa sekä myönteistä suhtautumista omahoitoon (de Weerd *et al.* 1990).

Aikaisemmat tutkimustulokset diabetespotilaiden omahoitoon sitoutumisesta vaihtelevat suuresti. Tämä johtuu todellisen vaihtelun lisäksi omahoitoon sitoutumisen erilaisista teoreettisista määrittelyistä ja mittaustavoista. Useiden tutkimusten (mm. Ary *et al.* 1986, Glasgow *et al.* 1986, Ruggiero *et al.* 1997) mukaan ruokavalion toteuttaminen ja riittävän liikunnan harrastaminen onnistuvat huonoiten ja insuliinihoito parhaiten. Terveellinen ruokavalio ja riittävä liikunta ovat omahoidon osa-alueita, joiden noudattaminen voi olla vaikeaa muillekin kuin diabeetikoille. Vaikka omahoidon tavoitteena on mahdollisimman lähellä normaalia oleva hoitotasapaino, niin aikaisemmissa tutkimuksissa omahoitoon sitoutumisen ja hoitotasapainon välistä yhteyttä ei ole aina havaittu. Tämä johtuu siitä, ettei omahoitoon sitoutumista ole pystytty mittaamaan luotettavasti ja siitä, että hoitotasapainoon vaikuttavat monet muut tekijät kuin omahoito. Tutkimustulosten vertailtavuutta heikentää se, että omahoitoon sitoutumista on mitattu hyvin erilaisilla mittareilla. Vertailtavuutta parantaa taas se, että hoitotasapainon yleisesti hyväksyttynä kriteerinä on lähes kaikissa tutkimuksissa käytetty pitkäaikaista verensokeritasoa kuvaavaa glykohemoglobiiniarvoa.

Sosiaalisen tuen yhteys hyvinvointiin ja sitä kautta terveyteen on kiistaton (House *et al.* 1988a, House *et al.* 1988b, Bloom 1990, Callaghan & Morrissey 1993, Stewart & Tilden 1995), mutta siitä, miten sosiaalinen tuki on yhteydessä diabeetikoiden omahoitoon sitoutumiseen ja hoitotasapainoon, on olemassa hajanaista ja osin ristiriitaista tietoa. Koettu eli toiminnallinen sosiaalinen tuki, jota käsiteltä tässä tutkimuksessa käytetään, määritellään toisilta ihmisiltä saatuna emotionaalisenä, konkreettisenä, tiedollisena ja vertaistukena (House 1983). Emotionaalinen tuki on toisen arvostamista, tunnetta, luottamusta, huolehtimista ja kuuntelua, konkreettinen tuki käytännön apua, tiedollinen tuki neuvoja, ohjeita, ehdotuksia ja tietoa ja vertaistuki on tukea muilta samassa tilanteessa olevilta. Koetun sosiaalisen tuen lähteinä diabetespotilaille ovat perhe, ystävät, naapurit, työkaverit, muut diabeetikot ja terveydenhuoltohenkilöstö. Useimmat tutkimustulokset (Schlenk & Hart 1984, Glasgow & Toobert 1988, DiIorio *et al.* 1996, Aalto *et al.* 1997) viittaavat siihen, että omahoidossa sairauteen liittyvä tuki on olennaisempi kuin yleinen sosiaalinen tuki. Sosiaalisella tuella ei ole aina vain positiivisia vaikutuksia, vaan siihen saattaa liittyä myös kielteisiä kokemuksia. Negatiivisen tuen käsite viittaa lähipiiriin stressin lähteenä (Stewart 1989, Revenson *et al.* 1991, Stewart & Tilden 1995).

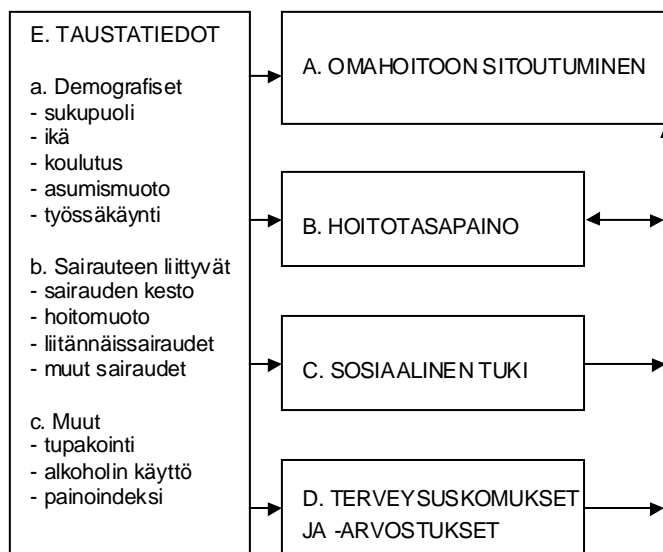
Terveysuskomuksilla tarkoitetaan tässä health locus of control-uskomuksia. Käsitteelle ei ole vakiintunutta suomennosta, mutta terveysuskomus kuvaa käsitteen sisällöllistä merkitystä ja sitä on käytetty myös englanninkielisessä kirjallisuudessa (health locus of control beliefs, health beliefs) (Wooldridge *et al.* 1992). Alkuperäisen locus of control-käsitteen (Rotter 1966) mukaan ihmisiä, jotka uskovat pystyvänsä



vaikuttamaan oman elämänsä tapahtumiin, nimitetään sisältäpäin ohjautuviksi (=internals) ja niitä, jotka uskovat ulkopäin tulevaan hallintaan (muut ihmiset ja sattuma, kohtalo tai onni), ulkoapäin ohjautuviksi (=externals). Wallstonin työryhmä on tuottanut 1970-luvulla käsitteen health locus of control, joka kuvaa terveyteen liittyviä uskomuksia. Wallston ja hänen työryhmänsä on myöhemmin kehittänyt edelleen teoriaa. Tieto terveysuskomusten yhteydestä omahoitoon sitoutumiseen ja hoitotasapainoon on ristiriitaista, mikä voi liittyä mittaamisongelmiin. Aikaisempien tutkimusten perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että uskomus omaan toimintaan eli sisäinen hallinta edistää omahoitoon sitoutumista, mutta se ei yksinään riitä pitkäaikaissairaiden kohdalla, vaan oman toiminnan lisäksi on olennaista yhteistyö terveydenhuoltohenkilöstön kanssa. Tällaisten uskomusten omaavia Wallston ja Wallston (1982) nimittävät vastuuntuntoisiksi itsensä hoitajiksi (responsible internals). Pelkästään ulkoiseen hallintaan uskovat voivat olla hoitokuuliaisia tai hoitomyöntäviä, mutta eivät ilmeisesti omahoitoonsa sitoutuneita eli aktiivisia ja vastuullisia omahoidossaan (de Weerd *et al.* 1990, Peyrot & Rubin 1994b). Sattumaan, kohtaloon tai onneen uskovat ovat hoitoonsa sitoutumattomia tai laiminlyövät omaa hoitoaan (Peyrot & Rubin 1994b). Viitteitä siitä, että myös terveysuskomukset ja sosiaalinen tuki ovat yhteydessä toisiinsa, löytyy kirjallisuudesta (Spitzer *et al.* 1995). Vaikka ulkopuoliseen hallintaan uskovat saisivat runsaasti tukea, he eivät kykene hyödyntämään sitä yhtä tehokkaasti kuin ne, jotka uskovat hoidossa omaan toimintaansa.

### 3. Tutkimusasetelma, tutkimusongelmat ja hypoteesit

Tutkimuksessa tarkastellaan diabetesta sairastavien työikäisten aikuisten omahoitoon sitoutumista (A) sekä hoitotasapainon (B), sosiaalisen tuen (C) ja terveysuskomusten (D) yhteyttä omahoitoon sitoutumiseen. Terveysuskomuksiin liittyvinä tarkastellaan myös terveysarvostuksia. Lisäksi taustamuuttujittain (E) selvitetään omahoitoon sitoutumista, sosiaalista tukea ja terveysuskomuksia. Kuviossa 2. nuolet kuvaavat käsitteiden välisten yhteyksien tarkastelun suuntaa tässä tutkimuksessa. Omahoitoon sitoutuminen on keskeinen vastemuuttuja, jonka suhde hoitotasapainoon voi olla molemminsuuntainen ja siten sitä tarkastellaan tässä tutkimuksessa. Sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten yhteyttä omahoitoon sitoutumiseen tarkastellaan yksisuuntaisesti siten, että ne voivat olla omahoitoon sitoutumista selittäviä tekijöitä.



Kuvio 2. Tutkimusasetelma.

Tutkimusongelmat ja teoreettisen osan pohjalta muodostetut hypoteesit:

1. Omahoitoon sitoutuminen

- 1.1. Miten diabetesta sairastavat aikuiset ovat sitoutuneet omahoitoonsa?
- 1.2. Miten taustamuuttajat ovat yhteydessä omahoitoon sitoutumiseen?
- 1.3. Miten diabetesta sairastavat aikuiset arvioivat omahoitoon sitoutumistaan?
- 1.4. Miten yhteneväisiä ovat diabetesta sairastavien aikuisten ja hoitotiimien arvioinnit omahoitoon sitoutumisesta?

2. Omahoitoon sitoutuminen ja hoitotasapaino

- 2.1. Millainen hoitotasapaino on diabetesta sairastavilla aikuisilla?
- 2.2. Miten taustamuuttajat ovat yhteydessä hoitotasapainoon?
- 2.3. Miten omahoitoon sitoutuminen on yhteydessä hoitotasapainoon?

*Hypoteesi 1.* Niillä diabetesta sairastavilla aikuisilla, jotka ovat omahoitoonsa sitoutuneita, on parempi hoitotasapaino kuin omahoitoaan laiminlyöville.

3. Omahoitoon sitoutuminen ja sosiaalinen tuki

- 3.1. Millaista sosiaalista tukea diabetesta sairastavat kokevat tarvitsevansa ja saavansa?
- 3.2. Miten taustamuuttajat ovat yhteydessä sosiaalisen tuen saantiin?
- 3.3. Miten sosiaalinen tuki on yhteydessä omahoitoon sitoutumiseen ja hoitotasapainoon?

*Hypoteesi 2.* Ne diabetesta sairastavat aikuiset, jotka kokevat saavansa sosiaalista tukea, ovat omahoitoonsa paremmin sitoutuneita kuin ne, jotka eivät saa tukea.

*Hypoteesi 3.* Niillä diabetesta sairastavilla aikuisilla, jotka kokevat saavansa sosiaalista tukea on parempi hoitotasapaino kuin niillä, jotka eivät koe saavansa sosiaalista tukea.

4. Omahoitoon sitoutuminen ja terveysuskomukset

- 4.1. Millaisia ovat diabetesta sairastavien aikuisten terveysuskomukset?
- 4.2. Miten taustamuuttajat ovat yhteydessä terveysuskomuksiin?
- 4.3. Miten diabetesta sairastavat aikuiset arvostavat terveyttä ja miten terveyden arvostaminen on yhteydessä terveysuskomuksiin?
- 4.4. Miten terveysuskomukset ovat yhteydessä omahoitoon sitoutumiseen ja hoitotasapainoon?

*Hypoteesi 4.* Ne diabetesta sairastavat aikuiset, jotka uskovat yhteistoimintaan terveydenhuoltohenkilöstön kanssa (responsible internals) diabeteksen hoidossa, ovat omahoitoonsa paremmin sitoutuneita kuin ne, jotka uskovat ainoastaan joko omaan toimintaan (internals) tai ulkopuoliseen hallintaan (externals) omahoidossa.

5. Omahoitoon sitoutuminen, hoitotasapaino, sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset

- 5.1. Miten hoitotasapaino, sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset sekä taustamuuttajat selittävät diabetesta sairastavien aikuisten omahoitoon sitoutumista?
- 5.2. Miten saatu sosiaalinen tuki, terveysuskomukset ja taustamuuttajat selittävät diabetesta sairastavien aikuisten hoitotasapainoa?

## 4. Aineisto ja menetelmät

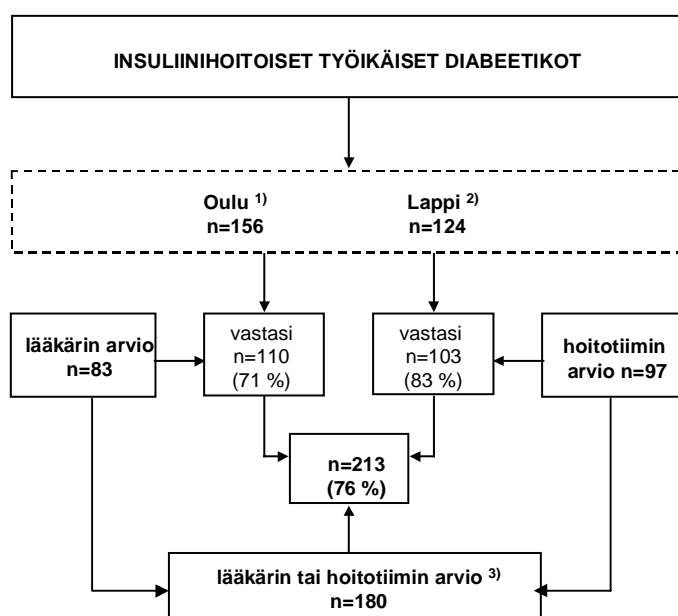
### 4.1. Aineisto

Tutkimuksen perusjoukkona ovat Oulun ja Lapin läänin työikäiset insuliinihoitoiset diabeetikot. Kansaneläkelaitoksen myöntämä erityiskorvausoikeus diabeteslääkkeisiin oli vuonna 1997 koko maassa 119 197 diabeetikolla, joista 54 360 oli 16-64-vuotiaita. Erityiskorvattaviin diabeteslääkkeisiin kuuluvat sekä insuliini- että tablettihoito. Oulun läänissä vuonna 1997 erityiskorvaus diabeteslääkkeisiin oli 4699 iältään 16-64-vuotiaalla diabeetikolla (miehiä 2860, naisia 1844). Lapin läänissä vastaava luku oli 1975 (miehiä 1202, naisia 773). Tässä tutkimuksessa kaikilla vastanneilla oli insuliinihoito, joka on noin kolmasosalla diabeteslääkkeisiin oikeutetuista (Uusitupa *et al.* 1994), joten yhteenlaskettuna ( $4699+1975=6674$ , josta kolmasosa insuliinihoitoisia) tämän tutkimuksen perusjoukon muodostaa noin 2225 insuliinihoitoista, 16-64-vuotiasta diabeetikkoa Oulun ja Lapin läänistä.

Tutkimuksen aineisto on kerätty Oulun kaupungin diabetesneuvolan ja Lapin keskussairaalan diabetespoliklinikan insuliinihoitoisilta diabeetikoilta. Oulun diabetesneuvolasta otettiin mukaan kaikki tutkimusajankohtana vastaanotolle ajanvarauksen kautta tulleet insuliinihoitoiset ja ikäkriteerin täyttäneet diabetesta sairastavat aikuiset. Lapista mukaan otettiin vuoden aikana poliklinikalla seurantakäynnillä käyneet. Oululaiset diabeetikot asuivat kaupunkialueella. Lapin keskussairaalan diabetespotilaat olivat kaikkialta Lapin läänistä. Kyselylomakkeita lähetettiin yhteensä 280, joista palautui 213. Näin vastausprosentti oli 76 % (Oulu 71 %, Lappi 83 %). Oulussa lähetettiin kaksi uusintakyselyä, mutta Lapissa asuville uusintakyselyä ei tehty hyvän vastausprosentin vuoksi. Diabetesta sairastavien lisäksi heitä hoitavat lääkärit tai hoitotiimit arvioivat potilaiden omahoitoon sitoutumista (kuvio 3).

Oulussa tutkimukseen osallistuneet saatiin diabetesneuvolan vastaanottolistoista. Tutkija laittoi sairauskertomuksen väliin lääkärin täytettäväksi tarkoitetun, omahoitoon sitoutumista ja sairauteen liittyviä tietoja koskevan lomakkeen ja postitti kyselylomakkeen potilaille. Lääkäri täytti lomakkeen potilaan käydessä seuraavan kerran vastaanotolla. Potilaat palauttivat oman kyselylomakkeensa postitse tutkijalle. Lapin

aineiston osalta Lapin keskussairaalaan diabeteshoitaja jakoi kyselylomakkeet yhden vuoden aikana diabetesneuvolan vastaanotolla käyneille kriteerit täyttäneille diabeetikoille, jotka palauttivat täytetyn lomakkeen postitse tutkijalle.



<sup>1)</sup> terveyskeskus

<sup>2)</sup> keskussairaala

<sup>3)</sup> jatkossa käytetään nimitystä hoitotiimi

**Kuvio 3. Tutkimusaineisto.**

Diabeetikoille osoitettuun kyselylomakkeeseen (liite 1, muuttujaluettelo liitetaulukko 1) sisältyivät seuraavat mittarit: taustatiedot, omahoitoon sitoutuminen (omahoidon toteutuminen, ongelmat hoidossa, omahoidon toteutumisen arviointi), sosiaalisen tuen saanti, terveyskomukset ja terveysarvostukset. Lääkäreiden tai hoitotiimin lomakkeessa kysyttiin omahoitoon sitoutumisen lisäksi seuraavat tiedot sairauskertomuksista: neljä viimeistä GHbA<sub>1c</sub>-arvoa, pituus, paino ja diabeteksen liittännäsairaudet. Strukturoitujen kysymysten (101 kysymystä) lisäksi potilaiden lomakkeessa oli yksi avoin kysymys sosiaalisesta tuesta.

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat sekä mittareiden kehittämisvaiheessa että varsinaisessa tutkimuksessa yli 17-vuotiaat, vähintään vuoden diabetesta sairastaneet, insuliinihoitoiset diabeetikot. Poissulkukriteereinä oli Oulussa yli 55 vuoden ikä. Yläikärajalla pyrittiin vähentämään niiden vastaajien määrää, joilla on monia muita sairauksia diabeteksen lisäksi. Myös vastasairastuneet jätettiin tämän tutkimuksen ulkopuolelle, koska sairauden hyväksymisprosessi on mahdollisesti kesken eikä heidän omahoitonsa ole vielä ehtinyt muotoutua.

## 4.2. Aineiston keruu ja mittareiden kehittäminen

Mittareiden laadinta aloitettiin vuonna 1993 arvioimalla hoitotieteellisessä ja muiden tieteenalojen tutkimuksissa käytettyjä omahoitoon sitoutumiseen, sosiaaliseen tukeen ja terveysuskomuksiin liittyviä mittareita (taulukko 5). Tammikuussa 1994 aloitettiin aineiston keruu mittareiden edelleenkehittämistä varten (aineiston keruu I). Kysely tehtiin Oulun kaupungin diabetesneuvolan asiakkaille (n=58), joista vastasi 38. Mittareiden sisällön validiteetin varmistamiseksi tutkija haastatteli osan (n=11) kyselyyn vastanneista (aineiston keruu II). Haastattelun teema-alueina olivat: 1. diabeetikon hyvään hoitotasapainoon ja hyvään vointiin vaikuttavat tekijät, 2. insuliinihoito ja sen päivittäinen toteutuminen, 3. ruokavalion ja ateria-aikojen suunnittelu ja toteutuminen, 4. liikunnan harrastaminen, 5. diabetesta sairastavan ihmisen avun ja tuen tarve ja 6. oma osuus hoidon suunnittelussa. Tutkija haastatteli siihen suostumuksensa antaneet seurantakäynnin yhteydessä Oulun diabetesneuvolassa. Tuloksia käytettiin mittareiden sisällön tarkistamisessa ja osa tuloksista on raportoitu toisessa yhteydessä (Toljamo & Hentinen 1996). Analyysin jälkeen omahoitoon sitoutumisen ja sosiaalisen tuen mittareihin tehtiin muutoksia, mutta terveyskomusmittari säilytettiin ennallaan (Toljamo 1996).

Aineiston keruun III vaihe edelleen kehitetyillä mittareilla alkoi Oulussa toukokuussa 1994 ja päättyi kahden uusintakyselyn jälkeen maaliskuussa 1995. Aineisto kerättiin kyselylomakkeilla diabetesta sairastavilta potilailta sitä mukaa, kun heillä oli seuranta-aika hoitavalle lääkärille. Seurantakäynnin jälkeen hoitava lääkäri täytti potilastaan koskevan lomakkeen. Vastaamatta jättäneiden sairauskertomustiedoista (aineiston keruu IV) muodostui katoaineisto. Kerätyt taustatiedot olivat: sukupuoli, syntymävuosi, sairastumisvuosi, diabetestyyppi, viimeinen merkitty GHbA<sub>1c</sub>-arvo, liitännäissairaudet ja tupakointi. Siviilisäädystä oli paljon epäselviä merkintöjä, joten se jätettiin pois. Lapin keskussairaalan aineiston keruu (aineisto V) tehtiin tammi- joulukuun välisenä aikana vuonna 1995. Myös siellä hoitotiimi, johon kuului diabeteslääkäri ja -hoitaja, täytti vastaanotolla kutakin potilasta koskevan omahoitoon sitoutumisen arviointilomakkeen samana ajankohtana potilaiden kanssa.

*Taulukko 5. Tutkimusaineistot, aineistonkeruumenetelmät ja ajankohta.*

Tutkimuksen vaihe	Aineistonkeruumenetelmä	n <sup>1)</sup>	Ajankohta
Mittareiden kehittäminen	Aikaisemmat mittarit	-	v. 1993
Aineiston keruu I	Esikysely (Oulu tk.)	38	tammi-maaliskuu v. 1994
Aineiston keruu II	Haastattelu (Oulu tk.)	11	tammikuu v. 1994
Aineiston keruu III	Kysely (Oulu tk.) - diabetespotilaat ja lääkärit	110	toukokuu v. 1994 – maaliskuu v. 1995
Aineiston keruu IV <sup>2)</sup>	Sairauskertomus (Oulu tk.)	-	v. 1994-1995
Aineiston keruu V	Kysely (Lappi ks.) - diabetespotilaat ja hoitotiimi	103	tammi-joulukuu v. 1995

<sup>1)</sup>vastanneet

<sup>2)</sup>katoaineisto

### 4.3. Eettiset näkökohdat

Tutkimuslupa anottiin eettisiltä toimikunnilta. Oulun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan eettinen toimikunta hyväksyi tutkimussuunnitelman 2.11.1993, Oulun kaupungin terveystieteiden eettinen toimikunta 28.9.1993 ja Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymän eettinen toimikunta 23.9.1994. Diabeetikoita informoitiin tutkimuksesta erillisellä lomakkeella kyselylomakkeen lähettämisen yhteydessä ja pyydettiin kirjallinen suostumus. Sairauskertomustietoja varten oli strukturoitu lomake, jonka tiedot täytti Oulussa hoitava lääkäri tai taustatietojen osalta tutkija. Lapin keskussairaalassa vastaavat tiedot kirjasi hoitotiimi. Haastatteluun osallistuneilta diabeetikoilta kysyttiin suostumus kyselylomakkeen yhteydessä. Jos diabeetikko suostui haastatteluun, niin häneltä tiedusteltiin seuraavaa vastaanottoaika, jonka yhteydessä tutkija teki haastattelun. Haastattelut tehtiin Oulun diabetesneuvolassa tutkimuksen alkuvaiheessa mittareiden kehittämiseksi.

### 4.4. Mittarit

#### 4.4.1. Mittareiden luotettavuuden arvioinnissa käytetyt menetelmät

Mittareiden *validiteetin ja reliabiliteetin* arvioinnissa käytettiin seuraavia menetelmiä: 1. osioiden välisiä korrelaatiokertoimia (inter-item correlations) (Nunnally 1978, Ferketich 1991, Polit & Hungler 1995), 2. faktorianalyysia (Ferketich & Muller 1990, Polit & Hungler 1995) ja 3. osiosumma-analyysia (item-total analysis) (Ferketich 1991, Laippala *et al.* 1997) 4. summamuuttujien histogrammeja (Laippala *et al.* 1997) sekä 5. Cronbachin  $\alpha$ -kerrointa (Ferketich 1990, DeVellis 1991, Goodwin & Goodwin 1991, Waltz *et al.* 1991, Polit & Hungler 1995). Jos yhden osion ja muiden osioiden välinen *korrelaatiokerroin* oli  $r < |0.30|$ , niin ko. osio poistettiin mittarista. Korrelaatiomatriisin jälkeen osioita tarkasteltiin *faktorianalyysillä* (pääkomponenttimenetelmä, varimax-eli suorakulmainen rotaatiomenetelmä, Leskinen 1987, Leskinen & Kuusinen 1991) ja haettiin sopivaa faktoriratkaisua arvioimalla sisällön ohella kunkin faktorimallin osioiden latauksia, kommunaliteettikertoimia ja selitysosuuksia (SPSS<sup>®</sup> for Windows<sup>™</sup>: Professional Statistics 1992). Faktorimallia etsittäessä otettiin mukaan ne faktorit, joiden ominaisarvo oli  $>1.0$ . Parhaimmaksi arvioidun mallin faktoreita käytettiin summamuuttujien muodostamisen tukena ja rakennevaliditeetin arvioinnissa (vrt. Goodwin & Goodwin 1991). Faktoreiden pohjalta rakennettuja summamuuttujia tarkasteltiin edelleen *osiosumma-analyysillä*, jossa korrelaatioiden perusteella arvioitiin kunkin yksittäisen osion yhteensopivuutta muodostettuun muuttujaan eli tavoitteena oli selvittää muodostetun summamuuttujan toimivuutta (Laippala *et al.* 1997). *Histogrammikuvioiden* pohjalta tarkasteltiin summamuuttujien rakennetta (Laippala *et al.* 1997). Mittareiden reliabiliteettia arvioitiin sisäistä johdonmukaisuutta osoittavalla *Cronbachin  $\alpha$ -kerroimella* (Ferketich 1990, Knapp 1991, Waltz *et al.* 1991, Polit &

Hungler 1995). Riittävänä alfan arvona uusille mittareille voidaan pitää yleensä 0.70 (Ferketich 1990, DeVellis 1991, Polit & Hungler 1995).

#### 4.4.2. Omahoitoon sitoutuminen

Tässä tutkimuksessa omahoitoon sitoutumista arvioitiin omahoidon toteutumisenä ja siitä muodostettuna yhdistettynä muuttujana. Omahoitoon sitoutumisen arviointi tapahtui yhdistämällä sitoutumista mittaavat muuttujat, sillä yksittäisinä muuttujat eivät kuvaa omahoitoon sitoutumisen kokonaisuutta. Omahoitoon sitoutumista mittaavia osioita oli alkuperäisessä mittarissa 20 (osiot 11-30). Ne mittasivat 5-portaisella (1=ei koskaan–5=päivittäin) asteikolla omahoidon toteutumista. Kymmenen osiota poistettiin matalien korrelaatioiden ja faktorirakenteeseen sopimattomuuden vuoksi. Pääkomponenttimenetelmällä tehdyn, varimax-rotatoidun faktorianalyysin perusteella parhain faktorimalli (osioiden lataukset 0.39-0.80) muodostui kahdesta faktorista (liitetaulukko 2): *1. joustava omahoito, 2. ohjeiden tarkka noudattaminen*. Joustava omahoito -faktorin muuttujat kuvaavat muutosten tekemistä omaseurannan perusteella, kuten *Teen muutoksia hoitooni kotikeiden perusteella*. tai *Insuliinimääräni vaihtelee sen mukaan, kuinka paljon ja mitä syön*. Ohjeiden tarkka noudattaminen -faktori muodostui hoidon täsmällistä toteuttamista koskevista osioista, kuten *Pistän insuliinin ohjeiden mukaisesti*. tai *Hoidan itseäni tarkasti ohjeita noudattaen*. Tämän faktorimallin kokonaisuusosuus oli kahden faktorin malliksi korkea, 47 %. Muodostetut muuttujat korreloivat vain vähäisesti keskenään ja niiden lataukset olivat itsenäisesti korkeita, eivätkä ne latautuneet yhtäaikaaisesti molemmille faktoreille (liitetaulukko 2).

Muodostettuja faktorimuuttujia käytettiin summamuuttujien muodostamisessa. Faktoripisteiden sijasta käytettiin alkuperäisiä pistemääriä. *Ohjeiden tarkka noudattaminen*- faktoriin lisättiin osiosumma-analyysin perusteella neljä osiota (osiot 12, 19, 20, 21) sisällön yhteensopivuuden ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimen perusteella (liitetaulukko 3). Faktori- ja osiosumma-analyysin perusteella muodostettujen omahoitoon sitoutumista mittaavien summamuuttujien rakennevaliditeetti oli hyvä. Myös sisäinen johdonmukaisuus Cronbachin  $\alpha$ -kertoimien (0.71-0.82) osoittamana oli riittävän hyvä ja teoriaa tukeva (taulukko 6).

Summamuuttujien osioiden *alkuperäiset asteikot* skaalattiin 0-100, jossa suuri pistemäärä kuvaa hyvää omahoitoon sitoutumista (liitetaulukko 12). Muunnoksen jälkeen kunkin summamuuttujan osioiden pistemäärät laskettiin yhteen ja jaettiin osioiden lukumäärällä. Muunnokset tehtiin sen vuoksi, että summamuuttujien osioiden vaihtelevasta lukumäärästä huolimatta summamuuttujat saatiin keskenään vertailukelpoisiksi. Kummankin summamuuttujan pistemäärä jaettiin kahteen luokkaan histogrammikuvioiden avulla (liitekuviot 1 ja 2). Summamuuttujien katkaisupisteeksi valittiin 50 (liitetaulukko 4). Nämä kaksiluokkaiset omahoitoa kuvaavat muuttujat yhdistettiin nelikenttäanalyysin avulla neliluokkaiseksi: 1. joustava omahoito ja ohjeiden noudattaminen, 2. ei joustava omahoito, mutta ohjeiden tarkka noudattaminen, 3. joustava omahoito, mutta ei ohjeiden tarkka noudattaminen ja 4. ei joustava omahoito eikä ohjeiden tarkka noudattaminen. Muodostuneet luokat nimettiin: *1. joustava omahoito, 2. ohjekuuliainen omahoito, 3. itsesuunniteltu omahoito ja 4. omahoidon laiminlyönti*.



*Omahoidon ongelmatilanteita* kysyttiin 13-osioisella mittarilla. Osioilla kartoitettiin omahoidon ongelmia asteikolla (1=aina hankalaa – 4=helppoa/ei ongelmia. Kun mittarista poistettiin matalien korrelaatioiden vuoksi kaksi osiota (osio 36: painon seuranta/laihduttaminen, osio 38: tupakoinnin välttäminen/lopettaminen), niin mittarin kunkin osion korrelaatiot koko mittariin (liitetaulukko 5) olivat korkeita ( $r=0.34-0.76$ ) ja mittarin sisäinen johdonmukaisuus hyvä (Cronbachin  $\alpha$  0.86). *Omahoidon toteutumista* kysyttiin 12-osioisella mittarilla, jonka vastausvaihtoehdot olivat asteikolla 1=erittäin hyvä-5=erittäin huono. Mittarin kunkin osion osiosummakorrelaatiot vaihtelivat 0.41-0.69 välillä ja Cronbachin  $\alpha$  oli 0.86 (liitetaulukko 6). Hoitotiimi täytti vastaavan lomakkeen, jossa vastausvaihtoehdot olivat 1=hyvä-2=kohtainen-3=huono. Mittarin osioiden osiosummakorrelaatiot vaihtelivat  $r=0.44-0.89$  ja Cronbachin  $\alpha$  oli 0.89 (liitetaulukko 7). Omahoidon ongelmia ja omahoidon toteutumista mittaavien mittareiden korkeat osiosummakorrelaatiot tukivat yhden summamuuttujan muodostamista. Tässä tutkimuksessa osioita tarkastellaan myös erillisinä lukumäärä- ja %-jakaumina, koska näin saadaan summamuuttuja yksityiskohtaisempaa tietoa.

#### 4.4.3. Hoitotasapaino

Hoitotasapainon arvioinnissa käytettiin glykohemoglobiiniarvoa ( $\text{GHbA}_{1c}$ ), joka on yleisimmin käytetty hoitotasapainon kriteeri ja kuvaa sokeristunutta hemoglobiinia. Se osoittaa keskimääräisen hoitotasapainon edeltävien kuuden-kahdeksan viikon ajalta (viitearvot 4.0-6.0 % ei-diabeetikoilla). Nuoruustyypin diabeteksen nykyisen hoitosuosituksen mukaan hyvänä pidetty hoitotasapaino on alle 7.5 %, kohtalaisena 7.5-8.5 %, huonona 8.6-10.0 % ja hälyttävän huonona yli 10 % arvoja (Koivisto *et al.* 1995). Tätä luokitusta käytettiin myös tässä tutkimuksessa.

#### 4.4.4. Sosiaalinen tuki

Sosiaalisen tuen mittari laadittiin tätä tutkimusta varten, mutta osioiden laadinnassa käytettiin pohjana aikaisempia sosiaalisen tuen mittareita (Norbeck 1981, 1983, Brandt & Weinert 1981, Weinert 1987). Sosiaalisen tuen mittarin laadinnan tavoitteena oli saada lyhyt, nopeasti täytettävä ja diabeteshoitoon sopiva mittari, eikä näitä kriteereitä täyttävää mittaria ollut saatavilla. Sosiaalisen tuen mittari perustuu Housen (1983) määritelmään sosiaalisesta tuesta. Sosiaalisen tuen mittarissa oli yhteensä kolmetoista osiota (osiot 64-76). Tuen saantia kysyttiin 5-portaisella Likert-asteikolla. Osiot kartoittivat emotionaalista, konkreettista, tiedollista ja muilta diabeetikoilta saatavaa tukea. Lisäksi mittarissa on kaksi osiota mittaamassa negatiivisena koettua tukea (Goodenow *et al.* 1990, Stewart & Tilden 1995), joka on tuen kokemista häiritseväenä tai tunkeilevana asioihin puuttumisena. Matalien osioiden välisten korrelaatioiden perusteella poistettiin yksi osio (osio 72). Jäljelle jääneillä kahdellatoista osiolla tehdyn faktorianalyysin mukaan paras faktorimalli oli viiden faktorin malli, jossa emotionaalisen ja konkreettisen tuen osiot latautuivat samalle faktorille. Ne yhdistettiin

ja nimettiin läheistuen faktorimuuttujaksi. Mallin selitysosuus oli 69 % (liitetaulukko 8). Lataukset olivat korkeita vaihdellen 0.63-0.96. Myös kommunaliteetit olivat hyviä (0.45-0.93). Osioista muodostettiin summamuuttujat faktorimallin pohjalta. Lisäksi muodostettiin sosiaalisen tuen saantia kuvaava yksi summamuuttuja (liitekuvio 3). Sosiaalisen tuen rakennevaliditeetti oli hyvä, sillä faktorirakenne vastasi sosiaalisen tuen teoreettista määritelmää. Myös mittarin osioiden sisäinen johdonmukaisuus oli tyydyttävä ja osin hyvä, sillä Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet vaihtelivat välillä 0.70-0.78 (taulukko 6).

#### 4.4.5. Terveysuskomukset

Terveysuskomuksia kartoittava mittari suomennettiin amerikkalaisesta, the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC)-mittarista (Wallston *et al.* 1976, 1978). Lupa mittarin käyttöön saatiin 22.4.1993. Tässä käytettiin uusinta versiota (versio C), joka on kehitetty 1980 -luvun loppupuolella. Käännöstyön teki kirjoittaja ja takaisinkäännöksen alkuperäiskielelle englanninkielen opiskelija, joka ei ollut nähnyt alkuperäistä mittaria. Sen perusteella mittariin ei tehty muutoksia. Mittari sisältää 24 väittämää eli kahdeksan väittämää kustakin kolmesta terveystuskomuksesta (asteikko täysin eri mieltä-6=täysin samaa mieltä). Alkuperäismittari (Wallston 1994) on laadittu siten, että osioiden sisältö voidaan muuttaa käyttötarkoituksen mukaiseksi vaihtamalla sanan *condition* tilalle diabetes (tai hoitotasapaino). MHLC-mittariin liittyy Wallstonin kehittämä mittari terveyden arvostamisesta, joka on laadittu Rokeachin (RVS =Rokeach Value Survey) mittarista. Health Value- mittari sisältää kymmenen arvostuksia mittaavaa osiota.

Myös terveystuskomuksia kartoittavan mittarin osioilla tehtiin faktorianalyysi (liitetaulukko 10). Alkuperäisistä osiosta poistettiin kuusi (osiot 2, 4, 10, 14, 18, 20) matalien kommunaliteettikertoimien takia tai sen vuoksi, että ne latautuivat mallissa kahdelle faktorille samanaikaisesti. Jäljelle jääneistä osioista (18 osiota) rakennetun faktorimallin pohjalta muodostettiin muuttujat: 1. sisäinen hallinta eli uskomus omaan toimintaan, 2. uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan, 3. uskomus muiden ihmisten toimintaan ja 4. uskomus sattumaan, onneen ja kohtaloon. Faktorit ovat terveystuskomusten teoreettisen määrittelyn mukaiset (Wallston *et al.* 1994), joten rakennevaliditeetti oli hyvä. Summamuuttujien reliabiliteetin arvioinnissa käytettiin osiosumma-analyysia ja Cronbachin  $\alpha$ -kerrointa (liitetaulukko 11). Cronbachin  $\alpha$  (taulukko 6) vaihteli 0.70-0.76, paitsi *uskomus muiden ihmisen toimintaan*- osion kohdalla alfa ( $\alpha= 0.53$ ) oli muita matalampi osiomäärän (n=3) vähäisyyden takia (Ferketich 1990). Analyysissa käytetään joko alkuperäismuuttujista yhteenlaskettuja summamuuttujia tai pääkomponenttien faktoripistemääriä (keskiarvo 0, hajonta 1), koska histogrammien (liitekuviot 5-7) perusteella terveystuskomukset olivat jakaumaltaan vinoja.

*Taulukko 6. Muodostettujen omahoidon toteutumisen, sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten summamuuttujien Cronbachin  $\alpha$ .*

Summamuuttuja	Osioiden lkm	Cronbachin $\alpha$
Omahoidon toteutuminen		
Joustava omahoito	4	0.82
Ohjeiden tarkka noudattaminen	10	0.71
Sosiaalinen tuki		
Läheistuki (emotionaalinen ja konkreettinen tuki)	4	0.74
Tiedollinen tuki	3	0.70
Vertaistuki	2	0.78
Negatiivinen tuki lähipiiristä	1	-
Negatiivinen tuki th-henkilöstöltä	1	-
Taloudellinen tuki	1	-
Terveysuskomukset		
Oma toiminta	6	0.70
Terveystenhoitohenkilöstön toiminta	4	0.70
Sattuma/kohtalo/onni	5	0.76
Muut ihmiset	3	0.53

#### 4.5. Aineiston analyysi

Tutkimusaineiston analyysi tehtiin SPSS® for Windows Release 6.1 ja 7.5.1 (Statistical Package for Social Sciences) -ohjelmilla. Luokittelu - ja järjestysasteikollisten muuttujien kuvaamisessa käytetään frekvenssi- ja %- jakaumia. Jatkuvien muuttujien jakaumia kuvataan sijainnin ja hajonnan tunnusluvulla (Helenius 1989, Läärä 1994). Sijaintilukuna ovat mediaani, kvartiilit ja aritmeettinen keskiarvo. Ala- ja yläkvartiileilla voidaan kuvata sijaintia informatiivisesti eikä tulkintaan vaikuta jakauman muoto (Läärä 1994). Alakvartiilin ja yläkvartiilin välille sijoittuu 50 % havaintoyksiköistä. Hajontalukuina (Helenius 1989, Läärä 1994) käytetään muuttujien luonteen mukaisesti vaihteluväliä ja kvartiiliväliä ( $Q_1, Q_3$ ) laatikkokuvioissa, keskihajontaa (SD), 95 % luottamusväliä ja keskiarvon keskivirhettä (SEM, standard error of the mean).

Taulukko 7. Tutkimuksen selitettävät muuttujat, niiden selittäjät ja analyysimenetelmät.

Selitettävä	Selittäjät	Analyysimenetelmät
Omahoitoon sitoutuminen	Hoitotasapaino	Ristiintaulukointi
	Ongelmat hoidossa	Logistinen regressioanalyysi
	Sosiaalinen tuki	Korrelaatiokerroin <sup>1</sup>
	Terveysuskomukset	
	Taustamuuttajat	
Hoitotasapaino	Omahoitoon sitoutuminen	Ristiintaulukointi
	Sosiaalinen tuki	2-suuntainen varianssianalyysi
	Terveysuskomukset	Lineaarinen regressioanalyysi
	Taustamuuttajat	Korrelaatiokerroin
Ongelmat hoidossa	Taustamuuttajat	Ristiintaulukointi
	Omahoitoon sitoutuminen	Korrelaatiokerroin
	Hoitotasapaino	
Omahoidon arviointi	Taustamuuttajat	Ristiintaulukointi
	Omahoitoon sitoutuminen	Korrelaatiokerroin
	Hoitotasapaino	
Sosiaalinen tuki	Taustamuuttajat	Ristiintaulukointi
	Omahoitoon sitoutuminen	Korrelaatiokerroin
	Hoitotasapaino	
Terveysuskomukset	Taustamuuttajat	Ristiintaulukointi
	Omahoitoon sitoutuminen	Korrelaatiokerroin
	Hoitotasapaino	Ryhmittelyanalyysi 1- ja 2-suuntainen varianssianalyysi Kovarianssianalyysi

<sup>1</sup>Pearsonin tulomomenttikerroin ( $r$ ), Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin ( $r_s$ ) tai kontingenssikerroin ( $C$ )

Luokittelu- ja järjestysasteikollisten muuttujien yhteyksiä tarkasteltiin ristiintaulukoinnilla, kontingenssikertoimella ( $C$ ) ja Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella ( $r_s$ ). Jatkuvien muuttujien yhteyksiä tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimella ( $r$ ) (taulukko 7). Korrelaatiokertoimen käyttöön ja tulkintaan tulee aina suhtautua kriittisesti, koska korrelaatioon vaikuttaa muuttujien jakauman hajonta ja vinous (Läärä 1994). Kuitenkin korrelaatiokertoimilla voidaan arvioida suuntaa-antavasti kahden muuttujan välistä yhteyttä, joita voi tarkastella edelleen ristiintaulukoinnin avulla luokittelemalla muuttujat. Myöskään kontingenssikerroin ei kerro yhteyden suuntaa, vaan yhteyden määrän, joten sitäkin on hyvä tarkastella ristiintaulukoinnin yhteydessä. Korrelaatiokertoimien tulkinnessa on

huomioitava, että psykososiaalisten muuttujien väliset korrelaatiot jäävät usein suhteellisen mataliksi ( $r=.10-.40$ ) (Polit & Hungler 1995, 390).

Keskiarvojen välisiä eroja testattiin *yksi-* (One-Way ANOVA) tai *kaksisuuntaisella varianssianalyysillä* (Simple factorial ANOVA) (Polit & Hungler 1995, Polit 1996, SPSS<sup>®</sup> for Windows<sup>™</sup>: Advanced Statistics 1995). Yksisuuntaisella varianssianalyysillä tarkasteltiin yhden ryhmittelymuuttujan vaikutusta jatkuvan muuttujan vaihteluun, jolloin käytettiin parivertailussa Scheffén testiä. Tulokset esitetään *F*-arvojen ja tilastollisen merkitsevyyden avulla ryhmien välisen eron osoittamiseksi, jolloin esitetään ryhmien keskiarvot ja keskihajonta. *F*- arvot kuvaavat ryhmien välisen vaihtelun (between-group variability) suhdetta ryhmän sisäiseen vaihteluun (within-group variability) (Polit & Hungler 1995, Polit 1996). Kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä selitettävä muuttuja oli jatkuva ja selittäjinä samanaikaisesti kaksi ryhmittelymuuttujaa (factorial design, Polit 1996) sekä kovariaattina useimmin ikä (=kovarianssianalyysi). Kovariaatti on ominaisuus, joka halutaan vakioida keskiarvotarkastelussa (Mauranen *et al.* 1993). Kaksisuuntainen varianssianalyysi mahdollistaa paitsi kunkin muuttujan päävaikutuksen (main effect), myös muuttujien yhdysvaikutusten (interaction effect) tarkastelun, mikä on hoitotieteellisissä tutkimuksissa olennaista tutkittavan ilmiön moniulotteisuuden, kuten diabeetikoiden omahoidon, vuoksi (Polit & Hungler 1995, Polit 1996).

Vertailtaessa diabeetikoiden ja hoitotiimien arviointia toisiinsa käytettiin yhdenmukaisuusprosenttia ja Kappa-kerrointa ( $\kappa$ ). *Yhdenmukaisuusprosentti* saatiin laskemalla yhteen diabeetikoiden ja hoitotiimien toisiaan vastaavat arviot ja jakamalla yhdenmukaisten arvioiden määrä koko määrällä. Myös *Kappa-kerroin* mittaa kahden luokittelijan yksimielisyyttä, kun molemmat luokittelevat samaa asiaa, mutta Kappa sulkee pois sattumalta yhdenmukaisesti luokitellut tapaukset (Cohen 1960, Landis & Koch 1977, Läärä & Aro 1988). Kappakertoimen osoittaman yhdenmukaisuuden voi tulkita kuusiluokkaisesti <0.00 huono (poor), 0.00-0.20 vähäinen (slight), 0.21-0.40 välttävä (fair), 0.41-0.60 kohtalainen (moderate), 0.61-0.80 olennainen tai hyvä (substantial) ja 0.81-1.00 lähes täydellinen (almost perfect). Kapan arvoja voi tulkita myös kolmiluokkaisena, kuten tässä tutkimuksessa: <0.40 huono yhdenmukaisuus, 0.40-0.75 kohtalaisesta hyvään ja >0.75 erinomainen yhdenmukaisuus arviointien välillä (Landis & Koch 1977). Tulkintarajojen valintaan tulee vaikuttaa se, mitä sairauksia erimielisyydestä voi aiheutua sekä luokittelijoiden määrä (Knapp & Brown 1995).

Monimuuttujamenetelminä käytettiin logistista ja lineaarista regressioanalyysia. *Logistista regressioanalyysia* (myös logit analysis, suom. myös logit-malli, logit-regressiomalli, Nummenmaa *et al.* 1997) käytetään yhä useammin myös hoitotieteellisissä tutkimuksissa (Polit & Hungler 1995, Polit 1996). Siinä oletuksena ei ole muuttujien normaalijakautuneisuus, joten se sopii tähän, kuten yleensäkin hoitotieteellisiin tutkimuksiin (Polit 1996). Logistisen regressionanalyysin lähtökohtana on nk. vedonlyöntisuhteiden suhde, *odds ratio* (Läärä 1991, Mauranen *et al.* 1993, Polit 1996). Se tarkoittaa dikotomisen muuttujan toisen vaihtoehdon todennäköisyyden suhdetta toisen vaihtoehdon todennäköisyyteen (Nummenmaa *et al.* 1996). Logistista regressiota käytettäessä halutaan ennustaa ominaisuutta tai tulosta, joka perustuu tiettyihin ennustaviin tekijöihin. Logistisen regression  $\beta$ -kertoimia käytetään arvioimaan regressiomallin kunkin selittäjän vaara- eli riskisuhdetta suhteessa selitettävään ilmiöön

muiden mallin selittäjien ollessa vakioituina (SPSS® for Windows™: Advanced Statistics 1995). Vaarasuhde ilmaistaan muuttujan kerroin korotettuna  $e^n$  ( $e^\beta$ ) osoittamaan potenssiin (Mauranen *et al.* 1993).

*Lineaarissa regressioanalyysissä* selitetään yhtä jatkuvaa muuttujaa yhdellä tai useammalla jatkuvalla muuttujalla (Mauranen *et al.* 1993, Polit 1996). Tässä tutkimuksessa käytettiin lineaarista regressioanalyysiä silloin, kun haettiin hoitotasapainoa selittäviä muuttujia, kuten ikää, sairauden kestoa tai muodostettuja sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten muuttujia. Selittävien muuttujien keskinäiseen vertailuun käytetään betakertoimia ( $\beta$ ) ja mallin hyvyttä arvioidaan selitysasteella ( $R^2$ ). Se on tarkasteltavana olevien muuttujien korrelaatiokertoimen neliö (multiple  $R$ ).

*Ryhmittelyanalyysiä* käytettiin luokittelemaan terveysuskomuksia mittaavia muuttujia. Tekniikaksi valittiin *K-means Cluster*-analyysi, jota on käytetty samassa yhteydessä aikaisemmin (Rock *et al.* 1987). Ryhmittelyanalyysin avulla pyritään tunnistamaan tiettyjen ominaisuuksien perusteella suhteellisen homogeeniset ryhmät (SPSS® for Windows™: Professional Statistics 1992). Analyysi aloitetaan määrittelemällä haluttu ryhmien lukumäärä. Tässä ryhmien määrää haettiin aloittamalla kahdeksasta ryhmästä (Wallston & Wallston 1982, Rock *et al.* 1987) ja päädyttiin kuuteen ryhmään, joista kukin ryhmä sisälsi yli 10 havaintoyksikköä. Seitsemän ja viiden ryhmän rakenne sisälsi yhden ryhmän, jonka  $n$  oli alle 10, joten ne eivät täyttäneet ryhmäkokokriteeriä.

*Tilastollisessa päättelyssä* käytettiin 95 %:n luottamusväliä ja  $p$ -arvoja.  $P$ -arvot ilmaistaan taulukoissa todellisena lukuarvona, sillä ei ole suositeltavaa tyytyä \*-merkintöihin (Läärä 1988, 1994).  $P$ -arvojen tulkintaan vaikuttavat monet tekijät, kuten havaintojen hankintatapa ja tutkimusasetelma, havaintojen lukumäärä ja otoskoko, sisällöllisesti tärkeäksi katsottava ero, päätöksenteon seuraukset ja tutkimusongelmaa koskeva muu informaatio, joten  $p$ -arvojen tulkinta ei ole tehtävissä mekaanisesti siten, onko tulos tilastollisesti merkitsevä vai ei (Läärä 1988, 1994).  $P$ -arvojen sijaan tai niitä täydentämään Läärä (1994) suosittaa laskettavaksi luottamusvälin, joka on kahden luvun rajaama väli. Luottamusväli peittää määrättyllä, useimmin 95 %:n todennäköisyydellä, parametrin, kuten tässä keskiarvon tai riskisuhteen, oikean arvon: mitä kapeampi luottamusväli, sitä vähemmän epävarmuutta esitetyn parametrin suhteen. Parametrittomina testeinä käytettiin khiin neliö-testiä (esitysmuoto:  $\chi^2$ ,  $df$ ,  $p$ -arvo) tai Mann-Whitneyn kahden riippumattoman otoksen testiä (Läärä & Lammi 1989, Polit 1996).

Avoimia vastauksia ( $n=121$ ) sosiaalisen tuen tarpeesta analysoitiin sekä määrällisesti että laadullisesti sisällönanalyysillä (Hämäläinen 1987, Polit & Hungler 1995). Vastauksista poimittiin ensin kaikki lausumat, jotka ilmaisivat sosiaalisen tuen tarvetta. Sen jälkeen lausumat klusteroitiin sosiaalisen tuen muotojen (emotionaalinen, konkreettinen ja tiedollinen tuki sekä vertaistuki, Cronenwett 1985, Norbeck *et al.* 1991) mukaisesti. Sosiaalisen tuen muotoja yhdisteltiin tuen lähteiden mukaan ja kunkin luokan lausumat laskettiin määrälliseksi informaatioksi.

## **5. Kohderyhmän taustatiedot**

### **5.1. Vastanneiden taustatiedot**

Tutkimuksen kohderyhmänä ovat insuliinihoitoiset diabetesta sairastavat aikuiset (n=213), jotka olivat Oulun kaupungin terveyskeskuksen diabetesneuvolan (n=110) tai Lapin keskussairaalan diabetespoliklinikan asiakkaita (n=103). Tutkimusajankohtana he kävivät seurantakäynneillä hoitopaikoissa keskimäärin 2.9 kertaa vuodessa, vaihteluväli oli yhdestä seitsemään kertaan (oululaiset 3.4 kertaa, lappilaiset 2.4 kertaa). Vastaajista valtaosa (91 %) oli sitä mieltä, että käyntimäärä oli heidän kohdallaan sopiva, 3 % arveli niitä liian vähäiseksi, 5 % arvioi käynnit liian usein tapahtuviksi ja muutama (1 %) esitti, että käyntikertojen määrä voisi olla riippuvainen hoitotasapainosta.

Yhteistä vastaajille oli se, että heillä kaikilla oli insuliinihoito. Valtaosa (66 %) oli sairastunut diabetekseen alle 30-vuotiaana eli heillä oli nuoruustyyppin diabetes. Diabetekseen 30-40-vuotiaana sairastuneita oli 22 % ja aikuistyyppin diabetesta sairastavia sairastumisiän perusteella eli pääsääntöisesti yli 40-vuotiaana sairastuneita, oli 12 %. Sairastumisiän perusteella tehtyä luokittelua ja sairauskertomuksen diagnoosia voitiin vertailla oululaisilta vastaajilta, koska heiltä oli käytössä molemmat tiedot (taulukko 8). Kaikki yli 40-vuotiaana sairastuneet olivat sairauskertomustietojen perusteellakin aikuistyyppin diabetesta sairastavia. Nuoruustyyppin diabeetikoiksi luokiteltujen joukossa olivat alle 30-vuotiaana sairastuneet ja osa 30-40-vuotiaana sairastuneista.

*Taulukko 8. Nuoruustyyppin ja aikuistyyppin diabetesta sairastavien määrä sairastumisiän perusteella hoitopaikoittain ja koko ryhmässä sekä oululaisilla vertailu sairauskertomustietoihin.*

Paikka	Sairastumisikä			Diabetestyyppi sairauskertomuksen mukaan		
	< 30 v. %	30-40v. %	> 40 v. %	Nuoruus- tyyppi %	Aikuis- tyyppi %	yht. (n)
Oulu	71	19	10	92	8	(110)
Lappi	60	25	15	-	-	(103)
Kaikki	66	22	12	-	-	(213)

- ei tietoa

Tutkimusjoukko jaettiin kahteen sairastumisiän perusteella: nuoruustyyppin diabetesta (tyyppi I) sairastavat eli alle 30-vuotiaana sairastuneet ja aikuistyyppin diabetesta (tyyppi II) sairastavat eli yli 40-vuotiaana sairastuneet. Koska 30-40-vuotiaana sairastuneet olivat joko nuoruustyyppin tai aikuistyyppin diabetesta sairastavia, niin taustatiedot esitetään ensin koko ryhmässä ja sen jälkeen nuoruustyyppin diabeetikoilla. Vain keskiarvotiedot esitetään erikseen aikuistyyppin diabetesta sairastavilla. Näin tehtiin siksi, että aikuistyyppin diabetesta sairastavia oli suhteellisen vähän ja näin ollen luokat olisivat olleet pieniä.

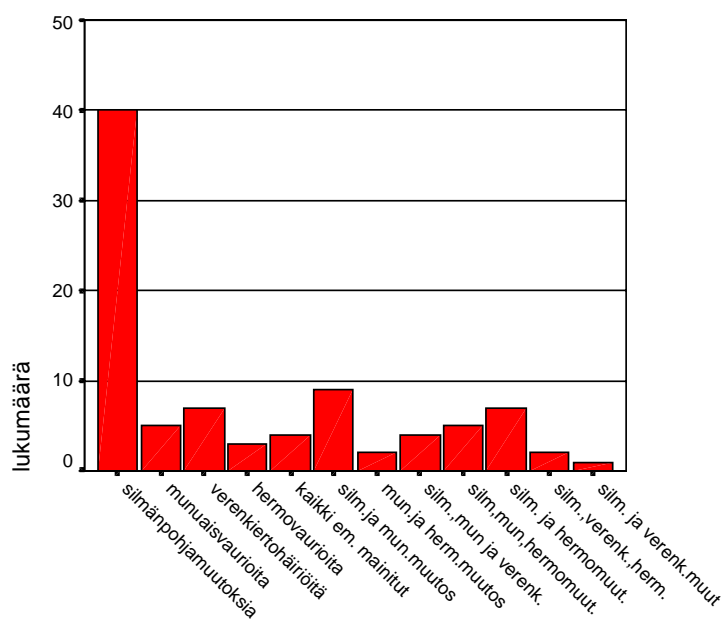
Tutkimusjoukossa (taulukko 9) oli miehiä hieman enemmän kuin naisia. Suurimmalla osalla oli ammattikurssi tai koulutason tutkinto. Valtaosa (79 %) asui perheen tai kumppanin kanssa. Lähes puolet (48 %) kävi työssä, eläkeellä olevia ja työttömiä oli molempia viidennes (21-22 %). Enemmistöllä (63 %) oli monipistohoito. Diabetekseen liittyviä liitännäissairauksia oli vajaalla puolella (46 %) vastaajista, samoin kuin muita sairauksia (47 %). Nuoruustyyppin diabeetikoilla muiden sairauksien esiintyminen oli edellistä vähäisempi. Tupakoivia oli vastaajista melko runsaasti (38 %), etenkin nuoruustyyppin diabeetikoiden ryhmässä (41 %).



Taulukko 9. Koko ryhmän ja nuoruustyypin diabetesta sairastavien taustatiedot.

Taustamuuttuja	Koko ryhmä (n=213)	Nuoruustyypin diabeetikot (n=139)
	%	%
<b>Sukupuoli</b>		
mies	58	53
nainen	42	47
<b>Koulutus</b>		
ei ammattikoulutusta	22	20
koulutaso tai ammattikurssi	43	41
opistotaso/korkeakoulu	35	39
<b>Siviilisääty</b>		
avio/avoliitto	70	68
naimaton	20	26
leski/eronnut	10	6
<b>Työssäkäynti</b>		
työssä	48	52
eläkkeellä	22	14
työtön	21	21
muu	9	13
<b>Asumismuoto</b>		
perheen kanssa	79	80
yksin	21	20
<b>Insuliinipistoksia/vrk</b>		
yksi pistos/vrk	8	3
aamuin illoin	13	11
kolme pistosta/vrk	10	9
monipistohoito	63	71
insuliinipumppu	6	6
<b>Diabeteksen liitännäissairaudet</b>		
ei	54	52
kyllä	46	48
<b>Muut sairaudet</b>		
ei	53	65
kyllä	47	35
<b>Tupakointi</b>		
ei	62	59
kyllä	38	41
<b>Alkoholin käyttö</b>		
ei käytä ollenkaan	13	13
käyttö vähäistä	70	71
käyttö melko runsasta tai runsasta	17	16

Kuviosta 4. näkyvät tarkemmin vastaajien liitännäissairaudet. Nämä tiedot hoitotiimit täyttivät strukturoidulle kyselylomakkeelle, johon oli kirjattu yleisimmät, lähinnä mikroangiopaattiset liitännäissairaudet. Tämän perusteella kuviossa 4. esitetyt tulokset voivat olla vain suuntaa-antavia eivätkä kerro koko kuvaa liitännäissairauksien esiintyvyydestä tutkimusjoukolla. Yleisimmät liitännäissairaudet olivat silmnpohjamuutokset. Niitä oli yli puolella (55 %) vastaajista, joilla ylipäätään oli liitännäissairauksia.



**Kuvio 4. Diabeteksen liitännäissairaudet vastaajilla (n=87).**

Vastaajien keski-ikä oli 40 vuotta (taulukko 10). Alle 30-vuotiaina sairastuneiden eli nuoruustyyppin diabeetikoiden keski-ikä (35 vuotta) oli oletetusti koko joukon keski-ikää alhaisempi ja diabeteksen kesto-aika (19 vuotta) huomattavasti pidempi kuin aikuistyyppiä sairastavilla. Hoitotasapaino oli näillä nuoruustyyppin diabeetikoilla hieman huonompi (8.3 %) kuin aikuistyyppin diabeetikoilla (7.9 %). Koko ryhmän hoitotasapainon keskiarvo oli 8.1 % eli tyydyttävä. Aikuistyyppin diabetesta sairastavien painoindeksi oli odotetusti korkeampi kuin nuoruustyyppin diabeetikoilla.

Taulukko 10. Vastaajien ikä, sairauden kesto, hoitotasapaino ja painoindeksi (keskiarvot ja 95 %:n luottamusvälit) diabetestyyppin mukaan ja koko ryhmässä.

	Koko ryhmä (n=213)	Nuoruustyyppi (n=139)	Aikuistyyppi (n=26)
Taustamuuttuja	ka (95 % LV)	ka (95 % LV)	ka (95 % LV)
Ikä (v.)	40 (38 - 41)	35 (33 - 36)	54 (52 - 57)
Sairauden kesto (v.)	16 (14 - 17)	19 (18 - 21)	8 (6 - 11)
GHbA <sub>1c</sub> (%)	8.1 (7.9 - 8.4)	8.3 (7.9 - 8.6)	7.9 (7.1 - 8.7)
Painoindeksi	25 (24 - 26)	24 (24 - 25)	28 (26 - 29)

Oululaisten (n=110) ja lappilaisten (n=103) välillä oli eroja muutamien taustatietojen suhteen (liitetaulukko 13). Oululaisista vajaalla kolmanneksella (29 %) ja lappilaisista 15 %:lla ei ollut ammatillista koulutusta. Oululaisista 26 % ja lappilaisista 14 % oli naimattomia. Oululaisista kävi työssä lähes puolet (46 %), eläkkeellä oli 24 %, työttöminä 18 % ja opiskelijoita 12 %. Lappilaisista työssäkäyviä oli tasan puolet (50 %), eläkkeellä 19 %, työttöminä 24 % ja opiskelijoita 7 %. Useammalla (56 %) oululaisella kuin lappilaisella (37 %) oli liitännäissairauksia. Oululaisista tupakoi useampi (43 %) kuin lappilaisista (33 %). Tämän eron aiheuttavat ennenkaikkea erot naisten tupakoinnissa, sillä oululaisista naisista tupakoi jopa useampi (44 %) kuin oululaisista miehistä (40 %), mutta Lapissa naisten tupakointi (24 %) oli vähäisempää kuin miehillä (41 %). Tilastollisesti merkitsevät erot ( $p < 0.5$ ) olivat koulutuksessa ( $\chi^2=8.2$ ,  $df=3$ ,  $p=0.04$ ), insuliiniannostuksessa ( $\chi^2=13.8$ ,  $df=1$ ,  $p < 0.001$ ) ja liitännäissairauksien esiintymisessä ( $\chi^2=7.0$ ,  $df=1$ ,  $p=0.008$ ) (liitetaulukko 13).

## 5.2. Katoaineisto

Oulun diabetesneuvolan asiakkaista saatiin vastaamatta jättäneiden taustatiedot. Tiedot mahdollistivat vastanneiden ja katoaineiston vertailun ja johtopäätösten teon näytteen edustavuudesta. Oulun diabetesneuvolan insuliinihoitoisille diabeetikoille (17-55 vuotta) tehdyn esikyselyn ja varsinaisen kyselyn katoprosentti oli 26 %. Kadon analyysia varten kerättiin seuraavat sairauskertomustiedot: sukupuoli, syntymävuosi, sairastumisvuosi, liitännäissairaudet, viimeinen merkitty GHbA<sub>1c</sub>-arvo, tupakointi ja diabetestyyppi. Vastaamatta jättäneiden joukossa oli miehiä suurempi osa (71 %) kuin vastanneista (57 %), mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $\chi^2=12.8$ ,  $df=1$ ,  $p=0.10$ ). Liitännäissairauksien esiintymisen, tupakoinnin tai diabetestyyppin perusteella arvioituna ryhmät eivät poikenneet toisistaan (taulukko 11).

Taulukko 11. Vastanneiden ja ei-vastanneiden taustatiedot Oulussa.

Taustamuuttuja	Vastanneet (n=148)		Ei – vastanneet (n=51)		Koko ryhmä (n=199)	
	n	%	n	%	n	%
Sukupuoli						
mies	85	57	36	71	121	61
nainen	63	43	15	29	78	39
Liitännäissairaudet						
ei	58	39	21	41	79	40
kyllä	77	52	30	59	107	54
puuttuva tieto	13	9	-	-	13	6
Tupakointi						
ei	84	57	31	61	115	57
kyllä	64	43	19	37	83	42
puuttuva tieto	-	-	1	2	1	1
Diabetestyyppi						
nuoruustyyppi	131	89	45	88	176	88
aikuistyyppi	17	11	6	12	23	12

Keskiarvovertailussa ei-vastanneiden hoitotasapaino (8.7 %) oli huonompi kuin vastanneilla (8.2 %). Kuitenkaan yhtäsuurten varianssien t-testillä arvioituna ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $p=0.18$ ). Vastanneiden ja ei-vastanneiden hoitotasapainon keskiarvoja testattiin vielä parametrittomalla (jakaumasta riippumattomalla) Mann-Whitneyn-testillä, jonka mukaan ryhmien hoitotasapainon keskiarvot poikkesivat toisistaan ( $p=0.05$ ). Keskimääräisen sairauden keston ja iän suhteen vastanneiden ja ei-vastanneiden välillä ei ollut eroja (taulukko 12).

Taulukko 12. Vastanneiden ja ei-vastanneiden hoitotasapaino, sairauden kesto ja ikä.

Taustamuuttuja	Vastanneet (n=148)	Ei- vastanneet (n=59)	Koko ryhmä (n=199)
	ka (95 % LV)	ka (95 % LV)	ka (95 % LV)
Hoitotasapaino (%)	8.2 (7.9 - 8.6)	8.7 (8.2 - 9.4)	8.4 (8.1 - 8.7)
Sairauden kesto	17.6 (16.1 - 19.0)	17.7 (15.1 - 20.4)	17.7 (16.3 - 18.9)
Ikä	40.1 (39.1 - 42.6)	38.5 (35.5 - 41.6)	40.1 (38.8 - 41.8)

Logistista regressioanalyysia käytettiin arvioitaessa vastaamatta jättämisen todennäköisyyttä kerättyjen taustamuuttujien perusteella (taulukko 13). Analyysiin otettiin mukaan edellä (taulukko 11 ja 12) kuvatut seitsemän muuttujaa. Sukupuoli oli ainoa tilastollisesti merkitsevä ( $p=0.05$ ) tekijä, joka selitti vastaamatta jättämistä siten, että ei-vastanneet olivat suuremmalla todennäköisyydellä miehiä kuin naisia. Vastaamatta jättämisen todennäköisyyden riski oli miehillä yli kaksinkertainen naisiin.

verrattuna (riskisuhde 2.2), kun mallin muut tekijät olivat vakioituja. Riskisuhteen luottamusväli oli suhteellisen leveä (95 %: n luottamusväli 1.0-4.7), joten tulkinta vaatii varovaisuutta. Kun malliin otettiin mukaan sukupuoli, hoitotasapaino, ikä ja tupakointi, niin tällöin sukupuoli ei enää ollut vastaamatta jättämistä selittävä tekijä ( $p=0.09$ ).

*Taulukko 13. Vastaamatta jättämisen todennäköisyyttä selittävät tekijät logistisen regressioanalyysin mukaan.*

Taustamuuttuja	$\beta$	Wald	$p$	$e^{\beta}$	95 % LV
Sukupuoli	0.78	3.93	0.05	2.2	1.0 - 4.7
Hoitotasapaino	0.13	2.39	0.12	1.1	0.97 - 1.3
Ikä	-0.02	1.59	0.21	0.98	0.94 - 1.0
Tupakointi	0.18	0.23	0.63	1.2	0.58 - 2.4
Sairauden kesto	0.00	0.14	0.71	1.0	0.96 - 1.1
Liitännäissairaudet	-0.14	0.12	0.73	0.87	0.39 - 1.9
Diabetestyyppi	0.02	0.00	0.98	1.0	0.27 - 3.8

Edellisen perusteella voidaan todeta, että vastaamatta jättäneet olivat todennäköisesti miehiä, joilla oli huono hoitotasapaino. Kuitenkaan nämä kaksi tekijää eivät pelkästään ennusta vastaamatta jättämistä, vaan on huomioitava myös muut riskitekijät samanaikaisesti, kuten taulukossa 13 esitettiin.

## 6. Tulokset

### 6.1. Omahoitoon sitoutuminen ja hoitotasapaino

#### 6.1.1. Omahoitoon sitoutuminen

Vastaajista muodostui neljä omahoidon suhteen toisistaan poikkeavaa ryhmää (taulukko 14). *Joustava omahoito*-ryhmään kuului vajaa puolet (46 %) vastaajista. Heidän omahoitonsa toteutui yleisten diabetekseen hoitoon liittyvien ohjeiden mukaisesti sekä joustavasti ja tilanteenmukaisesti. Joustavuus omahoidossa oli sitä, että vastaaja teki verensokeritestejä kotona ja muutoksia omahoitoon kotikokeiden perusteella vaihdellen mm. insuliinimäärää liikunnan ja ruokailun mukaan. *Ohjekuuliaisten omahoito*-ryhmä oli pienin (16 %). Heidän omahoitonsa toteutui tarkasti ohjeita noudattaen ilman muutoksia kotikokeiden perusteella.

Kolmas ryhmä nimettiin *itsesuunnitelluksi omahoidoksi*. Tähän ryhmään kuului lähes viidennes (19 %) vastaajista. Nämä toteuttivat omahoitoon joustavasti, tekivät kotikokeita ja niiden perusteella muutoksia omahoitoonsa. Heidän toiminnassaan painottui joustavuus enemmän kuin ohjeidenmukaisuus. *Omahoidon laiminlyöjiä* oli myös viidennes (19 %). He eivät toteuttaneet omahoitoa ohjeidenmukaisesti eivätkä myöskään itsesuunnitellun joustavasti. Koko tutkimusjoukon ja nuoruustyyppin diabetesta sairastavien (alle 30- vuotiaana sairastuneiden) omahoitoon sitoutuminen ryhmittäin on esitetty taulukossa 14. Ohjekuuliaisia oli hieman enemmän nuoruustyyppin diabetesta sairastavien joukossa kuin koko ryhmässä, mutta muuten eroja ryhmien välillä ei ollut.

Taulukko 14. Omahoitoon sitoutuminen.

Omahoito	Koko ryhmä (n=198)		Nuoruustyyppi I (n=131)	
	n	%	n	%
Joustava omahoito	91	46	58	44
Ohjekuuliainen omahoito	32	16	27	21
Itsesuunniteltu omahoito	37	19	21	16
Omahoidon laiminlyönti	38	19	25	19

Omahoitoon sitoutumiseen olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä insuliinihoitomuoto ( $\chi^2=20.8$ ,  $df=3$ ,  $p<0.001$ ), tupakointi ( $\chi^2=14.1$ ,  $df=3$ ,  $p=0.003$ ), alkoholinkäyttö ( $\chi^2=15.4$ ,  $df=6$ ,  $p=0.02$ ), asumismuoto ( $\chi^2=9.7$ ,  $df=3$ ,  $p=0.02$ ), muu sairaus ( $\chi^2=8.7$ ,  $df=3$ ,  $p=0.02$ ) ja ikä ( $\chi^2=16.9$ ,  $df=9$ ,  $p=0.05$ ) (taulukko 15). Monipistos- tai pumppuhoidossa olevista suurin osa (72 %) oli joko ohjekuuliaisia tai joustavia omahoitajia ja noin viidennes (16 %) omahoitoaan laiminlyöviä. Omahoitoaan laiminlyöviä oli tupakoimattomista 13 % oli ja tupakoivista noin kolmannes (29 %). Asumismuoto oli yhteydessä siten, että 35 % yksinasuvista oli omahoidon laiminlyöjiä, mutta perheen kanssa asuvista vain 15 %. Niistä, joilla oli muita sairauksia, neljännes (25 %) löi hoitonsa laimin, mutta niiden joukossa, joilla ei ollut muita sairauksia oli omahoidon laiminlyöjiä 14 %. Ikäryhmässä 41-50-vuotiaat oli neljännes (24 %) omahoitoaan laiminlyöviä, kun taas alle 30-vuotiaista 15 %. Miehistä neljännes (24 %) kuului omahoidon laiminlyöjiin ja naisista 13 %. Sekä miehistä että naisista suurimman ryhmän muodostivat joustavasti omahoitoaan toteuttavat, joita miehistä oli 55 % ja naisista 39 %.

Taulukko 15. Omahoitoon sitoutuminen ja taustamuuttujat.

Taustamuuttuja	Joustava omahoito	Ohjekuuliainen omahoito	Itsesuunniteltu omahoito	Omahoidon laiminlyönti	(n)	p-arvo
	n=91	n=32	n=37	n=38		
Insuliinihoitomuoto						<0.001
ei monipistoshoito	34	6	34	26	(62)	
monipistos tai pumppu	51	21	12	16	(134)	
Tupakointi						0.003
ei	55	16	16	13	(121)	
kyllä	30	17	24	29	(76)	
Alkoholin käyttö						0.02
ei ollenkaan	50	8	29	13	(24)	
vähäistä	52	16	16	16	(140)	
melko runs./runsasta	21	24	20	35	(34)	
Asumismuoto						0.02
perheen kanssa	47	17	21	15	(156)	

yksin	43	15	7	35	(40)
-------	----	----	---	----	------

Taulukko 15. Jatkuu.

Taustamuuttuja	Joustava omahoito n=91	Ohjekuuliainen omahoito n=32	Itsesuunniteltu omahoito n=37	Omahoidon laiminlyönti n=38	(n)	p-arvo
	%	%	%	%		
Muut sairaudet						0.02
ei	48	22	16	14	(104)	
kyllä	44	10	21	25	(91)	
Ikä (v.)						0.05
17-30 v.	50	26	9	15	(46)	
31-40 v.	42	21	18	19	(62)	
41-50 v.	43	12	21	24	(58)	
51-65 v.	52	-	32	16	(31)	
Sukupuoli						0.08
mies	39	19	18	24	(115)	
nainen	55	12	20	13	(82)	
Liitännäissairaudet						0.08
ei	55	17	14	14	(94)	
kyllä	39	15	25	21	(80)	

### 6.1.2. Hoitotasapaino

Hoitotasapaino (taulukko 16) oli hyvä yli kolmasosalla (36 %), tyydyttävä vajaalla kolmasosalla (28 %) ja huono lähes neljäsosalla (24 %) sekä hälyttävän huono hieman yli kymmenesosalla (12 %).

Taulukko 16. Vastaaajien hoitotasapaino.

Hoitotasapaino	n	%
Hyvä (< 7.5 %)	74	36
Tyydyttävä (7.6 – 8.5 %)	57	28
Huono (8.6 – 10.0 %)	48	24
Hälyttävän huono (> 10.0 %)	24	12
<b>Yhteensä</b>	<b>203</b>	<b>100</b>

Taustamuuttujista (taulukko 17) sairauden kesto, liitännäissairauksien ilmaantuminen ja asumismuoto olivat tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.05$ ) yhteydessä hoitotasapainoon. Alle 10 vuotta sairastaneista 56 %:lla oli hyvä hoitotasapaino, kun



taas yli 20 vuotta sairastaneilla viidesosalla (20 %) ( $\chi^2=19.7$ ,  $df=4$ ,  $p=0.001$ ). Erot hoitotasapainossa näkyivät myös diabetekseen liittyvien liitännäissairauksien esiintymisessä siten, että 41 %:lla vastaajista, joilla oli liitännäissairauksia, oli huono hoitotasapaino, mutta 27 %:lla niistä, joilla ei ollut liitännäissairauksia ( $\chi^2=7.3$ ,  $df=2$ ,  $p=0.02$ ). Asumismuodon suhteen hoitotasapainon erot ilmenivät siten, että huono hoitotasapaino oli yksinasuvista vastaajista puolella (51 %), mutta perheen tai kumppanin kanssa asuvista kolmanneksella (31 %) ( $\chi^2=5.7$ ,  $df=2$ ,  $p=0.05$ ). Muiden taustatietojen suhteen hoitotasapainot eivät taustatietojen suhteen poikenneet toisistaan. Hoitotasapainoryhmien tarkastelu vastanneiden taustatietojen luokissa on liitetaulukossa 14, josta ilmenee ryhmien yksityiskohtaiset tiedot. Taulukoissa on huono ja hälyttävän huono hoitotasapaino yhdistetty yhdeksi luokaksi sen vuoksi, koska niitä, joilla oli hälyttävän huono hoitotasapaino, oli suhteellisen vähän, kuten edellisessä taulukossa 16. on esitetty.

*Taulukko 17. Hoitotasapaino taustatietojen mukaan koko tutkimusjoukossa.*

Taustamuuttuja	Hoitotasapaino (% koko ryhmästä)			(n)	p-arvo
	Hyvä (n=74)	Tyydyttävä (n=57)	Huono (n=72)		
	<7.5%	7.5-8.5%	>8.5%		
Sairauden kesto					0.001
< 10 vuotta	56	16	28	(64)	
10-20 vuotta	34	34	32	(74)	
> 20 vuotta	20	32	48	(63)	
Diabeteksen liitännäissairaudet					0.02
ei	46	27	27	(101)	
kyllä	27	32	41	(86)	
Asumismuoto					0.05
perheen kanssa	39	30	31	(160)	
yksin	29	20	51	(41)	
Sukupuoli					ns.
mies	34	31	35	(116)	
nainen	40	23	37	(86)	
Ikä (v.)					ns.
17-30 v.	47	20	33	(45)	
31-40 v.	40	28	32	(63)	
41-50 v.	34	25	41	(61)	
51-65 v.	21	42	37	(33)	
Työssäkäynti					ns.
työssä	41	30	29	(96)	
eläkkeellä	27	26	47	(45)	
työtön	33	23	44	(43)	
muu	50	28	22	(18)	
Tupakointi					ns.
ei	37	30	33	(125)	

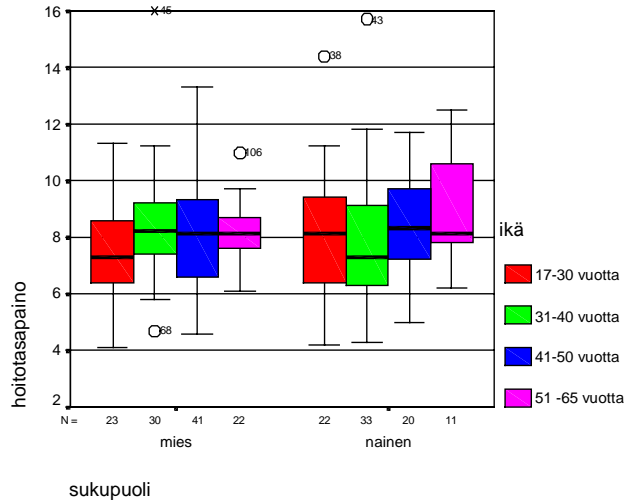
kyllä 37 23 40 (77)

Miehistä parhain hoitotasapainon keskiarvo (7.7. %) oli alle 30-vuotiailla ja huonoin (8.1 %) 31-40-vuotiailla (taulukko 18). Naisten joukossa parhain keskimääräinen hoitotasapaino (7.8 %) oli 31-40-vuotiailla ja huonoin (9.1 %) ikäryhmässä 51-65-vuotiaat. Hoitotasapainolla oli yhteys diabetestyyppiin siten, että nuoruustyyppin diabetesta sairastavilla miehillä ja naisilla hoitotasapainon keskiarvo oli sama (8.3 %), mutta aikuistyyppin diabetesta sairastavien miesten hoitotasapaino (7.5 %) oli huomattavasti parempi kuin naisten (8.8 %).

*Taulukko 18. Hoitotasapainon keskiarvot sukupuolen ja iän mukaan.*

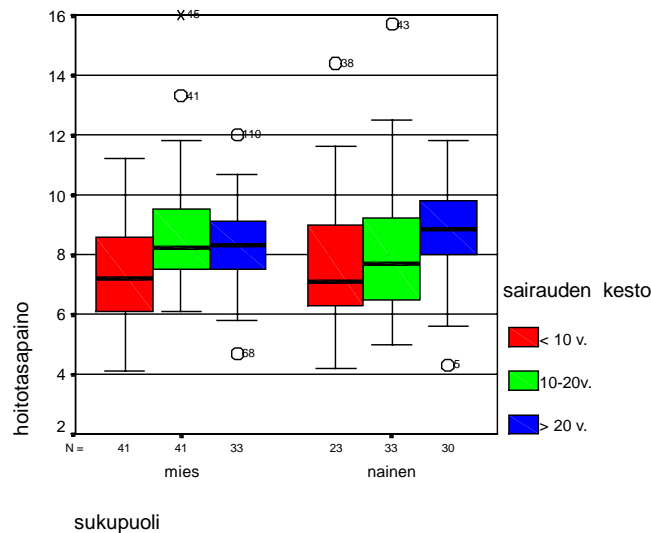
Ikä (v.)	Hoitotasapaino (GHbA <sub>1c</sub> %)			
	miehet		naiset	
	keskiarvo (95 % LV)	n	keskiarvo (95 % LV)	n
17- 30	7.7 (6.9 - 8.4)	23	8.2 (7.2 - 9.2)	22
31- 40	8.5 (7.7 - 9.2)	30	7.8 (7.0 - 8.6)	33
41- 50	8.1 (7.7 - 8.7)	41	8.4 (7.6 - 9.2)	20
51-65	8.2 (7.7 - 8.7)	22	9.1 (7.7 - 10.4)	11
Kaikki	8.1 (7.8 - 8.4)	116	8.2 (7.7 - 8.6)	86

Myös mediaanit osoittivat hoitotasapainossa joitakin eroja ikä- ja sukupuoliryhmittäin (kuvio 5). Parhain hoitotasapainon mediaani oli miehistä alle 30-vuotiailla ja naisilla 31-40-vuotiaiden ryhmässä. Suurin hajonta oli miehillä ikäryhmässä 41-50-vuotiaat.



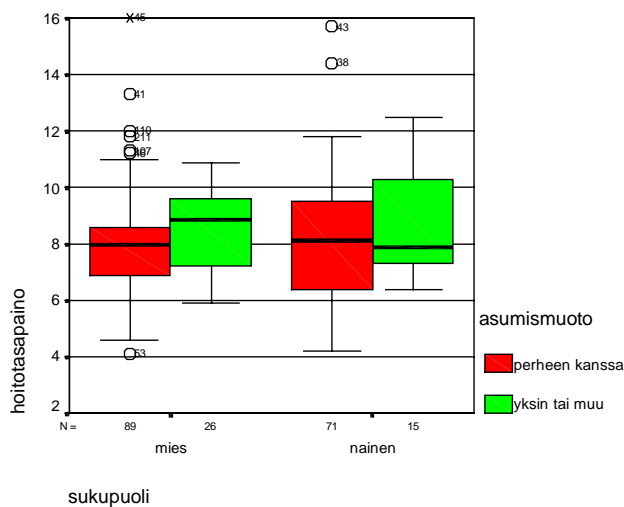
**Kuvio 5. Hoitotasapaino sukupuolen ja iän mukaan.**

Sairauden kesto vaikutti hoitotasapainoarvoihin naisilla, sillä hoitotasapaino oli huonompi niillä, joilla sairaus oli kestänyt kauemmin (kuvio 6). Miehillä hoitotasapainon ja sairauden keston yhteys ei ollut lineaarinen, vaikka miestenkin ryhmässä hoitotasapaino oli parempi niillä, joilla sairaus oli kestänyt alle kymmenen vuotta kuin yli kymmenen vuotta sairastaneilla.



**Kuvio 6. Hoitotasapaino sukupuolen ja sairauden keston mukaan.**

Yksinasuvilla miehillä oli huonompi hoitotasapaino kuin perheen tai kumppanin kanssa asuvilla. Naisten ryhmässä asumismuoto ei juuri vaikuttanut hoitotasapainoon mediaanien mukaan tarkasteltuna (kuvio 7).



**Kuvio 7. Hoitotasapaino sukupuolen ja asumismuodon mukaan.**

Kaksisuuntaisella varianssianalyysillä tarkasteltiin samanaikaisesti kahden selittävän muuttujan vaikutusta hoitotasapainoon. Ensiksi muuttujina olivat sukupuoli ja ikä, jotka eivät selittäneet tilastollisesti merkitsevästi hoitotasapainon vaihtelua yksinään eivätkä yhdysvaikutuksen kautta (malli  $F=0.89$ ,  $p=0.41$ ). Seuraavaksi katsottiin asumismuodon ja liitännäissairauksien esiintymisen vaikutusta hoitotasapainon vaihteluun, eivätkä nekaan selittäneet tilastollisesti merkitsevästi hoitotasapainon vaihtelua pää- tai yhdysvaikutuksen kautta (malli  $F=1.6$ ,  $p=0.19$ ). Myöskään sukupuoli ja asumismuodolla ei ollut yhdysvaikutusta hoitotasapainon vaihteluun (malli  $F=1.3$ ,  $p=0.26$ ). Sukupuoli yksinään ( $F=0.13$ ,  $p=0.72$ ) ei selittänyt hoitotasapainon vaihtelua, mutta asumismuoto ( $F=3.6$ ,  $p=0.06$ ) selitti suuntaa antavasti siten, että yksinasuvilla oli huonompi hoitotasapaino kuin perheen tai kumppanin kanssa asuvilla.

### 6.1.3. Omahoitoon sitoutumisen yhteys hoitotasapainoon

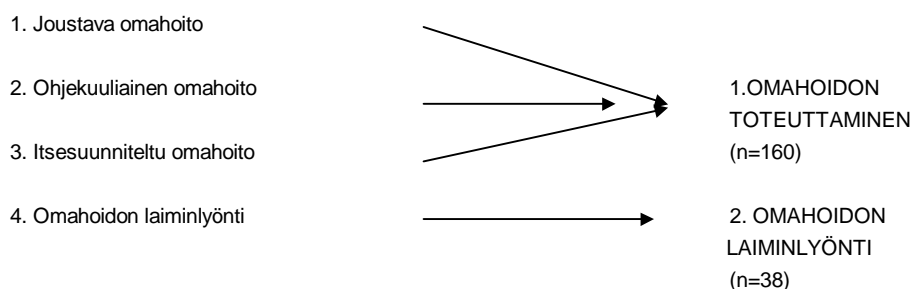
Keskiarvotestauksen (yksisuuntainen varianssianalyysi, Scheffen testi) mukaan omahoitoon sitoutumisen ryhmät poikkesivat toisistaan iän ( $F=4.7$ ,  $p=0.003$ ), sairastumisiän ( $F=0.80$ ,  $p=0.001$ ) ja hoitotasapainon ( $F=3.9$ ,  $p=0.009$ ), mutta eivät sairauden keston ( $F=0.8$ ,  $p=0.49$ ) perusteella (taulukko 19). Scheffen testin perusteella

ohjekuuliaisien omahoito-ryhmän muodostivat muita nuoremmat, jotka olivat sairastuneet muita nuorempina. Omahoidon laiminlyönti-ryhmä poikkesi muista ryhmistä siten, että siihen kuuluvien hoitotasapainon keskiarvo (9.1 %) oli huonompi kuin muilla.

*Taulukko 19. Omahoitoon sitoutuminen iän, sairauden keston, sairastumisiän ja hoitotasapainon suhteen (keskiarvot ja 95 %:n luottamusvälit).*

Taustamuuttuja	Joustava omahoito ka (95% LV)	Ohjekuuliaslainen omahoito ka (95% LV)	Itsesuunniteltu omahoito ka (95% LV)	Omahoidon laiminlyönti ka (95% LV)
Ikä vuosina	39 (37 - 42)	34 (31 - 37)	43 (39 - 46)	41 (38 - 44)
Sairauden kesto v.	15 (13 - 17)	18 (15 - 22)	16 (12 - 19)	16 (13 - 19)
Sairastumisikä v.	24 (21 - 27)	15 (12 - 19)	27 (22 - 32)	25 (21 - 29)
Hoitotasapaino (%)	7.9 (7.5 - 8.3)	8.0 (7.4 - 8.6)	7.9 (7.2 - 8.5)	9.1 (8.4 - 10.0)

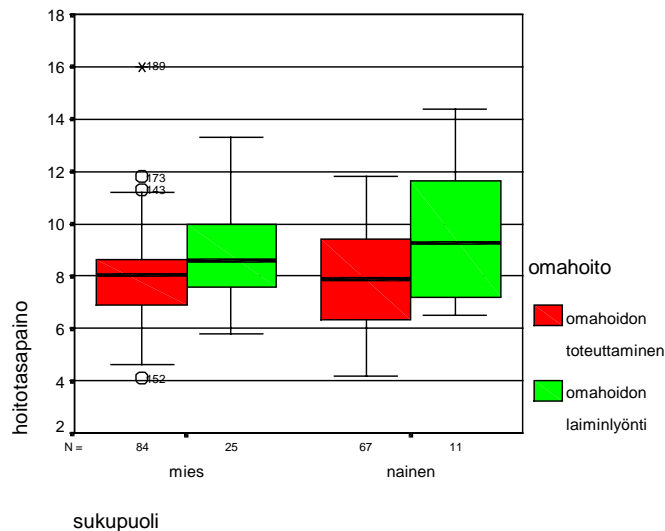
Koska omahoidon laiminlyönti -ryhmä poikkesi edelläesitettyjen taustamuuttujien mukaan kolmesta muusta ryhmästä (myös liitetaulukko 15), niin sitä tarkastellaan jatkossa omana ryhmänään. Tätä varten muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja: (1) omahoidon toteuttaminen ja (2) omahoidon laiminlyönti (kuvio 8).



**Kuvio 8. Omahoitoon sitoutumisen luokkien yhdistäminen.**

Ristiintaulukoinnin perusteella (liitetaulukko 16) omahoitoon sitoutumiseen (omahoidon toteuttaminen tai omahoidon laiminlyönti) olivat yhteydessä *tupakointi* ( $\chi^2=7.4$ ,  $df=1$ ,  $p=0.006$ ), *asumismuoto* ( $\chi^2=7.8$ ,  $df=1$ ,  $p=0.005$ ), *hoitotasapaino* ( $\chi^2=10.9$ ,  $df=3$ ,  $p=0.01$ ) ja *muu sairaus* ( $\chi^2=4.4$ ,  $df=1$ ,  $p=0.03$ ). Omahoidon laiminlyönti-ryhmään kuului yksinasuvista yli kolmannes (35 %), mutta 15 % perheen tai kumppanin kanssa asuvista. Hälyttävän huonon hoitotasapainon omaavista vajaa puolet (44 %) oli hoitoaan laiminlyöviä, mutta vain 13 % hyvässä hoitotasapainossa olevista. Tupakoivista kolmannes (29 %) oli omahoitoaan laiminlyöviä ja tupakoimattomista 13 %.

Kuvion 9. perusteella omahoitoaan laiminlyöväillä sekä miehillä että naisilla oli huonompi hoitotasapaino kuin omahoitoaan toteuttavilla siten, että naisilla jopa huonompi kuin vastaavassa miesten ryhmässä mediaanien perusteella arvioituna.



Kuvio 9. Omahoitoon sitoutuminen ja hoitotasapaino sukupuolen mukaan.

## 6.2. Ongelmat omahoidossa, hoitotasapaino ja omahoitoon sitoutuminen

Omahoidossa ilmenevien ongelmien esiintymistä kartoitettiin neliluokkaisella asteikolla, jossa arvioinnin ääripäät olivat *ei ongelmia-aina ongelmia* (liitetaulukko 17). Tämän mukaan vastaajilla ei ollut omasta mielestään ongelmia insuliinihoidossa, etenkin kotona ollessa. Useimmilla ei ollut ongelmia myöskään verensokerin omaseurannassa tai painon hallinnassa. Noin kolmannes (35 %) vastanneista eli lähes kaikki tupakoijat, pitivät tupakoinnin lopettamista vaikeana. Monilla oli ongelmia hoidossa erityistilanteissa, kuten sairastumisen (88 %) tai juhlien (84 %) yhteydessä. Ruoan koostumuksen ja määrän arvioinnissa tai ruoka-aikojen säännöllisyyden noudattamisessa oli ongelmia suurimmalla osalla (72 %-88 %), samoin kuin arvioitaessa liikunnan vaikutusta verensokeriin (78 %) (liitetaulukko 17).

Taulukossa 20. on esitetty omahoidon ongelmallisiksi mainitut hoidon osa-alueet keskiarvoina. Myöskään keskiarvojen mukaan insuliinihoidossa kotona ei ollut juuri ongelmia (keskiarvo 4.1), kun taas useimmin ongelmia omahoidossa ilmeni äkillisen sairauden yhteydessä (keskiarvo 41.1) tai muissa erityistilanteissa.

Taulukko 20. Ongelmat omahoidossa.

Omahoidon osa-alue	ka <sup>1</sup>	SEM <sup>2</sup>	min	max	n
Insuliinihoito, kun kotona	4.1	0.9	0	100	211
Insuliinihoito, kun ei kotona	17.2	1.5	0	100	210
Hoito-ohjeet					
jokapäiväisessä elämässä	21.7	1.7	0	100	212
Verensokerin omaseuranta	23.8	1.9	0	100	210
Tupakointi	29.8	2.9	0	100	210
Hoito-ohjeet loma-aikoina	30.2	1.6	0	100	211
Painon seuranta tai					
laihduuttaminen	31.2	2.2	0	100	211
Ruoka-aikojen säännöllisyys	33.3	1.7	0	100	212
Ravinnon koostumuksen ja					
määrän arviointi	34.6	1.5	0	100	212
Liikunnan arviointi suhteessa					
verensokeriin	35.6	1.8	0	100	210
Hoito-ohjeet matkustamisen					
yhteydessä	36.6	1.6	0	100	211
Hoito-ohjeet juhlien					
yhteydessä	39.8	1.8	0	100	210
Hoito-ohjeet äkillisen					
sairastumisen yhteydessä	41.1	1.7	0	100	210

<sup>1</sup>mitä pienempi keskiarvo, sitä harvemmin ongelmia

<sup>2</sup>keskiarvon keskivirhe

Ongelmien esiintymisen yhteyttä omahoitoon sitoutumiseen, hoitotasapainoon ja taustamuuttujiin selvitettiin ristiintaulukoinnilla ja yhteydet esitetään kontingenssikertoimena (liitetaulukko 18). Omahoitoon sitoutuminen, hoitomuoto ja alkoholinkäyttö olivat yhteydessä ongelmien esiintymiseen omahoidossa. Omahoidon laiminlyöjillä oli ongelmia kaikilla muilla omahoidon alueilla, paitsi painon hallinnassa. Myös alkoholia runsaasti tai melko runsaasti käyttävillä ja niillä, joilla ei ollut monipistohoitoa, oli ongelmia usealla omahoidon alueella.

### 6.3. Omahoidon toteutumisen arviointi, hoitotasapaino ja omahoitoon sitoutuminen

Diabeteksen omahoidon toteutumista arvioidessaan (taulukko 21) enemmistö (84 %) vastaajista arvioi insuliinihoidon toteutuvan suunnitellusti päivittäin ja loput lähes päivittäin. Virtsakokeiden teko oli vähäistä, sillä puolet (50 %) ei tehnyt niitä koskaan ja vain muutama (4 %) lähes päivittäin. Yli puolet (53 %) kiinnitti huomiota ravinnon koostumukseen ja määrään joka päivä tai lähes joka päivä ja loput sitä harvemmin. Ainoastaan 14 % ei koskaan kiinnittänyt huomiota ruoan sisältöön ja määrään. Suurella osalla (65 %) liikunta toteutui säännöllisenä päivittäin tai lähes päivittäin. Neljännes (24 %) hoiti jalkojaan päivittäin tai lähes päivittäin, yli kolmannes (36 %) viikottain ja loput vielä sitäkin harvemmin tai eivät koskaan. Hypoglykemian pelkoa esiintyi huomattavalla osalla (43 %) vastanneista ainakin kerran viikossa. Heistä viidennes (20 %) pelkäsi alhaisen verensokerin aiheuttamia tuntemuksia päivittäin tai lähes päivittäin (taulukko 21). Viidennes (21 %) arvioi tekevänsä päivittäin tai lähes päivittäin muutoksia omahoitoonsa omaseurannan perusteella, valtaosa (68 %) kuitenkin sitä harvemmin ja 11 % ei tehnyt koskaan (taulukko 21).

Taulukko 21. Omahoidon toteutuminen hoidon eri osa-alueilla (n=213).

Omahoidon osa-alue	päivittäin %	lähes päivittäin %	kerran /vk %	harv. kuin kerran/vk %	ei koskaan %
Insuliinihoito	84	16	-	-	-
Virtsakokeiden teko	-	4	10	36	50
Ravinnon koostumuksen ja määrän arviointi	23	30	17	16	14
Liikunta osana omahoitoa	35	30	21	12	2
Jalkojenhoito	9	15	36	23	16
Hypoglykemian pelko	8	12	23	39	18
Muutokset omahoitoon kotikokeiden perusteella	7	14	33	35	11

Yli kolmannes (39 %) teki verensokerin omaseurantatestejä silloin, kun voinnissa jotain erityistä, viidesosa (20 %) säännöllisesti kahtena päivänä viikossa ja lähes saman verran useammin kuin kahtena päivänä viikossa ja loput (23 %) sattumanvaraisesti tai eivät koskaan (taulukko 22). Ruoka-aikojen säännöllisyyttä arvioidessaan yli puolet (56 %) vastaajista piti ruoka-aikojaan useimmiten säännöllisinä, 11 % aina säännöllisinä ja 33 % lähes aina epäsäännöllisinä (taulukko 22). Kunto- ja hyötyliikuntaa jossain muodossa harrasti suurin osa (89 %) (taulukko 22) ja vain muutamat (11%) eivät ollenkaan. Kuntoliikunta tarkoitti viikottain tapahtuvaa, säännöllistä liikuntaa. Hyötyliikunnaksi oli mainittu monissa avoimissa vastauksissa työmatkapyöräily tai -kävely.

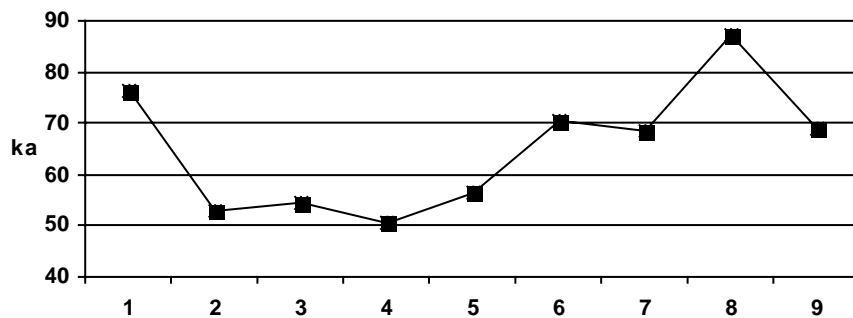


Taulukko 22. Verensokerin omaseuranta, ruoka-aikojen säännöllisyys ja liikunta.

Omahoidon osa-alue	n	%
Verensokerin omaseuranta (n=213)		
useammin kuin 2 pv/vk	38	18
noin kahtena pv/vk	43	20
kun voinnissa erityistä	84	39
sattumanvaraisesti	35	17
ei lainkaan	13	6
Ruoka-ajat (n=213)		
aina säännölliset	23	11
usein säännölliset	119	56
usein epäsäännölliset	53	25
aina epäsäännölliset	18	8
Liikunta (n=201)		
kunto- ja hyötyliikunta	88	44
kuntoliikunta	40	20
hyötyliikunta	51	25
ei kumpaakaan	22	11

Vastaajat arvioivat omahoidon toteutumista hoidon osa-alueittain myös asteikolla hyvin, kohtalaisesti tai huonosti. Parhaiten toteutuivat diabeetikoiden omasta mielestä sovitusta seurantakäynneistä kiinnipitäminen ja insuliinihoito, huonoimmin verensokerin omaseuranta (kuvio 10).

hyvä



huono

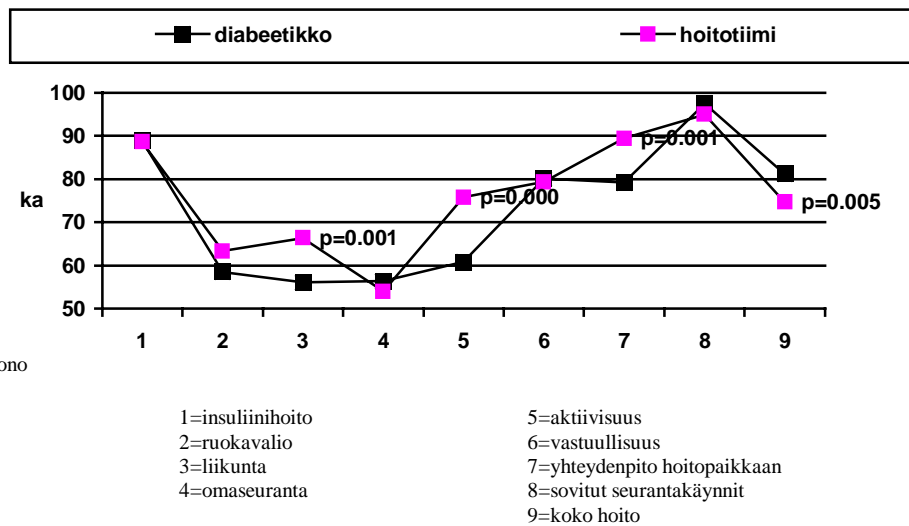
1=insuliinihoito  
2=ruokavalio  
3=liikunta  
4=omaseuranta

5=aktiivisuus  
6=vastuullisuus  
7=yhteydenpito hoitopaikkaan  
8=sovitut seurantakäynnit  
9=koko hoito

**Kuvio 10. Diabetespotilaiden (n=213) itsearvioitu omahoitoprofiili.**

Myös hoitotiimi arvioi omahoitoon sitoutumista eri hoidon osa-alueilla (kuvio 11). Keskiarvojen perusteella suurimmat erot diabeetikkojen ja hoitotiimien arviointien välillä olivat liikunnan ( $p=0.001$ ), aktiivisuuden ( $p=<0.001$ ) ja hoitopaikkaan yhteydenpitämisen ( $p=0.001$ ) kohdalla. Muilla hoidon osa-alueilla arvioinnit olivat keskiarvojen perusteella lähes samanlaisia.

hyvä



huono

**Kuvio 11. Itsearvioitu omahoito ja hoitotiimin arvio parittaisena vertailuna (n=180).**

Diabeetikoiden ja hoitotiimien arviot olivat melko yksimielisiä omahoidon toteutumisesta, kun arvioinneista laskettiin yksimielisyysprosentit. Kun arvioinneista poistettiin sattumanvaraisuus ja eroja arvioitiin Kappa-kertoimen avulla, niin yksimielisyys jäi alhaiseksi (taulukko 23). Tässä vertailussa diabeetikot ja hoitotiimit olivat yksimielisiä lähinnä kotiseurannan toteutumisesta. Sen yksimielisyys on korkea siten, että sekä diabeetikot että hoitotiimit pitivät kotiseurantaa huonoiten toteutuvana hoidon osa-alueena.

Taulukko 23. Diabetespotilaiden ja hoitotiimien arvioiden vertailu hoidon toteutumisesta yksimielisyysprosentin (%)<sup>1</sup> ja Kappa-kertoimen ( $\kappa$ )<sup>2</sup> avulla.

Omahoidon osa-alue	Oulun tk		Lapin ks		Koko ryhmä	
	%	$\kappa$	%	$\kappa$	%	$\kappa$
Insuliinihoito	66	0.12	77	0.24	72	0.18
Ruokavalion toteutuminen	51	0.15	68	0.44*	60	0.31
Ateria-aikojen noudattaminen	42	0.05	63	0.34	53	0.20
Kotikokeiden teko	54	0.32	66	0.46*	61	0.40*
Kotikirjanpito	57	0.36	72	0.58	66	0.48*
Liikunnan säännöllisyys	53	0.26	58	0.31	55	0.29
Liikunnan määrä	57	0.30	53	0.26	54	0.29
Aktiivisuus hoidossa	40	-0.01	56	0.23	49	0.15
Vastuunotto	52	0.12	73	0.35	64	0.26
Yhteydenpito	54	0.03	76	0.35	66	0.18
Seurantakäynnit	78	0.01	95	-0.03	87	0.02
Koko hoito	52	0.15	75	0.43*	65	0.31

<sup>1</sup>per cent agreement=yksimielisyysprosentti

<sup>2</sup>huono < 0.40; kohtalainen-hyvä 0.41-0.75\*; erittäin hyvä > 0.75.

Omahoidon osa-alueista *hoitotasapainoon* olivat yhteydessä arviointi koko hoidon toteutumisesta (yksi osio), vastuullisuus, omaseuranta ja sovitusta seurantakäynneistä kiinnipitäminen, joiden korrelaatiot ( $r=0.19-0.26$ ) olivat korkeimmat (taulukko 24). Jos vastaaja arvioi itsensä vastuulliseksi omassa hoidossaan, toteutti omaseurantaa hyvin tai noudatti ruokavaliota, niin hänen hoitotasapainonsa oli parempi kuin päinvastaisessa tapauksessa.

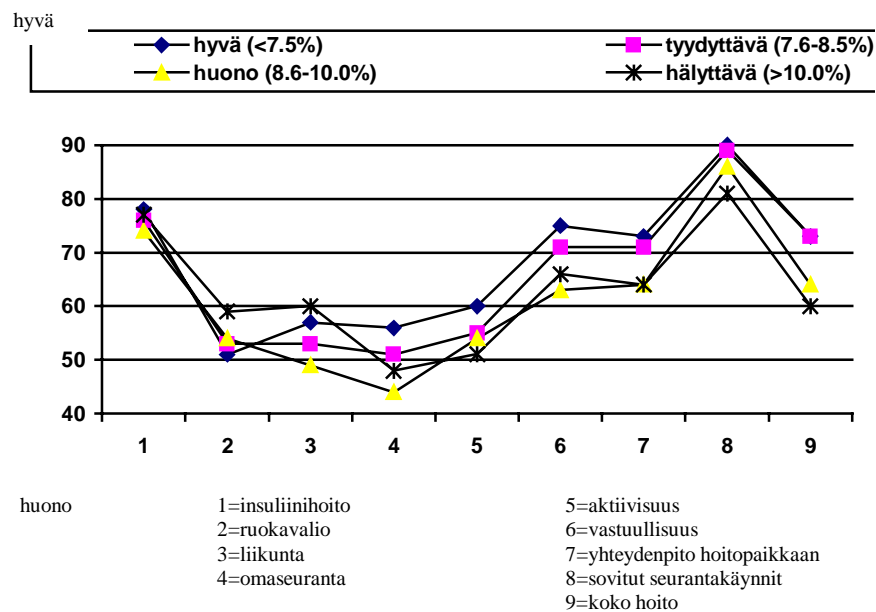
Taulukko 24. Omahoidon toteutumisen arviointi ja hoitotasapaino.

Omahoidon osa-alue	hoitotasapaino <sup>1</sup>
Koko hoito	0.26**
Vastuullisuus	0.23**
Omaseuranta	0.22**
Ruokavalio	0.19**
Sovitut seurantakäynnit	0.16*
Yhteydenpito	0.13
Aktiivisuus	0.11
Insuliinihoito	0.10
Liikunta	0.05

<sup>1</sup>Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin  $r$

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

Omahoidon arviointi hoitotasapainoryhmittäin esitetään kuviossa 12. Diabeetikoiden arvioinnit omahoidon toteutumisesta eri hoidon osa-alueilla olivat samansuuntaisia hoitotasapainon kanssa, paitsi siinä ryhmässä, joilla oli hälyttävän huono hoitotasapaino. Jos hoitotasapaino oli hälyttävän huono, niin siitä huolimatta vastaajat saattoivat arvioida ruokavalion ja liikunnan toteutuvan hieman paremmin kuin muissa hoitotasapainoryhmissä (kuvio 12).



Kuvio 12. Omahoidon toteutuminen ja hoitotasapaino.

## 6.4. Omahoitoon sitoutuminen ja sosiaalinen tuki

### 6.4.1. Sosiaalisen tuen tarve

Sosiaalisen tuen tarvetta kartoitettiin avoimella kysymyksellä: *Millaista tukea ja apua diabetesta sairastava ihminen Teidän mielestänne tarvitsee?* Vastaukset (n=121) analysoitiin sekä määrällisesti että laadullisesti. Lausumat (yhteensä n=188) koskivat useimmin emotionaalisen tuen tarvetta (35 %). Seuraavaksi eniten (28 %) oli lausumia tiedollisen tuen tarpeesta, neljäsosassa (25 %) mainittiin taloudelliseen tukeen liittyviä asioita ja kymmenesosassa (10 %) vertaistuen tarve. Emotionaalisen ja tiedollisen tuen lähteeksi oli useimmin mainittu terveydenhuoltohenkilöstö, lähinnä diabetestiimit. Konkreettisen tuen tarpeesta oli vain neljä mainintaa (2 %) (taulukko 25).

Taulukko 25. Diabeetikoiden sosiaalisen tuen tarve: sosiaalisen tuen muodot, tuen lähteet ja esimerkkejä sisällöstä.

Tuen muoto (n=maininnat)	Tuen lähde	Esimerkkejä sisällöstä
Emotionaalinen tuki (n=65)	Th-henkilöstö	- kehu, kannustus, rohkaisu (huolimatta verensokerista) - elämäntilanteen huomiointi - yksilöllisyyden huomiointi - hoitosuhteen merkitys
	Omaiset, ystävät	- hyvä ystävä - tuen tarpeen huomiointi eristilanteissa mm. yksinäisyys, työttömyys - myös perheelle tukea
	Muut ihmiset	- tahdikkaus, hienotunteisuus - hyväksyntä - ei sääliä - työpaikalla ymmärrystä
Tiedollinen tuki (n=54)	Kurssit, leirit	- leirit motivaation antajina
	Th-henkilöstö	- tietopaketti vastasairastuneelle - tietoa uusista ”keksinnöistä” - lääkäri raamit, hienosäättö tehtävä itse - kertaus ja opastus aika ajoin - tutkimuksia luettavaksi
Taloudellinen tuki (n=47)	Yhteiskunta	- ei hoitovälinejakelun supistamista - tuki liikuntaharrastuksissa
Vertaistuki (n=18)	Ryhmä	- tukiryhmä mm. pelon purkamiseksi
Konkreettinen tuki (n=4)	Tukihenkilö	- tuki vastasairastuneelle tai iäkkäälle
	Läheiset Th-henkilöstö	- apu shokkitilanteessa - joustavuus vastaanottoajoissa

*Emotionaalisen tuen* lähteinä olivat terveydenhuoltohenkilöstö, omaiset, ystävät, muut ihmiset ja kurssilla tai leireille osallistuneet. Emotionaalisen tuen tarve ilmeni haluna keskustella yhdessä sairauden aiheuttamista tunteista ja elämäntilanteesta hoitoa suunniteltaessa. Emotionaalinen tuki oli vastaajien mielestä kannustavaa ja hienotunteista suhtautumista sekä palautteen saamista huolimatta verensokeriarvoista. Diabetesta sairastava ei tarvitse liikaa huolehtimista, vaikka sairaus onkin elinikäinen, osin stressaava ja arkipäivää uudelleen muokkaava sairaus. Diabetes ei muuta ihmistä, mutta saattaa ajoittain masentaa ja mieliala voi vaihdella. Juuri tällöin vastaajat kaipaavat tukea ja hyväksyntää. Joitakin harmitti diabeteksen aiheuttama oma arkuus tehdä samoja asioita kuin ennen sairastumista, minkä vuoksi he tarvitsisivat rohkaisua. Myös liitännäissairauksien ilmaantuessa kaivattiin tukea ja rohkaisua.

*Saada tukea ja kannustusta elää kuin normaali ihminen. Diabetes täytyy hyväksyä, mutta ajatusta itsestä diabeetikkona ei saisi ruvata hellimään. Se ei saisi muodostua elämän pääsisällöksi - ainakaan negatiivisella tavalla. Itse täytyy saada motivaatio elää ihmisenä ihmisten joukossa. Saada tukea diabeteksen ja liitännäissairauksien avoimeen ja pelottomaan kohtaamiseen. (havaintotunnus 138: nainen, 24 vuotta)*

Vastaajat toivoivat perheeltä ja ystäviltä läheisyyttä ja läsnäoloa etenkin erityistilanteissa esimerkiksi työttömyyden sattuessa. Myös perheen odotettiin saavan tukea lähinnä terveydenhuoltohenkilökunnalta. Perheen ulkopuolinen tuki liittyi usein työhön. Työkavereiden toivottiin suhtautuvan ymmärtäväisesti, esimerkiksi hypoglykemian oireiden ilmetessä. Myös työnantajalta odotettiin ymmärrystä ja toivottiin, että esimerkiksi seurantakäynnit olisi mahdollista tehdä työaikana. Jotkut vastaajista pitivät diabeetikoille järjestettyjä kursseja ja leirejä emotionaalisen tuen kannalta tärkeinä.

*Tiedollisen tuen* ensisijaisena lähteenä mainittiin poikkeuksetta terveydenhuoltohenkilökunta. Vastaajat odottivat saavansa ajankohtaista, uutta ja perusteltua tietoa diabeteksestä ja sen hoidosta. Vastaajat pitivät tärkeänä, että sairastuttuaan diabeetikko saisi mahdollisimman tarkan kuvan siitä, mitä diabetes merkitsee arkipäivässä. Sairastuneella voi olla mielikuva, että elämän diabetekseen sairastumisen jälkeen on täynnä kieltoja ja määräyksiä.

*Sairastuvan ihmisen käsitys diabeteksestä on maailma täynnä rajoituksia ja tiukkoja sääntöjä, joiden valossa moni pitää mahdollisuutta normaliin elämään täysin mahdottomana. Lisäsairauksien ehkäisemisen tiedostaminen, ”mitä teen tänään itseni hyväksi, helpottaa oloani muutaman kymmenen vuoden kuluttuakin”. (041: mies, 29 vuotta)*

*Lääkärin puolelta ei mitään lepsuja ohjeita ainakaan aluksi vaan tilanteen vakavuus pitää tehdä heti tajuttavaksi. Omatoimisuus on alussa aivan olematonta usein, vasta noin 2-4 vuoden päästä todella tajuaa mitä tämä itseasiassa on. (0113: nainen, 36 vuotta)*

Osa vastaajista korosti yhteistyön tärkeyttä terveydenhuoltohenkilöstön kesken diabeteksen hoidossa. Jos oma lääkäri ei tiedä jostakin hoitoon liittyvästä ongelmasta, niin hänen tulee kysyä sitä asiasta tietävältä, eikä jättää diabeetikkoa yksin ongelmiensa kanssa. Diabetespotilaan omaa osuutta ja vastuuta vastaajat pitivät hoidossa tärkeänä, kun ensin yhdessä lääkärin kanssa oli sovittu hoitolinjat. Oman aktiivisuuden uuden tiedonhankinnassa toi esiin kaksi vastaajaa.

*Taloudellista tukea* potilaat odottivat yhteiskunnalta ja toivoivat sitä nykyistä enemmän tai ainakin nykyisen tuen säilyttämistä. Eniten puhuttivat hoitovälinejätelu, insuliinin omavastuu, ruoan hinta ja liikuntaharrastusten maksullisuus. Useissa kirjoituksissa esitettiin vaatimus, että nykyistä tilannetta ei ainakaan saa huonontaa mm. hoitovälinejakelun osalta. Insuliinin omavastuuosuus haluttiin pois, koska insuliini

on välttämätön diabetespotilaalle, joten yhteiskunnan olisi kustannettava se kokonaan. Samoin ruokavalioon liittyvät asiat puhuttivat, koska ns. terveellinen ruoka oli vastaajien mielestä tavanomaista kalliimpaa.

*Yhteiskunnan/kansaneläkelaitoksen taloudellinen tuki esim. opiskellessa on mielestäni tärkeää, sillä diabeetikolla on paljon suuremmat terveydenhoitomenot ja mm. verensokerimittarihankintoja yms. Itse en tukea saanut, joten uuden mittarin hankinta oli täysin mahdotonta. (028: nainen, 24 vuotta)*

*Vertaistukea* vastaajat odottivat saavansa ryhmissä, joissa voisi tavata muita diabetesta sairastavia. Ryhmässä on mahdollisuus kokea, että myös muilla voi olla samanlaisia ongelmia kuin itsellä ja että niistä voi selvitä. Ryhmissä voitaisiin keskittyä esimerkiksi liikunnan harrastamiseen tai yhteiseen painonpudotukseen. Keskustelupiireissä voitaisiin kerrata arkipäivän hoitoon liittyviä asioita, opetella yhdessä vaikkapa monipistoshoidoa tai insuliinipumpun käyttöä, sekä jakaa kokemuksia muiden kanssa ja siten saada rohkeutta elää normaalia elämää. Muutama ehdotti tempauksien järjestämistä yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa. Myös liittymistä paikalliseen diabetesyhdistykseen ehdotettiin vertaistuen mahdollistajana.

*Mielestäni toisten diabeetikkojen tapaaminen tuo itselle tunteen, ettei ole yksin ja ainoa maailmassa, jolla on diabetes. Puhumalla voi selvitä monta pientä ongelmaa, jotka itsestä on tuntunut kamalalta. (065: nainen, 35 vuotta)*

*Diabeetikko tarvitsee tarpeen mukaan neuvoja asiantuntijoilta. Tukea, jos sitä tarvitaan, voi saada parhaiten toiselta diabeetikolta, ei-diabeetikko ei pysty kys. tukea antamaan. (020: nainen, 17 vuotta)*

Muutamit kirjoittajat ehdottivat tuen lähteeksi tukihenkilöä. Hän olisi tärkeä mm. monipistoshoidoan aloittaville, lapsiperheille tai iäkkäämmille ihmisille.

Vain muutamat henkilöt mainitsivat *konkreettisen tuen* tarpeen. Tuen lähteiksi mainittiin joko läheiset tai terveydenhuoltohenkilöstö, joista molemmista oli kaksi mainintaa. Perheenjäsenten ja muiden diabeetikoiden kanssa toimivien apu on elinehto hypoglykemian uhatessa. Läheisten toivottiin auttavan ruokavalion toteuttamisessa. Konkreettinen tuki terveydenhuoltohenkilökunnalta tarkoitti mm. mahdollisuutta joustaviin vastaanottoaikoihin.

#### **6.4.2. Koettu sosiaalinen tuki**

Sosiaalisen tuen muodoista (taulukko 26) korkeimmat keskiarvot olivat tiedollisen tuen (keskiarvo 83.3) ja läheistuen (72.2) muodoilla. Se tarkoitti sitä, että vastaajista useimmat kokivat saavansa tukea ja apua sekä perheeltä että ystäviltä. Negatiivisen tuen keskiarvo (26.2) oli alhaisin, sillä vain harvat vastaajista olivat sitä mieltä, että perhe,

ystävät tai terveydenhuoltohenkilöstö puuttuvat liikaa heidän elämäänsä (taulukko 26). Kaikkien tuen muotojen keskiarvojen keskivirheet (SEM=standard error of mean) olivat pieniä.

Taulukko 26. Koettu sosiaalinen tuki (n=213).

Sosiaalinen tuki	keskiarvo	SEM	mahdollinen vaihteluväli
Tiedollinen tuki	83.3	1.2	0 -100
Läheistuki	72.2	1.6	0 -100
Taloudellinen tuki	59.2	2.5	0 -100
Vertaistuki	51.2	2.2	0 -100
Negatiivinen tuki	26.2	1.5	0 -100

Emotionaalista ja konkreettista tukea kartoittavan läheistuen, tiedollisen tuen ja vertaistuen saanti korreloivat ( $r=0.25-0.37$ ) positiivisesti keskenään (taulukko 27). Läheistuen ja tiedollisen tuen saanti korreloivat positiivisesti ( $r=0.37$ ,  $p<0.01$ ) keskenään, mutta sen sijaan negatiivisen tuen ja tiedollisen tuen saannin välinen korrelaatio oli negatiivinen ( $r=-0.21$ ,  $p<0.01$ ). Jos vastaaja koki terveydenhuoltohenkilöstön puuttuvan liikaa hänen elämäänsä, niin hän ei pitänyt käyntejä diabetesneuvolassa tärkeinä tiedon saannin kannalta eikä myöskään kokenut saavansa tarvitsemaansa tietoa terveydenhuoltohenkilöstöltä.

Taulukko 27. Sosiaalisen tuen muotojen väliset yhteydet.

Sosiaalinen tuki	1.	2.	3.	4.
1. Läheistuki	1.00			
2. Tiedollinen tuki	0.37**	1.00		
3. Vertaistuki	0.25**	0.36**	1.00	
4. Negatiivinen tuki	0.00	-0.21**	-0.06	1.00
5. Taloudellinen tuki	0.13	0.16*	0.08	-0.12

Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin ( $r$ ), \* $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$

Suurin osa (88 %) vastaajista oli sitä mieltä, että he saivat tarvitsemaansa tietoa terveydenhuoltohenkilöstöltä ja pitivät käyntejä diabetesneuvolassa – ja poliklinikalla tiedon saannin kannalta tärkeinä (liitetaulukko 19). Vain 5 % ei kokenut saavansa sellaista tietoa, jota tarvitsi ja 7 % ei osannut sanoa mielipidettään. Kolmeneljännestä (75 %) oli sitä mieltä, että perhe ja ystävät hoitavat tarvittaessa heidän asioitaan, viidesosa (18 %) oli eri mieltä. Valtaosalla (78 %) vastaajista oli läheinen ystävä. Kolmannes (31 %) ei kokenut saavansa taloudellista apua riittävästi. Vertaistuen saannista kolmannes (32 %) oli sitä mieltä, että heillä ei ollut mahdollisuutta keskustella toisen diabetesta sairastavan kanssa ja 58 % :lla vastanneista oli tämä mahdollisuus. 28 % sai tukea muilta diabeetikoilta, 27 % ei osannut sanoa ja 45 % oli sitä mieltä, että he eivät saaneet tukea muilta diabeetikoilta. (liitetaulukko 19).



Taustamuuttujien (sp, ikä, koulutus, asumismuoto, työssäkäynti, sairauden kesto, hoitomuoto, liitännäissairaudet, muut sairaudet, tupakointi, tutkimuspaikka) yhteyttä sosiaalisen tuen saantiin tarkasteltiin kontingenssikertoimilla. Sukupuoli, tutkimuspaikka, ikä, koulutus ja asumismuoto korreloivat tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.05$ ) sosiaalisen tuen kanssa (taulukko 28). Ikä korreloi läheistukeen ( $C=0.21$ ,  $p < 0.01$ ) siten, että 30-50-vuotiaat kokivat saavansa vähemmän läheistukea kuin sitä nuoremmat tai vanhemmat. Asumismuoto korreloi läheistuen saantiin ( $C=0.19$ ,  $p < 0.01$ ) siten, että yksinasuvat eivät saaneet tukea perheeltä tai ystäviltä yhtä paljon kuin perheen tai kumppanin kanssa asuvat. Tutkimuspaikka korreloi tiedolliseen tukeen ( $C=0.29$ ,  $p < 0.01$ ) ja vertaistukeen ( $C=0.18$ ,  $p < 0.01$ ) siten, että lappilaiset vastaajat kokivat saavansa enemmän tukea kuin oululaiset. Vastaajista iäkkäämmät kokivat saavansa tiedollista tukea ( $C=0.16$ ,  $p < 0.05$ ) ja vertaistukea ( $C=0.19$ ,  $p < 0.01$ ) enemmän kuin nuoremmat vastaajat. Negatiivista tukea miehet kokivat saavansa enemmän kuin naiset ( $C=0.22$ ,  $p < 0.01$ ) ja alhaisemman koulutustason omaavat enemmän kuin korkeamman koulutusta saaneet ( $C=0.16$ ,  $p < 0.05$ ). Muut taustamuuttujat eivät olleet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä sosiaalisen tuen saantiin.

Taulukko 28. Sosiaalisen tuen muodot ja taustamuuttujat ( $n=213$ ).

Sosiaalinen tuki	Sukupuoli	Tutkimuspaikka	Ikä	Koulutus	Asumismuoto
1. Läheistuki	-	-	0.21**	-	0.19**
2. Tiedollinen tuki	-	0.29**	0.16*	-	-
3. Vertaistuki	-	0.18**	0.18**	-	-
4. Negatiivinen tuki	0.22**	-	-	0.16*	-

Kontingenssikerroin (C)

\* $p < 0.05$

\*\*  $p < 0.01$

#### 6.4.3. Omahoitoon sitoutuminen, hoitotasapaino ja sosiaalinen tuki

Läheistuen saanti korreloi sosiaalisen tuen muodoista ainoana muuttujana omahoitoon sitoutumiseen tilastollisesti merkitsevästi ( $r_s=0.18$ ,  $p < 0.05$ ). Omahoitoaan laiminlyövät eivät saaneet läheistukea. Vertaistuen saanti oli yhteydessä hoitotasapainoon ( $r=0.20$ ,  $p < 0.05$ ) siten, että vertaistukea kokivat saavansa ne, joilla oli huono hoitotasapaino (taulukko 29).

Taulukko 29. Omahoitoon sitoutuminen, hoitotasapaino ja sosiaalinen tuki ( $n=213$ ).

Sosiaalinen tuki	Omahoitoon sitoutuminen <sup>1</sup>	Hoitotasapaino <sup>2</sup>
Läheistuki	0.18*	0.05
Tiedollinen tuki	0.01	0.06

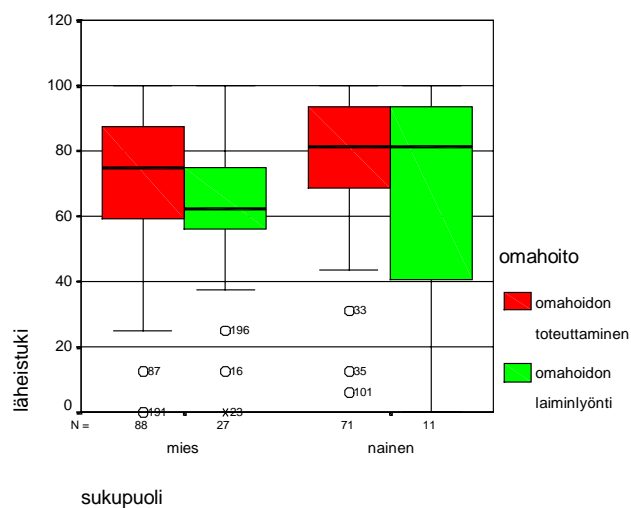
Vertaistuki	0.06	0.20*
Negatiivinen tuki	0.00	0.11
Taloudellinen tuki	0.04	0.17

<sup>1</sup>Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin

<sup>2</sup>Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin

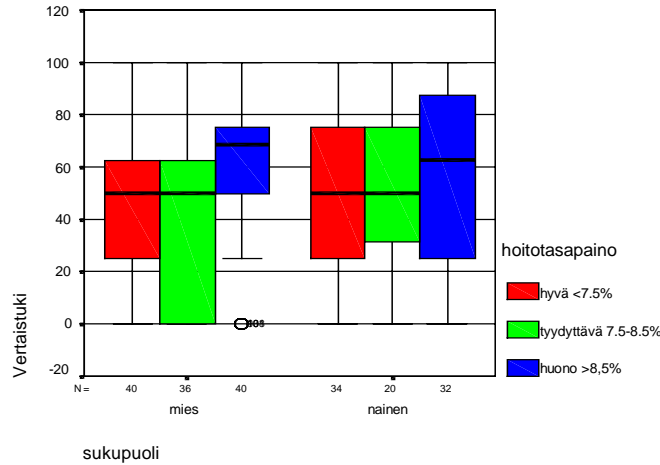
\*  $p < 0.05$

Omahoitoa laiminlyövät miehet saivat vähemmän läheistukea kuin omahoitoonsa sitoutuneet miehet. Naisten kohdalla omahoitoon sitoutuminen ei ollut yhteydessä läheistuen saantiin (kuvio 13).



**Kuvio 13. Läheistuki ja omahoitoon sitoutuminen sukupuolen mukaan.**

Sekä miehistä että naisista huonossa hoitotasapainon omaavat kokivat saavansa enemmän vertaistukea kuin ne, joiden hoitotasapaino oli hyvä tai tyydyttävä (kuvio 14).



Kuvio 14. Vertaistuki ja hoitotasapaino sukupuolen mukaan.

## 6.5. Omahoitoon sitoutuminen, terveysuskomukset ja terveysarvostukset

### 6.5.1. Terveysuskomukset ja terveysarvostukset

Terveysuskomuksia tarkasteltiin Wallstonin *et al.* (1994) mukaan neljänä erillisenä muuttujana (1. uskomus omaan toimintaan, 2. uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan, 3. uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen tai 4. uskomus muiden ihmisten toimintaan). Korkein keskiarvo (ka 81.9) oli muuttujalla, joka kuvaa vahvaa uskomusta omaan toimintaan ja matalin (ka 22.3) muuttujalla, joka tarkoittaa heikkoa uskomusta muiden ihmisten toimintaan (taulukko 30).

Taulukko 30. Terveysuskomukset Wallstonin *et al.* (1994) luokittelun mukaan (keskiarvot).

Terveysuskomus	ka <sup>1</sup>	SEM	min	max	n
Oma toiminta	81.9	0.9	40	100	213
Terveydenhuoltohenkilöstön toiminta	62.8	1.5	0	100	213
Sattuma, kohtalo tai onni	30.6	1.5	0	100	211
Muiden ihmisten toiminta	22.3	1.3	0	73	212

<sup>1</sup>mitä korkeampi pistemäärä, sitä voimakkaampi uskomus

Yksityiskohtaisemmin (taulukko 31) terveysuskomuksista saatiin tietoa ryhmittelyanalyysin avulla. Sen perusteella kolmasosa (32 %) vastaajista oli vastuuntuntoisia itsensä hoitajia (responsible internals) eli he uskoivat sekä omaan että

terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan. Viidesosa (20 %) uskoi terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan, joka kymmenes (13 %) uskoi muiden ihmisten osuuteen ja lähes saman verran oli niitä, joiden mielestä heidän sairauteensa ja vointiinsa vaikuttaa yksinomaan sattuma, kohtalo tai onni tai pelkästään oma toiminta.

*Taulukko 31. Terveysuskomukset ryhmittelyanalyysin perusteella.*

Terveysuskomus	n	%
Oma ja terveydenhuoltohenkilöstön toiminta	68	32
Terveydenhuoltohenkilöstön toiminta	40	20
Muiden ihmisten toiminta	28	13
Oma toiminta ja sattuma, kohtalo tai onni	26	12
Sattuma, kohtalo tai onni	25	12
Oma toiminta	23	11

Valtaosa (81 %) arvosti terveyttä asettamalla sen ensimmäiselle tai toiselle sijalle kymmenestä mittarissa esitetyistä arvoista (elämän mukavuus, elämän jännittävyys, vapaus, onnellisuus, sisäinen tasapaino, mielihyvä, itsekunnioitus, työ, sosiaalinen arvostus). Loput (19 %) asettivat terveyden edelle muita arvoja ja terveyden kolmanneksi tai sitä alemmalle sijalle (taulukko 32).

*Taulukko 32. Terveysarvostukset.*

Terveysarvostus (sijat 1–10)	n	%
Terveys arvoista ensimmäinen tai toinen	146	81
Terveys arvoista kolmas tai neljäs	40	12
Terveys arvoista viides tai kymmenes	28	7
Yhteensä	210	100

Ryhmät eivät poikenneet toisistaan terveyden arvostamisen suhteen tilastollisesti merkitsevästi ( $\chi^2= 11.6$ ,  $df=10$ ,  $p=0.31$ ), joten terveyttä arvostettiin kaikissa ryhmissä (taulukko 33).

*Taulukko 33. Terveysuskomukset ja terveyden arvostaminen (n=207).*

Terveysuskomus	terveys 1-2	terveys 3-4	terveys 5-	yhteensä
	%	%	%	% (n)
Oma ja terveydenhuoltohenkilöstön toiminta	77	15	8	100 (66)
Terveydenhuoltohenkilöstön toiminta	87	10	3	100 (39)
Muiden ihmisten toiminta	82	7	11	100 (28)

Oma toiminta ja sattuma	81	11	8	100 (26)
Sattuma, kohtalo tai onni	96	4	-	100 (25)
Oma toiminta	65	18	17	100 (23)

Ryhmittelyanalyysissä muodostettuja terveysuskomusryhmiä tarkasteltiin taustamuuttujittain. Taustamuuttujina olivat hoitotasapaino, sukupuoli, ikä, koulutus, asumismuoto, työssäkäynti, sairauden kesto, liitännäissairaudet, muut sairaudet ja tupakointi. Yksisuuntaisen varianssianalyysin (taulukko 34) perusteella ryhmät poikkesivat toisistaan iän ja hoitotasapainon, mutta eivät sairauden keston suhteen.

*Taulukko 34. Terveysuskomukset, ikä, hoitotasapaino ja sairauden kesto (yksisuuntainen varianssianalyysi).*

Muuttuja	Neliösumma	Df	Keskineliö	F	<i>p</i>
Ikä					
Ryhmiä välinen	1664.068	5	332.814	2.857	0.016
Ryhmiä sisäinen	23644.152	203	116.474		
Yhteensä	25308.220	208			
Hoitotasapaino					
Ryhmiä välinen	42.431	5	8.486	2.303	0.046
Ryhmiä sisäinen	714.752	194	3.684		
Yhteensä	757.184	199			
Sairauden kesto					
Ryhmiä välinen	402.679	5	80.536	0.855	0.512
Ryhmiä sisäinen	19122.663	203	94.200		
Yhteensä	19525.342	208			

Niiden vastaajien keski-ikä oli korkeampi, jotka uskoivat terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan (ka 43.6 vuotta) tai sattumaan, kohtaloon tai onneen (ka 42.3 vuotta) hoidossa kuin muissa ryhmissä. Omaan toimintaan uskovat olivat muita nuorempia (ka 34.0 vuotta). Parhain hoitotasapaino (ka 7.7 %) oli vastaajilla, jotka uskoivat sekä omaan että terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan hoidossa ja toiseksi parhain niillä, jotka uskoivat vain omaan toimintaan (ka 7.8 %). Huonoimmat hoitotasapainon keskiarvot olivat vastaajilla, jotka uskoivat muiden ihmisten toimintaan (ka 8.8 %) tai vain omaan toimintaan hoidossa (ka 8.7 %) (taulukko 35).

Taulukko 35. Terveysuskomukset, ikä ja hoitotasapaino (%) (keskiarvot).

Terveysuskomus-ryhmät	Ikä			Hoitotasapaino		
	n	keskiarvo	SD	n	keskiarvo	SD
Oma ja th-henkilöstön toiminta	67	38.6	11.1	65	7.7	1.6
Th-henkilöstön toiminta	40	43.6	10.3	9	7.8	2.2
Muiden ihmisten toiminta	28	38.2	9.4	26	8.8	2.5
Oma toiminta ja sattuma, kohtalo tai onni	26	38.8	11.0	22	8.2	1.5
Sattuma, kohtalo tai onni	25	42.3	11.1	25	8.5	1.9
Oma toiminta	23	34.0	11.8	23	8.7	1.8

Luokitteluasteikollisista taustamuuttujista tupakointi, työssäkäynti ja muut sairaudet (liitetaulukko 20) olivat yhteydessä terveysuskomuksiin tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.05$ ). Tupakointi oli yhteydessä ( $\chi^2 = 14.8$ ,  $df = 5$ ,  $p = 0.01$ ) siten, että terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan uskovia oli enemmän (25 %) tupakoimattomien kuin tupakoivien (9 %) ryhmässä. Eläkeelläolevista 34 % uskoi terveydenhuoltohenkilöstön osuuteen hoidossa, mutta työssäkäyvistä vain 18 %. Suurempi osa (27 %) vastaajista, joilla oli muita sairauksia, uskoi terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan hoidossa kuin niistä, joilla ei ollut muita sairauksia (9 %). Muiden taustamuuttujien suhteen ryhmät eivät poikenneet toisistaan. Sukupuoli- ja ikäryhmittäin tarkasteltuna (liitekuviot 8 - 11) erot näkyivät siten, että uskomus ulkoiseen hallintaan oli yleisempää vanhemmissa ikäluokissa sekä miehillä että naisilla kuin nuorempien vastaajien joukossa. Terveysuskomuksissa ei ollut eroja sukupuolen ja sairauden keston mukaan tarkasteltuna (liitekuviot 12-15).

Edellämainituista muuttujista iän, hoitotasapainon, tupakoinnin ja muiden sairauksien yhteyksiä terveysuskomuksiin selvitettiin tarkemmin kovarianssianalyysillä, jossa kovariaattina olivat ikä ja hoitotasapaino. Kun iän ja hoitotasapainon vaikutus oli vakioitu, niin omaan toimintaan uskovien joukossa (liitetaulukko 21) oli tupakoivia enemmän kuin tupakoimattomia ( $F = 9.07$ ,  $p = 0.003$ ) ja enemmän myös niitä, joilla ei ollut muita sairauksia kuin niitä, joilla oli muita sairauksia ( $F = 4.85$ ,  $p = 0.03$ ), mutta muuttujilla ei ollut yhdysvaikutusta ( $F = 1.19$ ,  $p = 0.28$ ). Ne, jotka uskoivat terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan, olivat vanhempia kuin ne, jotka eivät uskoneet siihen yhtä vahvasti ( $F = 18.5$ ,  $p < 0.001$ ). Lisäksi ne vastaajat, jotka eivät tupakoineet ja joilla oli muita sairauksia ( $F = 4.01$ ,  $p = 0.05$ ), korostivat useammin terveydenhuoltohenkilöstön osuutta verrattuna siihen ryhmään, johon kuului tupakoivia eikä ollut muita sairauksia (liitetaulukko 22).

Sattumaan, kohtaloon tai onneen (liitetaulukko 23) uskomista selitti tilastollisesti merkitsevästi ikä. Iäkkäämpien vastaajien joukossa oli sattumaan, kohtaloon tai onneen uskovia enemmän kuin nuorempien joukossa ( $F = 9.63$ ,  $p = 0.002$ ). Niistä, jotka uskoivat

muiden ihmisten osuuteen hoidossa (liitetaulukko 24), oli huonon hoitotasapainon omaavia enemmän ( $F=5.03$ ,  $p=0.03$ ) kuin niistä, jotka eivät uskoneet yhtä vahvasti muiden ihmisten toimintaan. Ne, jotka uskoivat sekä omaan että terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan (liitetaulukko 25), olivat nuorempia ( $F=7.39$ ,  $p=0.007$ ) ja tupakoivat harvemmin kuin muihin ryhmiin kuuluneet ( $F=4.19$ ,  $p=0.04$ ).

### 6.5.2. Omahoitoon sitoutuminen ja terveysuskomukset

Ristiintaulukoinnin perusteella (liitetaulukko 20) terveysuskomukset olivat yhteydessä omahoitoon sitoutumiseen ( $\chi^2=15.6$ ,  $df=5$ ,  $p=0.008$ ). Omahoitoon joustavasti, ohjeidenmukaisesti tai itsesuunnitellusti sitoutuneista yli kolmannes (35 %) oli vastuullisia itsensä hoitajia (=responsible internals) uskoen sekä omaan että terveydenhuoltohenkilöstön yhteistoimintaan ja viidennes (22 %) uskoi pelkästään terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan. Muut neljä terveysuskomusryhmää olivat kooltaan pienempiä (10-12 % vastaajista). Omahoitoaan laiminlyöväistä noin neljäsosalla (27 %) oli vahva muihin ihmisiin ja viidenneksellä (22 %) uskomus sekä omaan toimintaan että sattumaan, kohtaloon tai onneen. Vähiten (8 %) omahoitoaan laiminlyöväistä oli niitä, jotka uskoivat terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan.

## 6.6. Omahoitoon sitoutuminen, hoitotasapaino, sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset

Omahoidon laiminlyönnin todennäköisyyttä suhteessa muihin keskeisiin muuttujiin (taustamuuttajat, hoitotasapaino, sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset) selvitettiin logistisen regressioanalyysin avulla (taulukko 36). Ensimmäistä mallia muodostettaessa mukaan otettiin taustamuuttujista sukupuoli, ikä, koulutus, asumismuoto, työssäkäynti, sairauden kesto, liitännäissairaudet, muut sairaudet, tupakointi ja alkoholin käyttö sekä hoitotasapaino. Toiseen malliin lisättiin edellä esitettyjen muuttujien lisäksi sosiaalisen tuen summamuuttajat ja kolmanteen malliin otettiin mukaan edellisten lisäksi terveysuskomukset.

*Malli 1.* Taustamuuttujista hoitotasapaino, tupakointi ja yksinasuminen selittivät tilastollisesti merkitsevästi omahoidon laiminlyönnin todennäköisyyttä. Vastaajilla, joilla oli huono hoitotasapaino ja jotka tupakoivat ja asuivat yksin, oli keskimääräistä suurempi riski lyödä laimin omahoitoaan. Niillä, joiden hoitotasapaino oli huono, oli suurempi riski (riskisuhde 1.5) olla hoidon laiminlyöjä hyvän hoitotasapainon omaaviin verrattuna. Tätäkin suurempi riski oli tupakoivilla ja yksinasuvilla, sillä tupakoivien riski laiminlyödä hoitoaan oli lähes kolminkertainen tupakoimattomiin verrattuna (riskisuhde 2.9), samoin kuin yksinasuvien riski perheen tai partnerin kanssa asuviin verrattuna (riskisuhde 2.9). Taustamuuttujista sukupuoli, muut sairaudet ja liitännäissairaudet olivat muuttujia, jotka lisäsivät omahoidon laiminlyönnin todennäköisyyden riskiä, mutta eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Sen sijaan iällä ja sairauden kestolla ei ollut juurikaan vaikutusta omahoidon laiminlyönnin todennäköisyyteen.

*Malli 2.* Malliin otettiin mukaan taustamuuttujista omahoidon laiminlyönnin todennäköisyyttä edellisessä mallissa selittäneiden muuttujien lisäksi sosiaalisen tuen

summamuuttujat: läheistuki, tiedollinen tuki, vertaistuki ja taloudellinen tuki. Sosiaalisen tuen muodoista läheistuen saanti oli ainoa tilastollisesti merkitsevä ( $p=0.009$ ) muuttuja, joka oli mallissa omahoidon laiminlyöntiä suojaava tekijä (riskisuhde  $<1.0$ ). Kun läheistuen saanti otettiin malliin mukaan, niin taustamuuttujista yksinasuminen muuttui edellisestä mallista vähemmän tilastollisesti merkitseväksi ( $p=0.119$ ) tekijäksi (taulukko 36).

*Malli 3.* Malliin sisällytettiin edellä esitettyjen omahoidon laiminlyönnin todennäköisyyttä selittäneiden muuttujien lisäksi faktoripistemääristä muodostetut terveysuskomuksia kuvaavat muuttujat. Niistä ei mikään selittänyt omahoidon laiminlyöntiä tilastollisesti merkitsevästi, mutta suuntaa-antavana oli uskomus omaan ja terveydenhuollon henkilöstön yhteistoimintaan omahoidon laiminlyönniltä suojaavana tekijänä. Omahoidon laiminlyönnin todennäköisyys oli tupakoivilla yli kolminkertainen (riskisuhde 3.3) tupakoimattomiin verrattuna (taulukko 36).

*Taulukko 36. Omahoidon laiminlyöntiä selittävät tekijät logistisen regressioanalyysin mukaan.*

Muuttujamallit	$\beta$	Wald	$p$	$R$	$e^{\beta}$	95 % LV
<b>Malli 1. Taustatekijät</b>						
Huono hoitotasapaino	0.30	8.88	0.003	0.19	1.4	1.1 - 1.7
Tupakointi	1.05	6.74	0.009	0.16	2.9	1.3 - 6.3
Yksinasuminen	1.07	6.06	0.014	0.15	2.9	1.2 - 6.8
<b>Malli 2. Taustatekijät ja sosiaalinen tuki</b>						
Huono hoitotasapaino	0.35	10.73	0.001	0.23	1.4	1.2 - 1.8
Tupakointi	1.12	7.23	0.007	0.17	3.1	1.4 - 6.9
Yksinasuminen	0.72	2.44	0.119	0.05	2.1	0.8 - 5.1
Läheistuki	-0.02	6.82	0.009	-0.16	0.97	0.96-0.99
<b>Malli 3. Taustatekijät, sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset</b>						
Huono hoitotasapaino	0.37	11.79	0.000	0.22	1.4	1.2 - 1.8
Tupakointi	1.20	7.14	0.004	0.17	3.3	1.3 - 7.6
Läheistuki	-0.02	8.05	0.01	-0.15	0.98	0.96-0.99
Uskomus omaan ja terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan	-0.45	2.55	0.112	-0.05	0.63	0.36-1.11

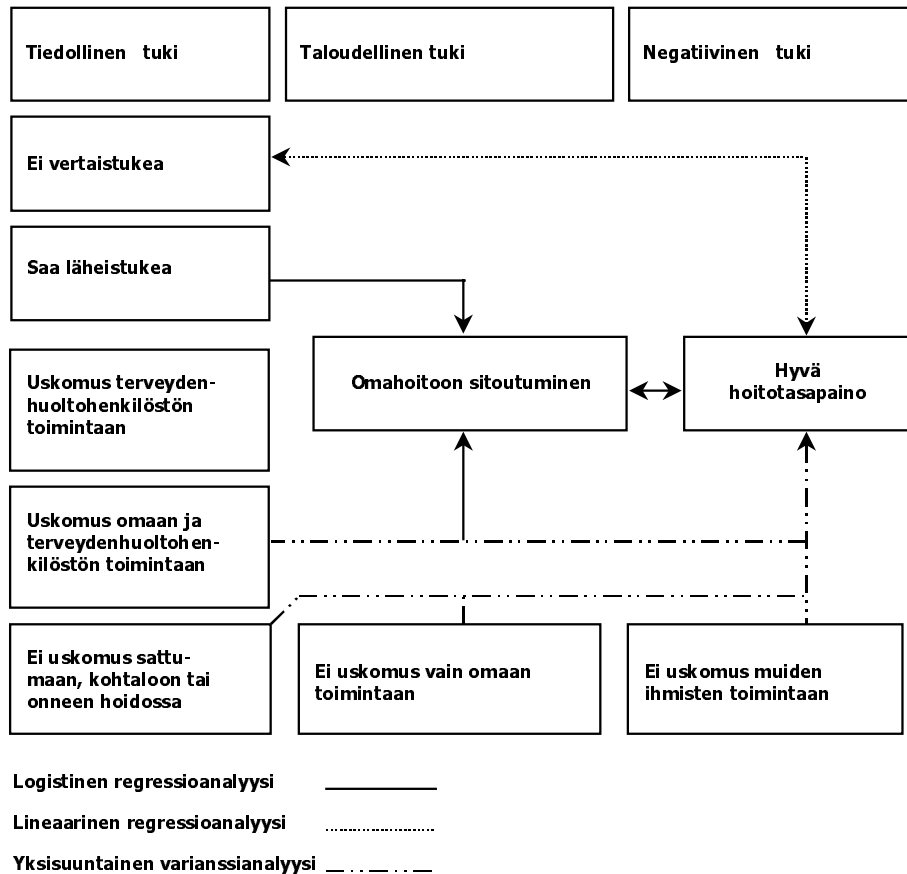


*Hoitotasapainoa tarkasteltiin lineaarisella, askeltavalla regressioanalyysillä, jossa selittäjinä olivat ikä, sairauden kesto, sosiaalisen tuen muodot ja terveysuskomukset (taulukko 37). Ensimmäisenä malliin valikoitui sairauden kesto ja toisena sairauden keston lisäksi vertaistuki. Muut muuttujat eivät selittäneet hoitotasapainoa riittävästi, joten ne jäivät mallista pois. Sairauden keston ja vertaistuen yhteinen selitysosuus hoitotasapainon vaihtelusta oli vähäinen ( $R^2=0.1$ ). Ne vastaajat, joilla oli huono hoitotasapaino, kokivat saavansa vertaistukea enemmän kuin hyvän hoitotasapainon omaavat. He olivat myös sairastaneet diabetesta pidempään kuin hyvän hoitotasapainon omaavat.*

*Taulukko 37. Hoitotasapainoa selittävät tekijät lineaarisen askeltavan regressioanalyysin mukaan.*

Muuttujat	$\beta$	$t$	$p$
Askel 1.			
Sairauden kesto	0.23	3.32	0.001
Askel 2.			
Sairauden kesto	0.27	3.97	0.000
Vertaistuki	0.23	3.35	0.001

Kuviossa 15. esitetään sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten väliset yhteydet omahoitoon sitoutumiseen ja hoitotasapainoon. Tulokset on koottu yksisuuntaisen varianssianalyysin ja monimuuttujamenetelmien (logistinen ja lineaarinen regressioanalyysi) perusteella. *Omahoitoon sitoutumiseen* olivat yhteydessä läheistuen saanti, vahva uskomus omaan ja terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan hoidossa ja hyvä hoitotasapaino. *Hyvään hoitotasapainoon* olivat yhteydessä omahoitoon sitoutuminen, heikko uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen, heikko uskomus pelkästään omaan tai muiden ihmisten toimintaan omahoidossa sekä vertaistuki siten, että hyvän hoitotasapainon omaavat eivät kokeneet saavansa vertaistukea.



**Kuvio 15.** Omahoitoon sitoutumiseen ja hoitotasapainoon yhteydessä olevat sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten muuttujat.

Seuraavassa tarkastellaan asetettujen hypoteesin toteutumista.

*Hypoteesi 1.* Niillä diabetesta sairastavilla aikuisilla, jotka ovat omahoitoonsa sitoutuneita, on parempi hoitotasapaino kuin omahoitoaan laiminlyöville.

Hypoteesi sai tukea, sillä omahoitoon sitoutuneilla oli parempi hoitotasapaino kuin omahoidon laiminlyöjillä (7.9 % vs. 9.1 %,  $F=11.8$ ,  $p=0.001$ ).

*Hypoteesi 2.* Ne diabetesta sairastavat aikuiset, jotka kokevat saavansa sosiaalista tukea, ovat omahoitoonsa paremmin sitoutuneita kuin ne, jotka eivät saa tukea.

Hypoteesi sai osittain tukea, sillä omahoitoon sitoutuneet kokivat saavansa enemmän läheistukea kuin omahoitoaan laiminlyövät ( $F=7.4$ ,  $p=0.007$ ). Muiden sosiaalisen tuen muotojen suhteen ryhmät eivät eronneet toisistaan.

*Hypoteesi 3.* Niillä diabetesta sairastavilla aikuisilla, jotka kokevat saavansa sosiaalista tukea on parempi hoitotasapaino kuin niillä, jotka eivät koe saavansa sosiaalista tukea.

Hypoteesi ei saanut tukea, sillä vertaistuki oli yhteydessä hoitotasapainoon siten, että huonon hoitotasapainossa olevat kokivat saavansa vertaistukea enemmän kuin hyvän hoitotasapainossa olevat ( $r=0.21$ ,  $p=0.002$ ).

*Hypoteesi 4.* Ne diabetesta sairastavat aikuiset, jotka uskovat sekä omaan että yhteistoimintaan terveyshuoltohenkilöstön kanssa diabeteksen hoidossa, ovat omahoitoonsa paremmin sitoutuneita kuin ne, jotka uskovat ainoastaan joko omaan toimintaan tai ulkopuoliseen hallintaan hoidossa.

Hypoteesi sai tukea siten, että omahoitoon sitoutuneet uskoivat yhteistoimintaan terveydenhuoltohenkilöstön kanssa (responsible internals) enemmän kuin omahoitoaan laiminlyövät ( $F=7.2$ ,  $p=0.008$ ). Omahoitoon sitoutuneet uskoivat myös pelkästään terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan (powerful other externals) enemmän kuin omahoitoaan laiminlyövät ( $F=6.6$ ,  $p=0.01$ ). Pelkästään omaan toimintaan (internals) tai sattumaan, kohtaloon tai onneen (chance externals) uskovien välillä ei ollut eroja omahoitoon sitoutumisessa.

## **7. Pohdinta**

### **7.1. Tulosten tarkastelu**

Tutkimuksessa saatiin tietoa työikäisten insuliinihoitoisten diabeetikoiden omahoitoon sitoutumisesta sekä hoitotasapainon, sosiaalisen tuen ja terveystuskomusten (health locus of control beliefs) yhteydestä omahoitoon sitoutumiseen. Tässä tutkimuksessa hoitotasapainon objektiivisena kriteerimittarina pidettiin viimeistä verensokeriarvoa. Tämä ei kuitenkaan kliinisessä päätöksenteossa ole riittävä. Tässä tutkimuksessa ei kysytty sairauteen liittyviä muita kliinisiä tietoja, kuten veren rasva-arvoja, verenpaine-arvoja tai sydän- ja verensuonisairauksia. Myös esitettiin tuloksiin liitännäissairauksien esiintymisestä on suhtauduttava kriittisesti. Tämä johtuu siitä, että tiedot liitännäissairauksista kerättiin strukturoidulla, karkealla mittarilla, jossa ei eritelty mahdollisia mikro- ja makroangiopaattisia muutoksia. Seuraavassa tuloksia tarkastellaan ensin hypoteesien pohjalta ja sen jälkeen yksityiskohtaisesti muita tuloksia.

#### ***7.1.1. Tulosten tarkastelu hypoteesien pohjalta***

Omahoitoon sitoutumista ja hoitotasapainoa koskeva hypoteesi sai tukea tässä tutkimuksessa. Omahoitoon sitoutuminen oli yhteydessä hyvään hoitotasapainoon siten, että omahoidon laiminlyöjillä oli keskimäärin muita huonompi hoitotasapaino. Näin ollen hyvällä omahoidolla voidaan edesauttaa hyvän hoitotasapainotason saavuttamista, jolloin mitä todennäköisimmin voidaan välttää tai ainakin viivästyttää diabetekseen liittyvien liitännäissairauksien ilmaantumista. Hoitotasapainon ja liitännäissairauksien välinen yhteys on osoitettu luotettavasti paljon siteeratusta amerikkalaisessa Diabetes Control and Complications Trial -seurantatutkimuksessa (1993). Vaikka omahoitoon sitoutumisen ja hoitotasapainon positiivinen suhde näyttää itsestäänselvydeltä, niin sitä se ei ole. Suurimmassa osassa tutkimuksia suhdetta ei ole pystytty osoittamaan. Ongelmana on se, että hyvä omahoito ei välttämättä aina johda hyvään hoitotasapainoon, koska hoitotasapainoon vaikuttavat omahoidon lisäksi myös monet omahoidosta riippumattomat tekijät (Hays *et al.* 1994), kuten sairauden kesto ja

luonne, liittämissairaudet, muut sairaudet ja stressi (Glasgow 1991, Johnson 1992, Polly 1992). Omahoitoon sitoutumisen ja hoitotasapainon suhde on tulkittavissa myös siten, että hyvä hoitotasapaino voi kannustaa omahoitoon tai toisaalta huono hoitotasapaino lannistaa omahoitoon sitoutumista. Tämän tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että huolimatta hyvästä omahoidosta ja omahoitoon sitoutumisesta hoitotasapaino voi olla huono, mutta jos laiminlyö hoitoaan, niin hoitotasapaino on mitä todennäköisimmin huono. Optimaalisen hoitotasapainotason ohella hyvän omahoidon tavoitteena on diabetesta sairastavan hyvä subjektiivinen elämänlaatu (Keinänen-Kiukaanniemi *et al.* 1994), jota ei tässä tutkimuksessa selvitetty.

Omahoitoon sitoutumisen ja sosiaalisen tuen suhdetta koskevat hypoteesit toteutuivat vain läheistuen osalta. Omahoidon laiminlyöjät tupakoivat ja asuivat yksin (myös Lundman *et al.* 1990b). Yksinasuminen ei lisännyt omahoidon laiminlyönnin todennäköisyyttä, jos diabeetikko koki saavansa läheistukea. Näin läheisiltä saatu tuki suojasi omahoidon laiminlyönniltä. Omahoitoonsa sitoutuneet kokivat saavansa läheistukea enemmän kuin omahoitoaan laiminlyövät. Tältä osin tulos tukee aikaisemmin saatuja tuloksia (Schlenk & Hart 1984, Shenkel 1985, Like & Zyanski 1987, McCaul *et al.* 1987, Tillotson & Smith 1996, Wang & Fenske 1996), joissa sosiaalisen tuen saannin on todettu edistävän omahoitoon sitoutumista. Tutkimustuloksia vertailtaessa on kuitenkin huomioitava omahoitoon sitoutumisen ja sosiaalisen tuen määrittelyn ja mittaamisen erot eri tutkimuksissa.

Hoitotasapainon ja sosiaalisen tuen suhdetta koskeva hypoteesi ei toteutunut. Vertaistuki oli yhteydessä hoitotasapainoon, mutta niiden yhteys oli päinvastainen kuin oli oletettu. Vertaistuki eli muilta diabeetikoilta saatu tuki oli yhteydessä hoitotasapainoon siten, että huonossa hoitotasapainossa olevat kokivat saavansa vertaistukea enemmän kuin hyvän hoitotasapainon omaavat. Samantyyppinen tulos löytyy Heitzmannin ja Kaplanin (1984) tutkimuksesta, jossa todettiin huonon hoitotasapainon omaavien miesten olevan tyytyväisiä saamaansa sosiaaliseen tukeen. Voi olla, että huonon hoitotasapainon omaavat diabeetikot kaipaavat tukea niiltä, joilla myös on huono hoitotasapaino. Vertaistuki ei välttämättä johda parempaan hoitotasapainoon, mutta se voi auttaa muulla tavoin jaksamaan diabeteksen kanssa ja siten voi parantaa koettua elämänlaatua. Sairaus, omahoidon toteuttaminen tai hoitotasapaino eivät ole ainoita asioita, joiden merkeissä voi kokoontua ja vertailla omaa tilannettaan muiden tilanteisiin. Ryhmää yhdistävänä tekijänä voi sairauden lisäksi olla ikä, kuten monilla sopeutumisvalmennuskursseilla.

Tiedollisen tuen saannin yhteys omahoitoon ei tullut esille, vaikka avoimien vastauksien mukaan diabetesneuvolasta ja - poliklinikalta saatu tiedollinen tuki koettiin tärkeänä. Sen yhteys omahoitoon sitoutumiseen jäi ilman näyttöä tässä tutkimuksessa. Tieto on välttämätön, mutta ei riittävä edellytys omahoidon toteutumiselle, kuten aikaisemmin on todettu (Hentinen 1988). Näin sosiaalisen tuen yhteys omahoitoon sitoutumiseen ei ole yksiselitteinen (Nagy & Wolfe 1984, Griffith *et al.* 1990, Murphy *et al.* 1994, Tillotson & Smith 1996, Wang & Fenske 1996). Tähän voi vaikuttaa sosiaalisen tuen moniulotteisuus. Sosiaalinen tuki voidaan kokea holhoamisena eli negatiivisena tukena (Hantikainen & Tammisto 1992). Tässä tutkimuksessa vain pieni osa (5 – 22 %) koki tuen negatiivisena. He olivat yleensä miehiä, jotka kokivat vaimon huolehtimisen kielteisenä.

Terveysuskomuksia koskeva hypoteesi sai vain osittain tukea tässä tutkimuksessa. Omahoitoon sitoutuneet olivat omahoitoon laiminlyöviin verrattuna vastuuntuntoisia

itsensä hoitajia (vrt. Wallston & Wallston 1982). He uskoivat oman toimintansa ohella terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan. Tulos on samansuuntainen aikaisempien tutkimusten (Schlenk & Hart 1984, Nagy & Wolfe 1984, Edelstein & Linn 1987) kanssa. Eräissä lähteissä (Wallston & Wallston 1981, Oberle 1991) on esitetty oletus, että pitkäaikaissairailta uskomus omaan toimintaan voi vähetä ja uskomus ulkoiseen kontrolliin lisääntyä sairauden keston myötä. Tämä ei saanut vahvistusta tässä tutkimuksessa, sillä sairauden kesto ei vaikuttanut terveysuskomuksiin. Sen sijaan iän yhteys ulkoiseen hallintaan sai vahvistusta siten, että vastaajista vanhimmat uskovat terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan ja ulkoiseen hallintaan enemmän kuin nuoremmat (myös Aalto & Kangas 1993, Peyrot & Rubin 1994b).

Useimmat arvioivat olevansa itse vastuussa omahoidostaan eli heillä oli vahva uskomus omaan toimintaan (=internals), kun terveysuskomuksia tarkasteltiin Wallstonin *et al.* (1994) luokituksen mukaisesti neljänä ulottuvuutena (oma toiminta, terveydenhuoltohenkilöstön toiminta, sattuma/kohtalo/onni, muut ihmiset). Uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan tai sattumaan, kohtaloon tai onneen tai muiden ihmisten vaikutukseen omahoidossa oli harvinaisempaa. Useissa tutkimuksissa (Schlenk & Hart 1984, Wallston & Wallston 1982, Pennings-Van der Eerden 1990, Wallston *et al.* 1994) on saatu vastaavia tuloksia. Tästä huolimatta tulosta on syytä tarkastella kriittisesti. Diabeetikoiden ohjauksessa ja ohjausmateriaalissa korostetaan omahoidon ja oman vastuun tärkeyttä, joten diabeetikot ovat voineet vastata sen mukaisesti, vaikka tämä ei näkyisi jokapäiväisessä hoidossa. Tulos on sinänsä positiivinen omahoidon kannalta. Diabeetikoiden hoidossa omahoidon osuus on suuri, joten heidän itsensä on otettava vastuuta terveyden ja hyvän olonsa säilyttämiseksi tai saavuttamiseksi (Wallston *et al.* 1994).

Monissa lähteissä (Wallston & Wallston 1982, Balsmeyer 1984, Meize-Grochowski 1990) on esitetty, että parhaimmat tulokset pitkäaikaissairaiden hoidossa voidaan saavuttaa yhteistyöllä eli siten, että potilaalla on oman vastuun lisäksi uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan eli he ovat vastuuntuntoisia itsensä hoitajia. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan vastuullisilla itsensä hoitajilla oli parempi hoitotasapaino kuin muunlaisen terveysuskomuksen omaavilla. Samansuuntainen yhteys terveysuskomuksilla oli myös omahoitoon sitoutumiseen, mutta tilastollisesti merkitsevää näyttöä ei saatu. Kuten Lehmanin (1987) tutkimuksessa, myös tässä, ne vastaajista, joilla oli vahva uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan, olivat vastaajista vanhimpia. Myös tulos, että pelkästään sattumaan, kohtaloon tai onneen uskovilla oli huonompi hoitotasapaino kuin muilla vahvasti aikaisempia tutkimuksia (Bradley 1984, Peyrot & Rubin 1994b).

Vahvan uskomuksen omaan toimintaan omaavien eli internalistien joukossa oli huonosti omahoitoon sitoutuneita. Tulos on samansuuntainen kuin muutamissa aikaisemmissa (Edelstein & Linn 1987) tutkimuksissa. Joissakin tutkimuksissa (Pennings-Van der Eerden 1990) yhteys on ollut päinvastainen. Ilmeisesti internalistien joukossa on sekä omahoitoonsa sitoutuneita että omahoidon laiminlyöjiä, mutta toiminnan motivaatio on näissä ryhmissä erilainen. Omahoitoonsa sitoutuneilla internalisteilla on tavoitteena terveys ja oma hyvinvointi, mutta omahoidon laiminlyöjillä voiton vie halu säilyttää vapaus sekä välttää ohjeita ja sääntöjä (vrt. Peyrot & Rubin 1994b). Tässä tutkimuksessa tupakoivilla, etenkin miehillä, oli vahvempi uskomus omaan toimintaan tupakoimattomiin verrattuna. Voi olla, että terveyteen liittyvät valinnat, kuten tupakointi, ovat joillekin miehille omaan valintaan

perustuva yksityinen asia, johon ei haluta muiden puuttuvan. Yhdenmukaisesti aikaisempien tutkimusten (Peyrot & Rubin 1994b) kanssa uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen liittyi huonoon hoitotasapainoon, jolloin yhteyttä voi tarkastella molemminpuolisena. Huonon hoitotasapainon omaavat voivat luovuttaa omahoidossa, koska mahdollisesta aktiivisesta omahoidosta huolimatta hoitotasapaino on saattanut pysyä huonona, jolloin he ovat tulleet vakuuttuneiksi sattuman, kohtalon tai onnen osuudesta terveyteensä vaikuttavana tekijänä.

### 7.1.2. Yksittäisten tulosten tarkastelu

Vastaajien hoitotasapaino oli yli kolmasosalla hyvä ja kaksikolmasosalla joko tyydyttävä, huono tai hälyttävän huono. Vallen *et al.* (1997) mukaan suomalaisten, yli 15-vuotiaiden diabetespotilaiden (satunnaistettu otos  $n=3195$ ) keskimääräinen hoitotasapaino (GHbA<sub>1c</sub>) vuonna 1993 oli 8.6 %, nuoruustyyppin diabeetikoilla 8.8 % ja aikuistyyppin diabeetikoilla 8.5 %. Hoitosuositukseen verraten keskiarvot osoittavat huonoa hoitotasapainoa molemmissa ryhmissä. Parhaimmat hoitotasapainon keskiarvot olivat Lapin läänissä. Lappilaisten diabetespotilaiden hoitotasapaino oli keskimäärin 7.7 %. Toiseksi paras keskimääräinen hoitotasapaino oli Oulun läänin diabeetikoilla eli 8.2 % (Valle *et al.* 1997). Näin tähän tutkimukseen vastanneiden oululaisten ja lappilaisten aikuisdiabeetikoiden keskimääräinen hoitotasapaino (8.1 %) vastaa Vallen *et al.* (1997) lääneittäisiä hoitotasapainoarvoja keskiarvon perusteella. Kuitenkin voi olla, että hyvän hoitotasapainon omaavien osuus oli korkeampi kuin tutkimuksen perusjoukossa. Koko maassa oli Vallen tutkimuksen mukaan 25 % hyvän hoitotasapainon omaavia eli vähemmän kuin tässä tutkimuksessa. Syynä tähän voi olla se, että tähän tutkimukseen tulivat mukaan ne, jotka ylipäätään kävivät säännöllisesti vastaanotolla ja olivat tämän suhteen arvioituna aktiivisia omahoidossa.

Vastaajista lähes viidennes (19 %) oli tässä tutkimuksessa omahoidon laiminlyöjiä ja muut toteuttivat omahoitoaan joustavasti (46 %), ohjekuuliaisesti (16 %) tai itsesuunnitellusti (19 %). Omahoitoaan laiminlyövien omahoito toteutui lähes jokaisella hoidon osa-alueella huonosti. Joustavasti ja samalla tilanteenmukaisesti toimivien omahoito toteutui hoidonohjauksen tavoitteiden mukaisesti. Tällöin diabetes ei hallitse elämää vaan sairastunut diabetesta (Anderson 1986, Mayou *et al.* 1990). Myös ohjekuulias ja itsesuunniteltu omahoito näyttäytyivät positiivisiksi ja yksilöllisiksi tavoiksi hoitaa itseään. Ohjekuuliaisesti omahoitoaan toteuttavat painottivat omahoidossaan ohjeiden jopa kirjaimellista noudattamista, kun taas itsesuunnitellussa omahoidossa painotus on ohjeiden soveltamisessa jokapäiväiseen elämään. Vaikka joustava omahoito on hoidonohjauksen tavoite, niin kaikki diabeetikot eivät todennäköisesti pysty sellaiseen. On tärkeää painottaa ohjauksessa, ettei ole yhtä oikeaa tapaa toteuttaa omahoitoaan. Eri vaihtoehdoista diabeetikko voi valita itselleen sopivan tavan hoitaa itseään ja noudattaa sitä. Kun valinnan tekee diabeetikko eikä hoitava henkilö, niin se todennäköisesti edistää omahoitoon sitoutumista.

Tässä tutkimuksessa omahoitoon sitoutuneita oli 81 %. Diabetesta sairastavien, kuten myös muiden pitkäaikaissairaiden, omahoitoon sitoutumisluvut vaihtelevat eri tutkimuksissa suuresti johtuen erilaisista potilasryhmistä sekä käsitteen määrittelyyn että mittaamiseen liittyvistä ongelmista (Hentinen 1988, Donovan & Blake 1992, McNabb 1997). Varhaisissa komplianssitutkimuksen klassikoiksi mainituissa diabetespotilaiden omahoitoa kartoittaneissa tutkimuksissa (Watkins *et al.* 1967) huonoimmin toteutui insuliinihoito päinvastoin kuin nykyisin. Vaikka insuliinihoidon

aloitus saattaa tuottaa ongelmia, niin lukuisissa tutkimuksissa (Glasgow *et al.* 1984, Johnson *et al.* 1990, Lundman *et al.* 1990a, Peveler *et al.* 1993), kuten myös tässä, insuliinihoidon on todettu sujuvan useimmilla diabeetikoilla ongelmitta, kun taas ruokavalion ja liikunnan osalta monilla esiintyy ongelmia (Glasgow *et al.* 1984, Ary *et al.* 1986, Hanestad 1992, Glasgow *et al.* 1997, Ruggiero *et al.* 1997).

Diabeetikot eivät juurikaan kokeneet ongelmia jokapäiväisessä omahoidossa, vaan niitä ilmeni lähinnä erityistilanteissa, kuten sairastumisen, matkustamisen tai juhlien yhteydessä. Sama on havaittu myös joissakin aikaisemmissa tutkimuksissa (Hanestad 1992, Mollema *et al.* 1996). Tässä, kuten ei myöskään Molleman *et al.* (1996) tutkimuksessa, iällä ja sairauden kestolla ei ollut yhteyttä omahoidon ongelmien esiintymiseen, mutta kahdella omahoidon alueella ilmeni sukupuolten välisiä eroja. Miehillä oli naisia useammin ongelmia ruoan koostumuksen ja määrän arvioinnissa, kun taas naisilla oli miehiä useammin ongelmia painon seurannassa. Omaseurannassa ei ollut sukupuolten välillä eroja. Eräissä aikaisemmissa tutkimuksissa (Fitzgerald *et al.* 1995) on todettu, että diabetesta sairastavat miehet voivat olla naisia passiivisempia diabeteksen hoidon suhteen, mikä näkyy huonona sitoutumisena verensokerin omaseurantaan.

Huomattava osa (43 %) tutkimuksessa mukana olleista tunsi hypoglykemian pelkoa ainakin kerran viikossa ja näistä viidennes päivittäin tai lähes päivittäin. Hypoglykemian pelkoon ja sen vaikutukseen omahoitoon sitoutumiseen sekä elämänlaatuun on kiinnitetty tutkimuksissa huomiota yhä enemmän viime vuosina (Irvine *et al.* 1991, Irvine *et al.* 1992, Polonsky 1992, Peveler *et al.* 1993, Thompson *et al.* 1996). Thompsonin *et al.* (1996) tutkimuksessa ne, jotka olivat kauimmin sairastaneet diabetesta ja joilla ei ollut hypoglykemia-tuntemuksia tai joilla oli ollut vakavia aikaisemmin hypoglykemioita, olivat haluttomimpia parantamaan hoitotasapainoa. Ilmeisesti hypoglykemian pelon vuoksi osa diabeetikoista pitää verensokeritasonsa suosituksia korkeammalla tasolla (Thompson *et al.* 1996). Irvinen *et al.* (1992) tutkimuksessa pelko ei ollut yhteydessä hoitotasapainoon, vaan lähinnä verensokeritason päivittäiseen vaihteluun.

Tähän tutkimukseen vastanneissa oli enemmän tupakoijia (yhteensä 38 %, oululaisista 43 %, lappilaisista 33 %) kuin koko väestössä (miehistä 30 %, naisista 20 %, Helakorpi *et al.* 1997). Tämä on huolestuttavaa, sillä tupakoinnin haittavaikutukset etenkin diabetesta sairastaville on osoitettu monissa tutkimuksissa. Tupakoijien hoitotasapainon on todettu olevan huonompi kuin tupakoimattomilla (Lundman *et al.* 1990b, Chaturvedi *et al.* 1995, Kylliäinen *et al.* 1997). Myös tässä tutkimuksessa oli löydös samanlainen. Tupakoinnin lopettaminen on vaikeaa ja syitä tupakoinnin jatkamiseen terveystiedosta huolimatta voi olla hyvin monia, joista sairauden tuomaa stressiä ei voitane vähätellä.

Naisten tupakoinnin yleisyys Oulussa oli yllättävää, sillä oululaisista naisista tupakoi useampi kuin oululaisista miehistä. Tupakoinnista kysyttiin tarkemmin sitä, oliko tupakointi satunnaista vai säännöllistä sekä savukkeiden määrää. Koska nämä tiedot eivät olleet saatavilla vastaamatta jättäneiden osalta näin yksityiskohtaisina, niin tiedot jätettiin analyysin ulkopuolelle. Koska tupakointi oli kuitenkin oletettua yleisempää, niin nämä tiedot olisivat tuoneet arvokasta lisäinformaatiota ja mahdollisesti myöhemmin näin toimitaan. Tupakoinnin yleisyys tukee vuoden 1997 aikuisväestön terveystietäytymistutkimuksen tuloksia. Miesten tupakointi on vähentynyt 1980-luvun alkuvuosiin verrattuna, mutta naisten tupakointi on yleistynyt etenkin vähemmän



koulutetuilla. Tutkimuksessa (Helakorpi *et al.* 1997) todettiin selkeät erot koulutusryhmien ja tupakoinnin välillä siten, että tupakointi on yleisempää vähemmän koulutetuilla sekä miehillä että naisilla. Koulutusryhmien väliset erot ovat kasvaneet parin viime vuosikymmenen aikana tasaisesti. Koulutustaustan yhteys tupakointiin selittää osaksi tupakoinnin yleisyyttä tässä tutkimuksessa. Tutkimukseen osallistuneista kaksikolmasosalla oli kouluasteen tutkinto, ammattikurssi tai ei ammattikoulutusta.

Omahoitoon sitoutumisen arviointi on todettu usein vaativaksi tehtäväksi. Tässä tutkimuksessa ne, joilla oli hälyttävän huono hoitotasapaino, saattoivat arvioida omahoidon, etenkin ruokavalion ja liikunnan, toteutuvan jopa paremmin kuin ne, joilla oli hyvä hoitotasapaino. Tämä löydös on tehty myös aikaisemmin (Hentinen 1984). Syitä tähän voi olla monia. Ensinnäkin, hoitotasapainoon voivat vaikuttaa monet omahoitoon liittymättömät tekijät. Toiseksi, omahoidon toteutumisesta, kuten riittävästä liikunnasta ja hyvästä ruokavaliosta, voi olla tulkinnanvaraisia näkemyksiä, jolloin arviointikriteerit eivät ole yhteneväiset. Kolmantena voi olla, että huonon hoitotasapainon omaavat ovat tehneet päätöksen kiinnittää huomiota aikaisempaa enemmän huonosti toteutuviin hoidon osa-alueisiin, kuten ruokavalioon ja liikuntaan, eikä yrittäminen vielä näy hitaasti korjautuvissa hoitotasapainoarvoissa. Neljäs syy voi olla sosiaalinen toivottavuus, mikä tarkoittaa sitä, että henkilö voi pyrkiä vastaamaan siten kuin olettaa lääkärin ja hoitajien häneltä odottavan. Ilmiö on yleinen ja liittyy tämäntyyppiseen itsearviointitutkimukseen (Polit & Hungler 1995, Haynes *et al.* 1998). Myös ristiriitaiset tulokset omahoitoon sitoutumisen ja hoitotasapainon välisestä suhteesta saattavat vaikeuttaa omahoitoon sitoutumista. Omahoitoon sitoutuminen ilmiönä ja käsitteenä on moniulotteinen, joten sen tavoittaminen empiirisessä tutkimuksessa on vaikeaa.

Omahoidon toteutumisesta muodostettiin omahoitoprofiili, jonka muodostivat arvioinnit omahoidon toteutumisesta. Sen mukaan kysytyistä omahoidon alueista parhaiten toteutuivat suunnitellut seurantakäynnit. Näin arvioivat myös hoitotiimit. Seurantakäyntejä oli keskimäärin 2.9 kertaa vuodessa. Tämä ilmentää sitä, että niitä pidetään tärkeänä. Seurantakäyntien määrää on ilmeisen helppo arvioida toisin kuin aktiivisuutta ja vastuullisuutta. Seurantakäyntien sisältöä ovat kritisoineet sekä aikuiset (Wikblad 1991) että nuoret diabeetikot (Kynäs 1995). Niiden on sanottu olevan pinnallisia ja keskittyvän verensokeriarvoihin. Tämä ei usein tyydytä diabeetikoita. Ilmeisesti käyntien sisältö olisi hyvä suunnitella useammaksi kerraksi etukäteen ja keskittyä kullakin seurantakäynnillä tiettyihin teemoihin eikä välttämättä käydä läpi omahoidon kaikkia alueita (Norwegian Diabetes Association 1995, Hampson *et al.* 1996).

## 7.2. Tutkimuksen luotettavuus

### 7.2.1. Käytettyjen mittareiden luotettavuus

Kyselytutkimuksen luotettavuus perustuu suurelta osin mittaamisen onnistumiseen. Mittaamisen luotettavuuden tarkastelu alkaa käsitteistä ja niiden

operationaalistamisesta (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen 1996). Hoitotieteessä tutkittavat ilmiöt ja niitä edustavat käsitteet ovat usein abstrakteja, kuten tässäkin tutkimuksessa, joten niiden saamiseen mitattavaan muotoon on kiinnitettävä erityistä huomiota (Meleis 1991, Dluhy 1995). Tällöin on tarkoituksenmukaista ja jopa välttämätöntä, että abstraktit ja laajat käsitteet määrittelyn jälkeen ositetaan ja sitä kautta muutetaan mitattavaksi. Aikaisempien tutkimusten erilaisen, puutteellisen tai kokonaan puuttuvan käsitteiden määrittelyn vuoksi tämän tutkimuksen tulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia suhteessa niihin. Yleensäkin hoitomyöntyvyyttä tai omahoitoon sitoutumista käsittelevien tutkimusten vertailuun on suhtauduttava kriittisesti ja huomioitava mittausten lähtökohdat, käsitteiden määrittely, mittaaminen ja myös tutkimuksen ajankohta.

Tässä tutkimuksessa käytetyt omahoitoon sitoutumisen ja terveysuskomusten mittarit sekä myös osa sosiaalisen tuen mittarin osioista oli sairausspesifejä. Sairauteen, kuten diabeteksen hoitoon, liittyvät mittarit, joissa kysytään nimenomaan diabeteksen hoitoon liittyviä asioita, ovat osoittautuneet yleisiä mittareita toimivimmiksi (Glasgow & Toobert 1988, Schafer *et al.* 1986, Bradley 1994, Wallston *et al.* 1994, Glasgow & Eakin 1997). Omahoitoon sitoutumisen kohdalla sairausspesifien mittareiden käyttö on välttämätöntä, koska diabeteshoidon sisältö on omaleimainen. Sairausspesifien mittareiden käyttöä kohtaan on tosin esitetty kritiikkiä lähinnä siitä syystä, että arvioitaessa diabeteksen hoidon spesifejä asioita, ei henkilön kokonaistilanteesta mahdollisesti saada kuvaa (Glasgow 1997).

Mittareiden validiteetin osalta kiinnitettiin huomiota sisältö- ja rakennevaliditeetin arviointiin (DeVellis 1991, Waltz *et al.* 1991, Polit & Hungler 1995). Sisällön validiteetti ilmaisee mittarin kykyä mitata kattavasti tutkittavaa ilmiötä. Sitä pyrittiin nostamaan perehtymällä huolellisesti aikaisempaan kirjallisuuteen (tietokannat Medline, Cinahl, Psychlit, Sociofile, Cochrane, Medic, Linda ja Oula), määrittelemällä keskeiset käsitteet ja huomioimalla mittareiden kehittämissvaiheessa asiantuntijoiden kommentit. Rakennevaliditeetti yhdistää mittarin ja käsitteet osoittaen sen, miten teoreettiset käsitteet on kyetty operationalisoimaan konkreettiseen, mitattavaan muotoon. Sitä tarkasteltiin tässä tutkimuksessa faktorianalyysin avulla. Reliabiliteettia tarkasteltiin mittarin sisäistä johdonmukaisuutta osoittavalla Cronbachin alfa-kertoimella.

*Omahoitoon sitoutumisen mittarit.* Omahoitoon sitoutumisen määrittelyn pohjana oli Hentisen (1988) määritelmä. Määritelmää täydennettiin lisäämällä aktiivisuuden, vastuullisen ja yhteistyössä tapahtuvan omahoidon rinnalle joustavuus, koska se on olennaista diabeteshoidossa tänä päivänä. Määritelmän täydentäminen paransi mittarin sisällön validiteettia mitattaessa diabeetikoiden omahoitoon sitoutumista, koska diabeetikon omahoito edellyttää joustavuutta omahoidossa. Omahoitoon sitoutumisen mittaamista vaikeuttaa se, että omahoito toteutuu kullakin diabeetikolla yksilöllisesti eikä siihen ole laadittavissa yleisesti hyväksytyjä, yhteneviä kriteerejä (Ley 1988, Glasgow 1991, McNabb 1997). Tässä tutkimuksessa käytetty omahoitoon sitoutumisen mittari arvioitiin sisällöltään riittävän validiksi, mutta kehittämistä vaativiksi. Ongelmana pidettiin osioiden kykyä mitata vain yhtä asiaa, vaikka diabeteshoidossa monet asiat liittyvät toisiinsa. Joustavuus omahoidossa oli vaikea operationalisoitava. Tässä joustavuutta mitattiin sillä, tekikö muutoksia omahoitoonsa kotiseurannan perusteella. Vaihtoehtoja tälle on syytä kriittisesti harkita jatkotutkimuksissa. Omahoidosta käydyt keskustelut diabeteshoitajien kanssa olivat antoisia ja heidän

asiantuntemuksensa on arvokasta omahoidon mittareiden kehittelytyössä. Faktorianalyyseissa omahoitoon sitoutumista mittaavilla osioilla saatu faktorimalli vastasi sisällöltään omahoitoon sitoutumisen määritelmää, joten rakenteeltaan mittari oli validi. Faktorimuuttujien sisäinen johdonmukaisuus Cronbachin alfa-kertoimella arvioituna oli hyvä.

Omahoitoon sitoutumista kysyttiin varsinaisen omahoitoon sitoutumisen mittarin lisäksi omahoidon toteutumista kartoittavalla mittarilla. Arvioinnin tekivät diabeetikoiden lisäksi hoitotiimit. Osiot kattoivat omahoidon osa-alueet (insuliinihoito, ruokavalio, liikunta, omaseuranta, aktiivisuus, vastuullisuus, seurantakäynnit, yhteistyö). Cronbachin alfa-kertoimella arvioitu mittareiden sisäinen johdonmukaisuus oli hyvä ( $\alpha = 0.86-0.89$ ) siitäkään huolimatta, että osioiden määrä oli vähäinen (Ferketich 1990). Käytetyt mittarit voitiin arvioida luotettaviksi tässä tutkimuksessa, mutta niiden käyttö jatkossa vaatii osioiden uudelleen tarkastelua ja mahdollisesti muutaman osion lisäämistä. Mittarin edelleen kehittämisessä on syytä harkita kahden tässä käytetyn mittarin yhdistämistä.

*Hoitotasapainon mittari.* Hoitotasapainon mittarina käytettiin glykohemoglobiinia ( $\text{GHbA}_{1c}$ ), joka on yleisesti käytössä oleva verensokeritasoa kuvaava mittari. Erilaisista laboratorikohtaisista määrittämismenetelmistä huolimatta arvo kertoo vertailtavissa olevalla tavalla keskimääräisen hoitotasapainon edeltävien kuuden-kahdeksan viikon ajalta (myös Valle et al. 1997).

*Sosiaalisen tuen mittari.* Sosiaalista tukea on tutkittu paljon, mutta edelleenkin ei sille, kuten ei omahoitoon sitoutumisellekaan, ole yhteisesti hyväksyttyä määritelmää eikä myöskään sen mittaamisesta olla yhtä mieltä (Hupcey 1998). Sosiaalista tukea kartoitettiin tässä tutkimuksessa koettuna sosiaalisena tukena ja se määriteltiin Housen (1983) mukaisesti emotionaalisenä, konkreettisenä ja tiedollisena tukena sekä vertaistukena. Sosiaalisen tuen mittari laadittiin mahdollisimman lyhyeksi ja selkeäksi (13 osiota) mittarin esitestauksesta saatujen havaintojen perusteella ja vastaamisen helpottamiseksi. Mittarin osiot laadittiin aikaisemman teorian perusteella siten, että tuen ensisijaislähde sisällytettiin osioihin. Tämä vähensi kerätyn tiedon määrää, mutta oli oikeutettua aikaisemman tutkimuksen perusteella. Olemassa olevaa sosiaalisen tuen mittaria ei otettu käyttöön, koska sosiaalinen tuki ei ollut tutkimuksen vastemuuttuja eikä pidetty sopivana sisällyttää omahoitoon sitoutumisen mittarin ohella toista laajaa mittaria kyselylomakkeeseen. Vaikka sosiaalisen tuen tarvetta kartoittavalla avoimella kysymyksellä saatu tieto vahvisti käytettyä mittaria ja tehtyjä valintoja, on jatkossa syytä harkita tuen muodon ja tuen lähteen erottamista osioissa.

Faktorianalyyseiden jälkeen sosiaalisen tuen jatkoanalyyseista poistettiin yksi osio. Faktorianalyyseiden perusteella perheeltä ja läheisiltä saatu emotionaalinen ja konkreettinen tuki yhdistettiin ja nimettiin läheistueksi. Tämä selkeytti sisältöä. Päätökseen vaikutti sisällön sopivuuden lisäksi myös Weinertin (1987) huomio siitä, että emotionaalinen tuki ja konkreettinen apu eivät ole toisistaan erillisiä, vaikka monissa tutkimuksissa ne on erotettu. Avoimet vastaukset antoivat tukea strukturoidulle kyselylomakkeelle ja osoittivat siltä osin mittarin sisällön validiteettia. Sosiaalisen tuen mittarin luotettavaa rakennetta osoittaa se, että faktorianalyyseissa saatu faktorirakenne vastasi tässä käytettyä sosiaalisen tuen määritelmää. Cronbachin alfa-kertoimella arvioituna mittarin sisäinen johdonmukaisuus oli hyvä. Ongelmallista oli se, että

mittarin kolmea sosiaalisen tuen osa-aluetta (negatiivinen tuki lähipiiristä, negatiivinen tuki terveydenhuoltohenkilöstöltä ja taloudellinen tuki) mittasi vain yksi osio.

*Terveysuskomukset-mittari.* Tässä tutkimuksessa *terveysuskomus* tarkoittaa health locus of control- uskomuksia. Mittarina käytettiin Wallstonin ja hänen työryhmänsä (1976, 1978, 1992, 1994) kehittämää the Multidimensional Health Locus of Control-mittarin uusinta versiota C. Käännös ja takaisinkäännös tehtiin hyväksytyyn käytännön mukaisesti. Osioiden sisällön arviointi on mittarin edelleen kehittyessä arvioitava uudelleen ja mietittävä vastuuntuntoista itsensä hoitamista kartoittavat osiot uudelleen. Ryhmä muodostettiin yhdistämällä ne osiot, jotka mittasivat uskomusta omaan toimintaan ja uskomusta terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan. Vastuullinen itsensä hoitaja-nimike (responsible internal) on teoreettisesti hyvä ja omahoitoon sitoutumisen määrittelyyn sopiva. Ongelmana on se, että yhdistetyt osiot eivät sisällöllisesti kuvaa yhteistoiminnallista omahoitoa, jota niiden on tarkoitus kuvata.

Terveysuskomukset-mittarin rakennevaliditeetti tehdyn faktorianalyysin perusteella oli hyvä. Faktorirakenne vastasi Wallstonin ja hänen työryhmänsä (1994) tutkimustuloksia ja muita aikaisempia, lähinnä amerikkalaisia tutkimuksia kulttuurieroista huolimatta. Tämä viittaa siihen, että ilmeisesti alkuperäinen mittari onnistuttiin suomentamaan sisältöä vastaavalla tavalla ja että mittari on validi myös Suomessa ainakin rakennevaliditeetin osalta. Mittarin sisäinen johdonmukaisuus oli hyvä kolmella ulottuvuudella (oma toiminta  $\alpha=0.70$ , terveydenhuoltohenkilöstön toiminta  $\alpha=0.70$ , sattuma/kohtalo/onni  $\alpha=0.78$ ), mutta ei neljännellä ( $\alpha=0.53$ ), joka mittasi uskomusta muiden ihmisten toimintaan. Syynä tähän voi olla osioiden vähäinen lukumäärä (kolme) (Ferketich 1990) ja se, että toisten ihmisten toimintaan uskovia oli vähän, joten vastauksissa ei ollut riittävästi vaihtelua.

Terveysuskomusten mittaamisen yhteydessä kysyttiin terveysarvostuksia, kuten Wallston (1991) ja hänen työryhmänsä suosittavat. Arvostusten mittaamisessa käytettiin Wallstonin kehittämää versiota (HV, Health Value) Rokeachin Health Value-mittarista, joka saatiin Wallstonin työryhmältä. Mittarin osiot kuvaavat erilaisia arvostuksia, jotka ovat terveyden arvostamisen lisäksi yhteneviä suomalaisten eniten arvostamiin asioihin (vrt. Åstedt-Kurki 1992, Pietilä 1994). Mittaria on käytetty teoreetikoiden kehoituksista huolimatta vain muutamissa terveystutkimuksissa tarkastelevissa diabeetikoiden hoitoon liittyvissä tutkimuksissa (Nagy & Wolfe 1984, Schlenk & Hart 1984). Voi olla, että mittarilla saatu tieto on ollut vähäistä, joten tutkijat ovat jättäneet saadut tulokset raportoimatta. Wallston (1991) arvelee terveystutkimusten mittarin vähäisen käytön syiksi muun muassa sen, että tutkijat ovat perehtyneet Rotterin teoreettisiin lähtökohtiin puutteellisesti tai sen, että monet tutkijat voivat epäillä terveystutkimusten mittarin luotettavuutta tai terveystutkimuksia kartoittavaa mittaria voidaan pitää liian vaikeana. Tässä tutkimuksessa käytetyn, suomennetun mittarin käyttö edellyttää mittarin eri vaihtoehtojen tarkkaa harkintaa ja terveystutkimuksista tehtyjen myöhempien tutkimusten ja mittareiden hyödyntämistä. Tässä mittari nähtiin osana terveystutkimukseen liittyvää tarkastelua, joten mittari haluttiin ottaa käyttöön siten kuin Wallston ja hänen työryhmänsä suositteli. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella ei voida luotettavasti arvioida terveystutkimus-mittarin sopivuutta tai hyötyä suomalaisen terveystutkimukseen tai käyttöön suomalaisessa väestössä, mutta mittarilla saatu tieto oli vähäistä.

### 7.2.2. *Analyysimenetelmien sopivuus*

Analyysimenetelmien sopivuutta voi arvioida tilastollisesta ja sisällöllisestä näkökulmasta. Analyysimenetelmien tilastollinen sopivuus perustuu muuttujien mittaustason edellyttämiin vaatimuksiin ja muuttujien jakaumiin (Läärä & Lammi 1989, Läärä 1994, Nummenmaa *et al.* 1997). Luokkamuuttujien analyysissa käytettiin frekvenssi- ja prosenttijakaumia sekä ristiintaulukointia. Jatkoanalyysissa käytettiin monimuuttujamenetelmänä logistista regressioanalyysia. Se ei edellytä muuttujien normaalijakautuneisuutta ja sopii siten luokitteluasteikollisten muuttujien analyysiin (Polit 1996). Tulosten tarkastelussa pyrittiin kiinnittämään huomiota tilastollisen merkitsevyyden ohella tulosten kliiniseen merkittävyyteen. Analyysimenetelmät voi arvioida tilastollisesti ja sisällöllisesti aineistoon sopiviksi, koska niiden valinnassa huomioitiin mittaustaso ja niiden avulla pystyttiin vastaamaan asetettuihin tutkimusongelmiin.

### 7.2.3. *Muut luotettavuuteen vaikuttavat tekijät*

Tutkimusaineisto kerättiin kyselylomakkeilla, jolloin on syytä arvioida puuttuvien tietojen määrää vastauksissa, katoaineistoa ja tulosten yleistettävyyttä. Puuttuvien tietojen osuus lomakkeissa oli hyvin vähäinen eikä yhtään vastauslomaketta tarvinnut jättää analyysien ulkopuolelle puuttuvien tietojen vuoksi. Jos lomakkeissa oli yksittäisiä puuttuvia tietoja, niin ne korvattiin keskiarvoilla (Nummenmaa *et al.* 1997). Jos vastauksessa oli useampi puuttuva tieto, niin ne jätettiin avoimeksi. Tästä syystä vastanneiden lukumäärä voi olla vaihteleva. Lääkärien ja hoitotiimien lomakkeissa ei ollut puuttuvia tietoja.

Esikyselyn ja varsinaisen kyselyn lomakkeet lähetettiin yhteensä 336 insuliinihoitoiselle diabeetikolle kahdesta hoitopaikasta. Perusjoukon muodostavat Oulun ja Lapin läänin insuliinihoitoiset diabeetikot. Oulun aineisto on tietyn ajankohdan ja tietyn diabetesneuvolan diabetespotilaista näyte. Lapin keskussairaalaasta otettiin mukaan vuoden aikana seurantakäynnillä käyneet. Lappilaisille vastaajille diabetespoliklinikalla pitkään työskennellyt diabeteshoitaja jakoi kyselylomakkeet henkilökohtaisesti. Siellä vastausprosentti oli parempi kuin Oulussa, jossa lomakkeet lähetettiin postitse, mutta vastaamisen laadussa puuttuvien tietojen osalta ei ollut eroja.

Oululaisista vastaamatta jättäneistä tehtiin kadon analyysi sairauskertomuksista saatavissa olevien taustatietojen perusteella. Vastaamatta jättäneissä oli enemmän miehiä kuin naisia ja lisäksi suuntaa-antavasti, vaikkakaan ei tilastollisesti merkitsevästi, heillä oli huonompi hoitotasapaino kuin vastanneilla. Logistisen regressioanalyysin perusteella huono hoitotasapaino ei kuitenkaan selittänyt vastaamatta jättämistä muiden taustekijöiden ollessa vakioituna. Myös vastanneiden ryhmässä enemmistö oli miehiä, joten vastaajien sukupuolijakaumaa ei voi pitää vinoutuneena. Vastaamatta jättäneet eivät edustaneet pelkästään omahoidon laiminlyöjiä, sillä heistä oli tupakoimattomia suurempi osa kuin vastanneista, vaikka tupakointi oli vastaajien ryhmässä omahoidon laiminlyöntiä selittävä tekijä. Sinänsä

miesten suurempi vastaamattomuusprosentti oli odotettua, sillä suomalaisten miesten terveystutkimuksiin vastausaktiivisuus on 1980-luvulta lähtien ollut laskusuunnassa (Helakorpi *et al.* 1997). Vuoden 1997 suomalaisten aikuisväestön terveystutkimuksiin vastausaktiivisuus kartoitettavassa seurannassa miesten vastausprosentti oli 64 %, kun se koko ryhmässä oli 70 %. Tässä tutkimuksessa miesten vastausprosentti oli 70 % ja naisten vastaava 81 %. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $\chi^2=2.8$ ,  $df=1$ ,  $p=0.10$ ). Kaiken kaikkiaan erot vastanneiden ja vastaamatta jättäneiden välillä olivat pieniä, joten tulokset voi yleistää perusjoukkoon.

Tutkimustulosten yleistettävyyttä heikentää tässä tutkimuksessa se, että tutkimusjoukkoa ei oltu rajattu iän ja sairauden keston suhteen. Tämä pyrittiin osittain korvaamaan kovarianssianalyysillä (Polit & Hungler 1995). Poissulkukriteerinä oli se, että diabeetikolla ei ollut insuliinihoitoa. Toisena tulosten yleistettävyyteen vaikuttavana tekijänä voi olla tutkimusjoukon valikoituminen (Polit & Hungler 1995). Tässä tutkimuksessa kummassakin hoitopaikassa kaikilla insuliinihoitoista diabetesta sairastavilla oli mahdollisuus päästä tutkimukseen. Lähes puolet ei olisi suostunut haastateltavaksi, mutta vastasi kyselyyn. Tämä tieto saatiin, kun vastaajilta kysyttiin kyselylomakkeen lopussa halukkuutta haastatteluun omahoitoon liittyvistä asioista. Vastaajista 45 % antoi kielteisen vastauksen, 47 % vastasi myöntävästi ja 8 % jätti vastaamatta tiedusteluun.

Omahoitoon sitoutumista koskevien tulosten luotettavuutta lisäsi se, että omahoitoon sitoutumista arvioivat diabetesta sairastavien lisäksi hoitotiimit. Toisessa tutkimuspaikassa yksinomaan diabeteslääkärit arvioivat omahoitoon sitoutumisen. Heitä oli tutkimusajankohtana neljä, joten arviointikriteerit omahoitoon sitoutumiselle voivat vaihdella. Arvioinnit perustuivat diabeteslääkärien omien potilaidensa tuntemukseen ja hoidon asiantuntemukseen, mikä lisää arviointien luotettavuutta. Toisessa tutkimuspaikassa diabeteslääkäri ja -hoitaja, arvioivat yhdessä kaikki potilaat.

### **7.3. Tutkimuksen merkitys hoitotieteelle ja käytännön hoitotyölle**

Tämä on kliinisen hoitotieteen alaan kuuluva tutkimus. Käytännön hoitotoimintaa koskevaa tutkimusta pidetään sekä kansallisesti että kansainvälisesti hoitotieteen keskeisenä tutkimuskohteena (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen 1997b). Vastaavanlaista tutkimusta ei aikuisten diabeetikoiden omahoidosta ole Suomessa tehty, joten tutkimus oli aiheellinen. Aihe on ajankohtainen monien hoitokäytännöissä ja -näköyksissä tapahtuneiden ja tapahtuvien muutosten vuoksi. Kliinisen hoitotieteen tutkimuksen tavoitteena on arvioida hoitotoimintaa ja hoidon tuloksia, tuottaa uutta teoretietoa ja tarjota välineitä hoitotyön kehittämiseksi. Tämän tutkimuksen keskeinen vastemuuttaja oli omahoitoon sitoutuminen. Omahoitoon sitoutuminen, sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset ovat monen tieteenalan kiinnostuksen kohteena, joten tässä pyrittiin perehtymään myös muissa tieteissä tehtyihin aiheita koskeviin tutkimuksiin.

Tutkimusnäyttöön pohjautuvassa käytännön hoitotyössä tarvitaan tutkittua tietoa monen tieteenalan alueelta. Tutkimusnäytön lisäksi käytännön hoitotyön päätöksenteko perustuu kokemustietoon ja potilaan kokemuksiin (Haynes *et al.* 1996). Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää kehitettäessä diabetesta sairastavien

hoidonohjausta ja arvioitaessa saatuja tuloksia. On tärkeää ohjaustilanteissa painottaa, että ei ole vain yhtä tapaa toteuttaa onnistunutta omahoitoa ja tavoitella hyvää hoitotasapainoa. Tässä tutkimuksessa positiivisia omahoitoon sitoutumisen tapoja oli kolme. Omahoito saattoi olla joustavaa, ohjekuuliaista tai itsesuunniteltua, joista itsesuunniteltu omahoito saattoi olla jopa liiankin joustavaa tai ainakin lähellä sitä. Voi olla, että vastasairastunut diabeetikko toteuttaa omahoitoaan ensimmäiset kuukaudet tiukasti ohjeita noudattaen. Tämä kokemus, joillekin hyvinkin stressaava, on tärkeää myöhemmin, kun diabeetikko etsii omaa tapaansa hoitaa itseään.

Sosiaalisen tuen muodoista omahoitoon sitoutumiseen tai hoitotasapainoon olivat yhteydessä läheis- ja vertaistuki. Ohjaustilanteessa voisi arvioida läheistuen laatua luotettavaksi osoittautuneella mittarilla kysymällä diabetesta sairastavalta, onko hänellä yksi läheinen, luotettavaksi koettu ihminen. Yhden luotettavan ja läheisen ihmisen olemassaolo kertoo ihmisen saamasta emotionaalisesta tuesta (Thoits 1995). Tutkimukset ovat osoittaneet, että pelkästään perhesuhteiden kartoittaminen ei kerro koetusta sosiaalisesta tuesta. Vaikka esimerkiksi emotionaalisen tuen ensisijaislähteenä mainitaan yleensä perheenjäsen, kuten puoliso, niin on arveltu, että sukulaisuussuhteet ns. pakollisina suhteina aiheuttavat myös ristiriitatilanteita ja vähentävät sosiaalisen tuen myönteisiä vaikutuksia (Thoits 1995). Tätä eivät välttämättä aiheuta ystäväsuhteet, jotka perustuvat vapaaehtoisuuteen ja säädeltävyyteen.

Myös läheisten mukanaoloa ohjaustilanteissa, etenkin sairauden alkuvaiheessa, on syytä harkita toteutettavaksi nykyistä enemmän. Aikaisempien tutkimusten (Thoits 1995) perusteella näyttää siltä, että sairauden ja sairastumisen uhkana myös itselleen kokenut perheenjäsen on usein vähiten kykenevä antamaan tukea sairastuneelle. Perheenjäsen voi oman ahdistuksensa vuoksi pyrkiä painostamaan tai nopeuttamaan sairastuneen hyväksymis- ja toipumisprosessia tai perheenjäsen voi tulla ylihuolehtivaiseksi (Thoits 1995). Näissä tilanteissa yhteiset ohjauskeskustelut diabetestiimin kanssa voivat auttaa sekä diabeetikkoa että hänen läheisiään.

Tässä tutkimuksessa ne, joiden hoitotasapaino oli huono, kokivat saavansa vertaistukea. Vertaistuen saannin mahdollisuudet ovat monet eikä niiden järjestelyyn välttämättä tarvita terveydenhuoltohenkilökuntaa. Vertaisryhmistä saadut kokemukset ja hyöty perustuu usein omien ongelmatilanteiden kertomiseen ja muiden vastaavassa tilanteessa olevien kokemusten kuunteluun. Tämä voi ilmeisesti edesauttaa sitä, että diabetekseen sairastunut oppii elämään sairauden kanssa ja miten hyväksyy sairautensa. Vertaistuki ei välttämättä edesauta hyvän hoitotasapainon saavuttamista tai omahoitoon sitoutumista.

Voidaan olettaa, että diabeetikoiden terveysuskomusten tunteminen ohjaustilanteissa on hyödyllistä, koska ulkoisen hallinnan omaavien (externals) suhtautuminen terveydenhuoltohenkilöstön antamiin ohjeisiin ja ohjeiden omaksumistyylillä on erilainen kuin omaan toimintaansa uskovilla. On esitetty, että omaan toimintaansa vahvasti uskovat tarvitsevat vapautta ja erilaisia vaihtoehtoja muita enemmän, ulkoiseen hallintaan uskovat tukea ja ohjeita muita enemmän ja sattumaan, kohtaloon tai onneen uskovat muita enemmän rohkaisua ja kannustusta siitä, että omalla toiminnalla on vaikutusta myös diabeteksen hoidossa ja hoitotasapainossa (Alogna 1980, Balsmeyer 1984, Edelstein & Linn 1987). Erilaisten terveysuskomusten omaavien tunnistaminen voi vaikuttaa ohjauksen suunnitteluun, ohjausmenetelmien, kuten teknologian hyödyntämiseen, valintaan ja ohjauksen aikataulun suunnitteluun, mutta eivät niinkään ohjaussisältöjen suunnitteluun. Teknologian käyttö diabetesta sairastavien omahoidon

tukena yhtenä vaihtoehtona tukee nykyaikaisella tavalla yksilöllisyyttä ja räätälöintiä hoitosuunnitelmissa (Kortelainen *et al.* 1998).

Viimeisen 15 vuoden aikana on tapahtunut muutoksia pitkäaikaissairaiden ja terveydenhuoltohenkilökunnan vuorovaikutussuhteissa siten, että aikaisemmasta asiakas/potilas-näkemyksestä on siirrytty asiakas/partneri-painotukseen ja empowerment-näkemykseen (Thorne & Paterson 1998). Tämä painotus korostuu omahoitoon sitoutumisen määritelmässä. Ei riitä, että potilas noudattaa saamiaan ohjeita kirjaimellisesti, vaan hänen tulee sitoutua niihin omalla yksilöllisellä tavallaan hoitotavoitteiden mukaisesti. Omahoitoon sitoutuminen edellyttää tiedon lisäksi myös omaa halua pitää terveydestään huolta, vastuullista ja aktiivista otetta. Etenkin pitkäaikaissairaiden potilaiden ohjauksessa on tuettava potilaan omaa hallinnan tunnetta ja luottamusta omiin kykyihin pärjätä sairautensa kanssa. Näkemystä partnerisuhteesta on viime aikoina tarkasteltu myös kriittisesti. Thorne ja Paterson (1998) painottavat nykyistä kriittisempää lähestymistä pitkäaikaissairaasta partnerina ja arvioivat, että liian usein pitkäaikaissairas ihminen nähdään idealistisesti asiantuntevana päätöksentekijänä, tietoisena kuluttajana, aktiivisena ja voimakkaana toimijana. Tällöin voidaan yksinkertaistaa pitkäaikaissairauden, kuten diabeteksen, ihmisen elämään tuomat muutokset ja asettaa sairauden tuomien vaateiden ohella lisävaatimuksia (Thorne & Paterson 1998). Yhteistyön edellytyksenä hoidonohjauksessa voidaan pitää herkkyyttä havaita kunkin voimavarat suhteessa selviytymisvaateisiin.

#### 7.4. Jatkotutkimusehdotukset

Tutkimus tuotti tietoa omahoitoon sitoutumisesta ja siihen yhteydessä olevista tekijöistä. Alkuhaastattelun perusteella (Toljamo & Hentinen 1996) diabeetikot arvioivat omahoidon laiminlyönnin syiksi mm. itsekurin puutteen tai sen, että huono hoitotasapaino ei ollut yrityksistä huolimatta parantunut, jolloin omahoito oli koettu turhauttavana. Olisikin tarkemmin selvitettävä hyvän ja huonon hoitotasapainon omaavien suhtautumista omahoitoon ja sitä, mitkä ovat omahoitoon sitoutumattomuuden tai omahoidon laiminlyönnin perustelut. Ilmeisesti on niin, että kukaan ei tietoisesti tee päätöstä laiminlyödä omahoitoaan, vaan siihen johtavia syitä on monia. Tällöin on muistettava, että hoitotasapainon kriteerinä käytetty verensokeriarvo on biokemiallinen mittaustulos eikä sinänsä kerro kokonaisvaltaisesti diabetesta sairastavan hoitotasapainosta, subjektiivisesta hyvinvoinnista ja elämänlaadusta. Ilmeisesti on niin, että jotkut kokevat omahoidon rajoittavana ja subjektiivista elämänlaatua heikentävänä vapauden tunteen ja mielihyvän menettämisenä.

Tärkeää olisi selvittää myös ns. asiantuntijadiabeetikoiden näkemyksiä omahoidostaan ja siitä, mikä heitä motivoi hoidossaan ja miten lähipiiri ja terveydenhuoltohenkilöstö pystyy heitä tukemaan omahoidossa. Asiantuntijadiabeetikoilla tarkoitetaan tässä yhteydessä niitä diabetesta sairastavia, joilla sairaus on kestänyt vuosia ja joilla omahoito sujuu hyvin ja hoitotulokset ovat



hyviä sekä diabeetikon itsensä että diabetestiimin arvioimana. Ilmeisesti heidän tietonsa hyödyntäminen on vähäistä hoitotyössä ja asia vaatisi enemmän tutkimusta.

Omahoidon osa-alueista tupakoinnin yleisyys herätti mielenkiinnon sen tarkempaan selvittämiseen. Voi olla, että diabetes koetaan raskaana, voimia vievänä sairautena, jolloin tupakointi toimii keinona vähentää stressiä. Toisaalta voi olla niin, ettei diabeteksella ole mitään tekemistä tupakoinnin jatkumisen kanssa. Kysyä voi myös sitä, minkä verran keskustellaan ohjauksessa tupakoinnista, sen vaaroista ja lopettamisesta nykyisin? Hampsonin *et al.* (1996) tutkimuksessa ilmeni, että tupakoinnin lopettamisen hyödyistä, samoin kuin jalkojenhoidosta ja alkoholinkäytöstä, keskustellaan muita hoidon osa-alueita harvemmin ohjaustilanteissa.

Tässä tutkimuksessa sosiaalisen tuen ja terveysuskomusten yhteydestä omahoitoon sitoutumiseen saatiin alustavaa näyttöä, joten näiden tarkastelu vaatii jatkoselvittelyä. Tutkimustietoa tarvitaan omaisten osuudesta ohjaustilanteissa. Ei ole selvitetty, kuinka monet omaisista kokevat tarvetta osallistua ohjaukseen saadakseen itse tietoa ja voidakseen tukea sairastunutta. Aikuisten hoidossa ja seurantakäynneillä omaisten, saati muiden ystävien, mukanaolo on ilmeisesti vähäistä. Myös terveysuskomuksista tarvitaan lisätutkimuksia. Tässä käytetty amerikkalainen mittari näytti toimivan myös suomalaisessa tutkimuksessa, mutta osioiden sisällön kehittäminen edellyttää jatkotutkimuksia.

## 8. Johtopäätökset

Tutkimuksessa saatiin näyttöä omahoitoon sitoutumisen ja hoitotasapainon yhteydestä. Uutta tietoa saatiin sosiaalisen tuen yhteydestä omahoitoon sitoutumiseen ja hoitotasapainoon. Terveysuskomusten osalta tulokset tukivat aikaisempia tutkimustuloksia.

1. Tutkimustulokset antoivat viitteitä siitä, että huolimatta hyvästä omahoidosta ja omahoitoon sitoutumisesta hoitotasapaino voi olla huono, mutta jos laiminlyö omaa hoitoaan, niin hoitotasapaino on mitä todennäköisimmin huono. Omahoidon laiminlyöjillä oli huonompi hoitotasapaino kuin omahoitoon sitoutuneilla. Omahoitoon sitoutuneiden joukossa oli sekä hyvän että huonon hoitotasapainon omaavia. Omahoidon laiminlyöntiä selittivät huono hoitotasapaino, tupakointi ja yksinasuminen, mutta eivät ikä ja sukupuoli. Diabeetikot ja hoitotiimit arvioivat omahoitoon sitoutumista samansuuntaisesti.

2. Diabeetikoilla ei ollut ongelmia jokapäiväisessä omahoidossa, mutta niitä esiintyi erityistilanteissa, kuten äkillisen sairastumisen tai matkustamisen yhteydessä. Huonoiten omahoidon osa-alueista toteutuivat ruokavalio ja omaseuranta ja parhaiten insuliinihoito. Diabetesta sairastavien tupakointi oli yleisempää kuin koko väestössä sekä miehillä että naisilla.

3. Perheeltä ja ystäviltä saatu emotionaalinen ja konkreettinen tuki eli läheistuki edisti omahoitoon sitoutumista. Läheistuen saanti ilmeisesti auttoi myös yksinasuvia hoitamaan itseään ja suojasi omahoidon laiminlyönniltä. Vertaistuella eli tuella muilta diabetesta sairastavilta oli yhteyttä hoitotasapainoon siten, että huonon hoitotasapainon omaavat saivat enemmän vertaistukea kuin hyvässä hoitotasapainossa olevat.

4. Parhain hoitotasapainotulos oli niillä diabeetikoilla, jotka uskoivat, että omahoitoon vaikuttavat sekä oma että terveydenhuoltohenkilöstö toiminta (=responsible internals) ja huonoin niillä, jotka uskoivat sattumaan, kohtaloon tai onneen (=chance externals) omahoitoon liittyvissä asioissa.

5. Tulokset vahvistivat näkemystä, että panostus omahoitoon voi tuottaa toivotun lopputuloksen. Ohjauksen suunnittelussa olisi yhä enemmän painotettava niitä asioita, jotka ovat diabeetikolle ajankohtaisia. Ohjauksessa huomioitavat seikat ovat omahoidon osa-alueiden lisäksi diabeetikon elämäntilanne, yksilölliset ongelma-alueet ja voimavarat vastata niihin, työtilanne, sosiaalinen tukiverkosto ja saatu tuki. Läheistuen merkitys omahoitoon sitoutumisen edistämiseksi on merkittävä ja hyvä huomioida entistä enemmän diabetesta sairastavien omahoidon ohjauksessa.

## 9. English summary

Diabetes is a chronic disease which affects the person's physical, psychological and social well-being (Maldonato *et al.* 1995, Klepac 1996, Peyrot 1996, Glasgow 1997). There are approximately 170 000 persons with diabetes in Finland and 112 000 of them are medicine-treated. The goals in diabetes care are good metabolic control, minimisation of complications due to diabetes and a good quality of life. In order to achieve these goals, it is important that the persons with diabetes adhere to self-care and are empowered in their self-care. This is necessary, because the persons with diabetes make their decisions concerning self-care mostly independently. It has been claimed that as much as ninety-eight per cent of diabetes care is self-care (Anderson 1996). Previous studies have shown that self-care does not succeed as planned. Internationally, there are numerous studies available about adherence to self-care among adults with diabetes, but in Finland there are hardly any, especially in nursing science.

The purpose of this study was to examine adherence to self-care and its relationship with metabolic control, social support and health locus of control beliefs among adults with insulin-treated diabetes. The data were gathered by questionnaires from 213 working-aged adults with diabetes treated with insulin. The respondents were clients of the Oulu Health Center or the Central Hospital of Lapland. The response rate was 76 %. Moreover, local diabetes teams assessed the adherence rate of their own patients. The data on non-respondents were drawn from case histories in the Oulu Health Center.

We developed our own instruments to measure adherence to self-care and social support. *Adherence to self-care* was defined according Hentinen (1988) as follows: adherence is an active, responsible and flexible mode of self-care implemented in accordance with health regimens and in cooperation with health care staff. The instrument consisted of items such as insulin treatment, diet, exercise, self-monitoring of blood glucose, activity, responsibility, keeping regular appointments and cooperation. *Metabolic control* was measured in terms of glycosylated hemoglobin. *Social support* was defined according to House (1983) and measured with an open-ended question and an instrument with items concerning emotional, instrumental, informational and peer support. To measure *HLOC beliefs*, we used the Multidimensional Health Locus of Control instrument. The instrument has been developed by Wallston and his co-workers. According to their recommendations, we also measured *health values*. To measure these, we used the Rokeach Value Survey (RVS) redeveloped by Kenneth Wallston and named

as the Health Value (HV) instrument. It consisted of ten values to be ranked and one of the values was health.

In order to verify the reliability and the validity of the instruments, we used correlation coefficients, factor analysis and item-total analysis. Internal consistency was checked by Cronbach's alfa. Cross-tabulations with the chi-square test of independence, correlations, One- and Two-Way ANOVA and covariate analysis were used for data analysis. Our multivariate statistical methods consisted of logistic and multiple linear regression analysis and cluster analysis. On the basis of previous studies, we formulated four hypotheses concerning the relationships between main concepts.

The respondents were mostly men (58 %). Their mean age was 40 (95 % CI 38-41) years and the mean duration of diabetes was 16 (95 % CI 14 – 17) years. According to the results, a fifth of the respondents (19 %) were neglecting their self-care. The others undertook flexible (44 %), regimen-adherent (21 %) or self-planned self-care (16 %). The biggest group consisted of those with flexible self-care. The next three groups were nearly equal in size compared to each other. A third of the respondents had good metabolic control, slightly fewer than that had satisfactory control, one fourth had poor metabolic control and slightly over a tenth had alarmingly poor metabolic control. The subjects who were adherent to self-care had better metabolic control than those who neglected self-care. Poor metabolic control, smoking and living alone predicted neglect of self-care. If the diabetic got support from her/his family and friends, living alone was not a predictor of neglect of self-care. Those who were adherent to self-care perceived themselves as getting more support from their family and friends than the group who neglected self-care. Another relation emerged between peer support and metabolic control. Those who had poor metabolic control perceived themselves as getting peer support from other persons with diabetes. Those who were adherent to self-care were responsible internals who believed both in their own action and in health care team action. Those who mainly believed in health care team action (powerful other externals) were more adherent to self-care than those with an internal or chance health locus of control.

Part of these findings are supported by earlier studies. One of the hypotheses was supported, two were partly supported and one was contradicted. The results showed some evidence about the adherence to self-care of working-aged insulin-treated persons with diabetes and the relationship between social support, health locus of control beliefs and adherence to self-care. We got evidence about the relationship between adherence and metabolic control in our research, which seems to confirm that our instrument regarding adherence to self-care was as reliable and valid as possible. As to smoking, it is clear that smoking has a negative impact on health, especially in persons with diabetes. It may be that people's priorities about managing the other aspects of diabetes care, such as medication, diet and exercise, may make them reluctant to quit smoking. The results can be used when developing the individual patient education of persons with diabetes.

## 10. Lähdeluettelo

- Aalto A-M (1995) Kannustus kohentaa itseluottamusta ja elämänlaatua. *Diabetes* (3): 8-9.
- Aalto A-M & Kangas T (1993) Diabetekseen liittyvät hallintakäsitykset ja terveysuskomukset hoitomuodon ja diabetestyyppin mukaan. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 30: 348-60.
- Aalto A-M, Uutela A & Aro AR (1997) Health-related quality of life among insulin-dependent diabetics: disease-related and psychosocial correlates. *Patient Education and Counseling* 30: 215-25.
- Aalto A-M, Uutela A & Kangas T (1996) Health behaviour, social integration, perceived health and dysfunction. A comparison between patients with type I and type II diabetes and controls. *Scandinavian Journal of Social Medicine* 24: 272-81.
- Aaltonen R (1990) Locus of control. Replikaatiotutkimus Rotterin I-E-asteikosta. *Psykologia* 24: 96-103.
- Alogna M (1980) Perception of severity of disease and health locus of control in compliant and noncompliant diabetic patients. *Diabetes Care* 3: 533-4.
- American Diabetes Association (1993) Implications of the diabetes control and complications trial. *Diabetes Care* 16: 1517-20.
- Anderson RM (1986) The personal meaning of having diabetes: Implications for patient behaviour and education or kicked the bucket theory. *Diabetic Medicine* 3: 85-9.
- Anderson RM (1995) Patient empowerment and the traditional medical model. A case of irreconcilable differences? *Diabetes Care* 18: 412-5.
- Anderson RM, Donnelly MB & Davis WK (1992) Controversial beliefs about diabetes and its care. *Diabetes Care* 15: 859-63.
- Anderson RM, Funnell MM & Arnold MS (1996) Using the empowerment approach to help patients change behaviour. In: Anderson BJ & Rubin RR (eds) *Practical Psychology for Diabetes Clinicians*. American Diabetes Association, Alexandria, p 163-72.
- Anderson RM, Funnell MM, Barr PA, Dedrick RF & Davis WK (1991) Learning to empower patients. Results of professional education program for diabetes educators. *Diabetes Care* 14: 584-90.
- Antonovski A (1992) Janforum: Locus of control theory. *Journal of Advanced Nursing* 17: 1014-15.
- Arnold MS, Butler PM, Anderson RM, Funnell MM & Feste C (1995) Guidelines for facilitating a patient empowerment program. *Diabetes Educator* 21: 308-12.
- Ary DV, Toobert D, Wilson W & Glasgow R (1986) Patient perspective of factors contributing to nonadherence to diabetes regimen. *Diabetes Care* 9: 168-72.
- Balsmeyer B (1984) Locus of control and the use of strategies to promote self-care. *Journal of Community Health Nursing* 1: 171-9.
- Becker MH (1985) Patient adherence to prescribed therapies. *Medical Care* 23: 539-55.
- Bloom Cerkoney KA & Hart LK (1980). The relationship between the health belief model and compliance of persons with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 3: 594-8.

- Bloom J (1990) The relationship of social support and health. *Social Science and Medicine* 30: 635-7.
- Boyer BA, Lerman C, Shipley TE jr, McBrearty J, Quint A & Goren E (1996) Discordance between physician and patient perceptions in the treatment of diabetes mellitus: a pilot study of the relationship to adherence and glycemic control. *Diabetes Educator* 22: 493-9.
- Bradley C (1994) Measures of perceived control of diabetes. In: Bradley C (ed) *Handbook of Psychology and Diabetes: A guide to psychological measurement in diabetes research and practice*. Harwood Academic Publishers, Berkshire, p 291-331.
- Brandt PA & Weinert C (1981) The PRQ- A social support measure. *Nursing Research* 30: 277-80.
- Broadhead WE, Gehlbach H, de Gruy FV & Kaplan BH (1988) The Duke-UNC functional social support questionnaire. Measurement of social support in family medicine patients. *Medical Care* 26: 709-23.
- Bäckman G (1990) Terveystutkimuksen uusista suuntauksista. Teoksessa: Bäckman G (toim) *Terveys ja elämänhallinta, Socialpolitiska Institutionen, Åbo Akademi, ser A 317, s 3-7*.
- Bäckman G & Keskinen ML (1997) Diabeteksen psykososiaaliset tekijät sosiaaliepideemiologisen tutkimuksen valossa. *Diabetes ja lääkäri* (3): 19-24.
- Caldwell RA & Reinhart MA (1988) The relationship of personality to individual differences in the use of type and source of social support. *Journal of Social and Clinical Psychology* 6: 140-6.
- Callaghan D & Williams A (1994) Living with diabetes: issues for nursing practice. *Journal of Advanced Nursing* 20: 132-9.
- Callaghan P & Morrissey J (1993) Social support and health: a review. *Journal of Advanced Nursing* 18: 203-10.
- Cameron C (1996) Patient compliance: recognition of factors involved and suggestions for promoting compliance with therapeutic regimens. *Journal of Advanced Nursing* 24: 244-50.
- Cameron K & Gregor F (1988) Chronic illness and compliance. *Journal of Advanced Nursing* 12: 671-6.
- Cassel J (1976) The contribution of the social environment to host resistance. *American Journal of Epidemiology* 104: 107-23.
- Chantelau E, Schiffers T, Schutze J & Hansen B (1997) Effect of patient-selected intensive insulin therapy on quality of life. *Patient Education and Counseling* 30: 167-73.
- Chaturvedi N, Stephenson JM & Fuller JH (1995) The relationship between smoking and microvascular complications in the EURODIAB IDDM Complications Study. *Diabetes Care* 18: 785-92.
- Clement S (1995) Diabetes self-management education. *Diabetes Care* 18: 1204-1214.
- Coates VE & Boore JR (1996) Knowledge and diabetes self-management. *Patient Education and Counseling* 29: 99-108.
- Coates VE (1995) Investigating the influence of beliefs in the self-management of chronic disease. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 2: 111-4.
- Coates VE & Boore JRP (1995) Self-management of chronic illness: implications for nursing. *International Journal of Nursing Studies* 32: 628-40.
- Coates VE & Boore JR (1998) The influence of psychological factors on the self-management of insulin-dependent diabetes mellitus. *Journal of Advanced Nursing* 27: 528-37.
- Cobb S (1976) Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine* 38: 300-14.
- Cohen J (1960) A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement* 20: 37-46.
- Cohen MZ, Tripp-Reimer T, Smith C, Sorofman B & Lively S (1994) Explanatory models of diabetes: patient practitioner variation. *Social Science and Medicine* 38: 59-66.
- Cohen S & Syme SL (1985) Issues in the study and social application of social support. In: Cohen SL & Syme SL (eds) *Social Support and Health*. Academic Press, San Diego CA, p 3-22.
- Connell CM (1991) Psychosocial context of diabetes and older adulthood: reciprocal effects. *Diabetes Educator* 17: 364-71.
- Connell CM, Davis WK, Gallant MP & Sharpe PA (1994) Impact of social support, social cognitive variables, and perceived threat on depression among adults with diabetes. *Health Psychology* 13: 263-73.

- Connelly CE (1993) An empirical study of a model of self-care. *Clinical Nurse Specialist* 7: 247-53.
- Connelly LM, Kleinbeck SVM, Kraenzle Schneider J & Kuckelman Cobb A (1993) Place to be yourself: Empowerment from the client's perspective. *Image: Journal of Nursing Scholarship* 25: 297-303.
- Coyne JC & Anderson BJ (1988) The "psychosomatic family" reconsidered: diabetes in context. *Journal of Family Therapy* 14: 113-23.
- Cronenwett L (1985) Network structure, social support, and psychological outcomes of pregnancy. *Nursing Research* 34: 93-9.
- Cutrona C, Russel D & Rose J (1986) Social support and adaptation to stress by the elderly. *Journal of Psychology and Aging* 1: 47-54.
- Dahl-Jørgensen K, Brinchmann-Hansen O, Bangstad H-J & Hanssen KF (1994) Blood glucose control and microvascular complications-what do we do now? *Diabetologia* 37: 1172-77.
- Davis WK, Hess GE, Van Harrison R & Hiss RG (1987) Psychosocial adjustment to and control of diabetes mellitus: differences by disease type and treatment. *Health Psychology* 6: 1-14.
- Day JL (1996) All this education: is it worthwhile? *Practical Diabetes International* 13: 125-7.
- Day JL, Bodmer CW & Dunn OM (1996) Development of a questionnaire identifying factors responsible for successful self-management of insulin-treated diabetes. *Diabetic Medicine* 13: 564-73.
- De Weerd I, Visser A, Kok G & van der Veen EdA (1990) Determinants of active self-care behaviour of insulin treated patients with diabetes: Implications for diabetes education. *Social Science and Medicine* 30: 605-15.
- D'Eramo-Melkus GA & Demas P (1989) Patient perceptions of diabetes treatment goals. *Diabetes Educator* 15: 440-3.
- DeVellis RF (1991) *Scale Development. Theory and Applications*. Sage Publications, California.
- DeVellis RF, DeVellis BM, Wallston BS & Wallston KA (1980) Epilepsy and learned helplessness. *Basic and Applied Social Psychology* 1: 241-53.
- Diabeteksen jalkojenhoitosuositus (1995) Suomen Diabetesliiton Lääkärineuvoston työryhmä. *Diabetes ja lääkäri*. Syyskuu.
- Diabetes Control and Complications Trial Research Group (1993) The effects of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *New England Journal of Medicine* 30: 977-86.
- Diabetes Control and Complications Trial Research Group (1995) Implementation of treatment protocols in the Diabetes Control and Complications Trial. *Diabetes Care* 18: 361-73.
- Dietrich UC (1996) Factors influencing the attitudes held by women with type II diabetes: a qualitative study. *Patient Education and Counseling* 29: 13-23.
- DiIorio C, Hennessy M & Manteuffel B (1996) Epilepsy self-management: A test of a theoretical model. *Nursing Research* 45: 211-7.
- DiMatteo MR, Sherbourne CD, Hays RD, Ordway L, Krawitz RL, McGlynn EA, Kaplan S & Rogers WH (1993) Physicians' characteristics influence patients' adherence to medical treatment: Results from the Medical Outcomes Study. *Health Psychology* 12: 93-102.
- Dluhy NM (1995) Mapping knowledge in chronic illness. *Journal of Advanced Nursing* 21: 1051-8.
- Doherty WJ & Baird MA (1983) *Family therapy and family medicine*. The Guilford Press, New York.
- Donovan JL & Blake DR (1990) Patient non-compliance: Deviance or reasoned decision-making? *Social Science and Medicine* 34: 507-13.
- Dracup KA & Meleis AI (1982) Compliance: an interactionist approach. *Nursing Research* 31: 31-6.
- Dunkel-Schetter C (1984) Social support in cancer. Findings based on patients interviews and their implications. *Journal of Social Issues* 40: 77-98.
- Dunning PL (1995) Young-adult perspectives of insulin-dependent diabetes. *Diabetes Educator* 21: 58-65.
- Dunning T (1998) *Care of People with Diabetes. A Manual of Nursing Practice*. Blackwell Science, MPG Books Ltd, Bodmin, Cornwall.

- Edelstein J & Linn MW (1987) Locus of control and the control of diabetes. *Diabetes Educator* 13: 51-4.
- Eriksson BS & Rosenqvist U (1993) Social support and glycemic control in non-insulin dependent diabetes mellitus patients: gender differences. *Women & Health* 20: 59-70.
- Eriksson E (1996) A description of the help received by cancer patient's relatives in their adjustment. *Annales Universitatis Turkuensis, Medica D 219*, Turun yliopisto, Kirjapaino Pika Oy, Turku.
- Esposito L (1995) The effects of medication education on adherence to medication regimens in an elderly population. *Journal of Advanced Nursing* 21: 935-43.
- Ferketich S (1990) Internal consistency estimates of reliability. Focus on Psychometrics. *Research in Nursing and Health* 13: 437-40.
- Ferketich S (1991) Aspects of item analysis. *Research in Nursing and Health* 14: 165-8.
- Ferketich S & Muller M (1990) Factor analysis revisited. *Nursing Research* 39: 59-62.
- Feste C & Anderson RM (1995) From philosophy to practice. *Patient Education and Counselling* 26: 139-44.
- Freire P (1972) *Pedagogy of the oppressed*. Penguin, Harmondsworth.
- Funnell MM, Anderson RM & Arnold MS (1991) Empowerment. A winning model for diabetes care. *Practical Diabetology* 10: 15-8.
- Funnell MM, Anderson RM, Arnold MS, Barr PA, Donnelly M, Johnson PD, Taylor-Moon D & White NH (1991) Empowerment: an idea whose time has come in diabetes education. *Diabetes Educator* 17: 37-41.
- Furlong S (1996) Do programmes of medicine self-administration enhance patient knowledge, compliance and satisfaction? *Journal of Advanced Nursing* 23: 1254-62.
- Ganster DC & Victor B (1988) The impact of social support on mental and physical health. *British Journal of Medical Psychology* 61: 17-36.
- Garay-Sevilla ME, Nava LE, Malacara JM, Huerta R, Diaz de Leon J, Mena A & Fajardo ME (1995) Adherence to treatment and social support in patients with non-insulin diabetes mellitus. *Journal of Diabetes Complications* 9: 81-6.
- Gardner KG & Wheeler EC (1987) Patients' perceptions of support. *Western Journal of Nursing Research* 9: 115-31.
- Gibson CH (1991) A concept analysis of empowerment. *Journal of Advanced Nursing* 16: 354-61.
- Gibson CH (1995) The process of empowerment in mothers of chronically ill children. *Journal of Advanced Nursing* 21: 1201-10.
- Gibson PR, Cheavens J & Warren ML (1998) Social support in persons with self-reported Sensitivity to Chemicals. *Research in Nursing and Health* 21: 103-15.
- Glanz K (1980) Compliance with dietary regimens: Its magnitude, measurement, and determinants. *Preventive Medicine* 9: 787-804.
- Glasgow RE (1991) Compliance to Diabetes Regimens. Conceptualization, complexity, and determinants. In: Cramer JA & Spilker B (eds) *Patient Compliance in Medical Practice and Clinical Trials*. Raven Press, New York, p 209-24.
- Glasgow RE (1995) A practical model of diabetes management and education. *Diabetes Care* 18: 117-26.
- Glasgow RE (1997) Behavioral and psychosocial measures for diabetes care: What is Important to Assess? *Diabetes Spectrum* 10: 12-7.
- Glasgow RE, Eakin EG & Toobert DJ (1996) How generalizable are the results of diabetes self-management research? The impact of participation and attrition. *Diabetes Educator* 22: 573-85.
- Glasgow RE, Hampson SE, Strycker LA & Ruggiero L (1997) Personal-model beliefs and social-environmental barriers related to self-management. *Diabetes Care* 20: 556-90.
- Glasgow RE, McCaul KD & Schaefer LC (1986) Barriers to regimen adherence among persons with insulin-dependent diabetes. *Journal of Behavioural Medicine* 9: 65-77.
- Glasgow RE & Osteen VL (1992) Evaluation diabetes education. Are we measuring the most important outcomes? *Diabetes Care* 15: 1423-32.
- Glasgow RE & Toobert DJ (1988) Social environment and regimen adherence among type II diabetic patients. *Diabetes Care* 11: 377-86.



- Glasgow RE, Toobert DJ, Hampson SE & Wilson W (1995) Behavioral research on diabetes at the Oregon Research Institute. *Annals of Behavioral Medicine* 17: 32-40.
- Glasgow RE, Toobert DJ, Riddle M, Donnelly J, Mitchell DL & Calder D (1989) Diabetes-specific social learning variables and self-care behaviors among persons with type II diabetes. *Health Psychology* 8: 285-303.
- Glasgow RE & Wilson W & McCaul KD (1985) Regimen adherence: A problematic construct in diabetes research. *Diabetes Care* 8: 300-1.
- Golin CE, DiMatteo MR & Gelberg L (1996) The role of patient participation in the doctor visit. Implications for adherence to diabetes care. *Diabetes Care* 19: 1153-64.
- Gonder-Frederick LA, Julian DM, Cox DJ, Clarke WL & Carter WR (1988) Self-measurement of blood glucose. Accuracy of self-reported data and adherence to recommended regimen. *Diabetes Care* 11: 579-85.
- Gonzales S, Steinglass P & Reiss D (1989) Putting the illness in its place: discussion groups for families with chronic medical illnesses. *Family Process* 28: 69-87.
- Goodenow C, Reisine ST & Grady KE (1990) Quality of social support and associated social and psychological functioning in women with rheumatoid arthritis. *Health Psychology* 9: 266-84.
- Goodwin LD & Goodwin WL (1991) Focus On Psychometrics. Estimating construct validity. *Research in Nursing & Health* 14: 235-43.
- Gore S (1978) The effect of social support in moderating the health consequences of unemployment. *Journal of Health Social Behaviour* 19: 157-65.
- Gore S (1985) Social support and styles of coping with stress. In: Cohen SL & Syme SL (eds) *Social support and health*. Academic Press, New York, p 263-78.
- Griffith LS, Field BJ & Lustman PJ (1990) Life stress and social support in diabetes: association with glycemic control. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 20: 365-72.
- Gåfväls C, Lithner F & Borjeson B (1993) Living with diabetes: relationship to gender, duration and complication. A survey in northern Sweden. *Diabetic Medicine* 10:768-73.
- Hallal JC (1982) Relationship of health beliefs, health locus of control, and self-concept to the practice of breast self-examination in adult women. *Nursing Research* 31:137-42.
- Hampson SE, Glasgow RE & Foster LS (1995) Personal models of diabetes among older adults: Relationship to self-management and other variables. *Diabetes Educator* 21: 300-7.
- Hampson SE, McKay HG & Glasgow RE (1996) Patient-physician interactions in diabetes management: consistencies and variation in the structure and content of two consultations. *Patient Education and Counseling* 29: 49-58.
- Hanestad BR (1992) Quality of life and insulin-dependent diabetes Mellitus. Dpt of Public Health and Primary Health Care Division for Nursing Science. University of Bergen.
- Hanestad BR & Albrektsen G (1991) Quality of life, perceived difficulties in adherence to a diabetes regimen, and blood glucose control. *Diabetic Medicine* 8: 759-64.
- Hantikainen V & Tammisto M (1992) Diabetesta sairastavan perheenjäsenen hoitoon sitoutuminen ja perheen antama sosiaalinen tuki. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Haynes RB, McKibbin KA, Kanani R, Brouwers MC & Oliver T (1998) Interventions to assist patients to follow prescriptions for medications. In: Bero L, Griili R, Grimshaw J & Oxman A (eds) *Collaboration on Effective Professional Practice Module of The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Available in the Cochrane Library. The Cochrane Collaboration; issue 1. Oxford: update software; 1997. Updated quarterly.
- Haynes RB, Sackett DL, Muir J, Gray A, Cook DJ & Guyatt GH (1996) Transferring evidence from research into practice: 1. The role of clinical research evidence in clinical decisions. *Evidence-Based Medicine* 1: 196-8
- Hays RD & DiMatteo R (1989) Patient Compliance Assessment. *Diabetes Spectrum* 2: 55-62.
- Heitzmann CA & Kaplan RM (1984) Interaction between sex and social support in the control of type II diabetes mellitus. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 52: 1087-9.
- Helakorpi S, Uutela A, Prättälä R, Berg M-A & Puska P (1997) Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen, kevät 1997. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 10, Hakapaino Oy, Helsinki.
- Helenius H (1989) Tilastollisten menetelmien perustiedot. Tampere, Paino-Salama.

- Hentinen M (1984) Sydäninfarktipotilaan hoitotyön kehittämisohjelma Kuopion yliopistollisessa keskussairaalassa sisätautien klinikalla vuosina 1980-1982. Kuopion yliopiston julkaisuja, yhteiskuntatieteet alkuperäistutkimukset 1, Kuopion yliopiston painatuskeskus, Kuopio.
- Hentinen M (1987) Hoitoon sitoutuminen. *Hoitotiede* 1987. Pro Nursing vuosikirja. Julkaisusarja A 1, s 78-82. Turku.
- Hentinen M (1988) Hoitoon sitoutuminen hoitotyön näkökulmasta. *Sairaanhoitaja* (4): 5-6.
- Hentinen M & Kyngäs H (1992) Compliance of young diabetics with health regimens. *Journal of Advanced Nursing* 17: 530-6.
- Hentinen M & Kyngäs H (1998) Factors associated with the adaptation of parents with a chronically ill child. *Journal of Clinical Nursing* 7: 316-24.
- Hentinen M & Nojonen K (1993) Hoitotyön tulokset: Onko niitä ja mihin niitä tarvitaan? *Ylihoitaja* (8): 4-10.
- Hepburn DA, Langan SJ, Deary IJ, Macleod KM & Frier BM (1994) Psychological and demographic correlates of glycaemic control in adult patients with type I diabetes. *Diabetic Medicine* 11: 578-82.
- Hernandez CA (1995) The experience of living with insulin-dependent diabetes: lessons for the diabetes educator. *Diabetes Educator* 21: 33-7.
- Hilbert G (1989) The measurement of compliance as a nursing outcome. In: Waltz CF, Strickland OL (eds) *The Measurement of Nursing Outcomes. Vol. 2. Measuring Client Outcomes.* Springer Publ Co, New York, p 80-107.
- Hildingh C, Segesten K & Fridlund B (1997) Elderly persons' social network and need for social support after their first myocardial infarction. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 11: 5-11.
- Hindi-Alexander M & Throm J (1987) Compliance or non-compliance: that is the question. *American Journal of Health Promotion* 1: 5-11.
- House JS (1983) *Work, Stress and Social Support.* 2nd ed. MA, Addison-Wesley, Reading.
- House JS & Kahn RL (1985) Measures and concepts of social support. In: Cohen SL & Syme SL (eds) *Social support and health.* Academic Press, New York, p 83-105.
- House JS, Landis KR & Umberson D (1988b) Social relationships and health. *Science* 241: 540-5.
- House JS, Umberson D & Landis KR (1988a) Structures and process of social support. *Annual Review of Sociology* 14: 293-318.
- House WC, Pendleton L & Parker L (1986) Patients' versus physicians' attributions of reasons for diabetic patients' noncompliance with diet. *Diabetes Care* 9: 434.
- Houtzagers CMGJ, Visser AP, Berntzen PA, van der Stap H, van Maarschalkerweerd WWA, Heine RJ & van der Veen EA (1989) Multiple daily insulin injections improve self-confidence. *Diabetic Medicine* 6: 512-9.
- Hupcey JE (1998) Social support: assessing conceptual coherence. *Qualitative Health Research* 8: 304-18.
- Hussey LC & Gilliland K (1989) Compliance, low literature, and locus of control. *Nursing Clinics of North America* 24: 605-11.
- Hämäläinen K (1987) Laadullinen sosiaalitutkimus käytännössä. Johdatus laadullisen sosiaalitutkimuksen "käsityötaitoon". Kuopion yliopiston julkaisuja. Tilastot ja selvitykset 2, Kuopio.
- Härkäpää K (1992) Kognitiiviset hallintakäsitykset, selkävaivan kulku ja hoitovaikutukset. *Kuntoutussäätiö, tutkimuksia* 36, Yliopistopaino, Helsinki.
- Irvine AA, Cox D & Gonder-Frederick L (1991) Methodological issues in examination of fear of hypoglycemia. *Diabetes Care* 14: 76.
- Irvine AA, Cox D & Gonder-Frederick L (1992) Fear of hypoglycemia: relationship to physical and psychological symptoms in patients with insulin-dependent diabetes mellitus. *Health Psychology* 11: 135-8.
- Johnson SB (1992) Methodological issues in diabetes research. Measuring adherence. *Diabetes Care* 15: 1658-67.
- Johnson SB (1993) Regimen adherence: roles and responsibilities of health care providers. *Diabetes Spectrum* 6: 204-5.
- Johnson SB, Freund A, Silverstein J, Hansen CA & Malone J (1990) Adherence-health status relationship in childhood diabetes. *Health Psychology* 9: 606-31.

- Jones PM, Remley C & Engberg, RA (1996) Development and testing of the barriers to self-monitoring blood glucose scale. *Diabetes Educator* 22: 609-16.
- Jones PS & Meleis AI (1993) Health is empowerment. *Advances in Nursing Science* 15(3): 1-14.
- Kang DH, Coe CL, Karaszewski J & McCarthy DO (1998) Relationship of social support to stress responses and immune function in healthy and asthmatic adolescents. *Research in Nursing and Health* 21: 117-28.
- Kangas T (1993) Diabeetikoiden hoito Suomessa: avohoito, sairaalahoito ja hoitotasapaino. *Stakes. Tutkimuksia* 29. Gummerus, Jyväskylä.
- Kangas T (1995) The FinnDiab Report. Health Care of People with Diabetes In Finland. *Stakes Research Reports* 58, Gummerus, Saarijärvi.
- Kangas T (1998) Kaikki insuliinit ovat hyviä- mutta eivät kaikille. *Diabetes* (3): 22-4.
- Kangas T, Aro S, Koivisto VA, Salinto M, Laakso M & Reunanen A (1996) Structure and costs of health care of diabetic patients in Finland. *Diabetes Care* 19: 494-7.
- Kaplan BH, Cassel JC & Gore S (1977) Social support and health. *Medical Care* 15: 47-58.
- Kaplan RM & Hartwell SL (1987) Differential effects of social support and social network on physiological and social outcomes in men and women with type II diabetes mellitus. *Health Psychology* 6: 387-98.
- Kavanagh DJ, Gooley S & Wilson PH (1993) Prediction of adherence and control in diabetes. *Journal of Behavioral Medicine* 16: 509-22.
- Keeling DI, Price PE, Jones E & Harding KG (1996) Social support: some pragmatic implications for health care professionals. *Journal of Advanced Nursing* 23: 76-81.
- Keinänen-Kiukaanniemi S, Ohinmaa A & Koivukangas P (1994) Aikuisdiabeetikkojen elämänlaatu NHP-mittarilla mitattuna. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 31: supplementti 70-6.
- Klemola A (1995) Elämää diabeetikkona. Diabeetikoiden kokemuksia diabeteksen vaikutuksesta jokapäiväiseen elämään ja hyvinvointiin. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Klepac MJ (1996) Theory and practical applications of a wellness perspective in diabetes education. *Diabetes Educator* 22: 225-30.
- Knapp T (1991) Coefficient Alpha: conceptualizations and anomalies. *Focus on Psychometrics. Research in Nursing and Health* 14: 457-60.
- Knapp TR & Brown JK (1995) Ten measurement commandments that often should be broken. *Focus on Psychometrics. Research in Nursing and Health* 18: 465-9.
- Koivisto V (1990) Diabeteksen hoitotasapaino ja komplikaatiot. *Duodecim* 106: 643-6.
- Koivisto V (1995) Viisi vuotta St. Vincentin julkilausumasta. *Diabetes ja lääkäri* (2): 3-5.
- Konen JC, Summerson JH, Dignan MB (1993) Family function, stress, and locus of control. Relationships to glycemia in adults with diabetes mellitus. *Archives of Family Medicine* 2: 393-402.
- Kontz MM (1989) Compliance redefined and implications for home care. *Holistic Nursing Practice* 3: 54-64.
- Korhonen T (1981) Potilasopetuksen vaikutukset insuliinihoitoisilla diabeetikoilla. *Kontrolloitu tutkimus. Kuopion korkeakoulun julkaisuja, lääketiede, sarja alkuperäistutkimukset* 1. Kuopion korkeakoulun painatuskeskus, Kuopio.
- Kortelainen S, Kivisaari S & Saranummi N (1998) Uusi teknologia diabeteksen hoidossa. *VTT. Teknologian tutkimuksen ryhmä. Työpapereita* 30. Espoo.
- Krahn GL (1993) Conceptualizing social support in families of children with special health needs. *Family Process* 32: 235-48.
- Krans HMJ, Porta M & Keen H (1992) Diabetes Care and Research in Europe: the St. Vincent Declaration action programme. *Implementation document. Giornale Italiano di Diabetologia* 12.
- Kumpusalo E (1991) Sosiaalinen tuki, huolenpito ja terveys. *Sosiaali- ja terveyshallitus, raportteja* 8, Valtion Painatuskeskus, Helsinki.
- Kurtz S (1990) Adherence of diabetes regimens: empirical status and clinical applications. *Diabetes Educator* 16: 50-6.

- Kuusinen K-L (1994) Psykkinen itsesäätely itsehoidon perustana. Itsehoito I-tyyppin diabetesta sairastavilla aikuisilla. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research* 106, Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä University Printing House and Sisäsuomi Oy, Jyväskylä.
- Kylliäinen M, Ebeling P & Koivisto V (1997) Nuoruustyyppin diabeteksen komplikaatiot Eurodiab IDDM-tutkimuksessa. *Suomen Lääkärilehti* 52: 1259-64.
- Kyngäs H (1989) Diabeetikkonuoren hoitoon sitoutuminen ja perheen toimivuus nuoren itsensä arvioimana. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Kyngäs H (1992) Hoidon merkitykset ja edellytykset diabeetikkonuorten hoitoon sitoutumisessa. Lisensiaatintutkimus. Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Kyngäs H (1995) Diabeetikkonuorten hoitoon sitoutuminen: Teoreettisen mallin rakentaminen ja testaaminen. *Acta Universitatis Ouluensis Medica D* 352, Oulun yliopisto, Oulu.
- Kyngäs H & Hentinen M (1995) Meaning attached to compliance with self-care, and conditions for compliance among young diabetics. *Journal of Advanced Nursing* 21: 729-36.
- Kyngäs H & Toljamo M (1996) Hoitoon sitoutuminen ja sen arviointi. Teoksessa: Aavarinne H, Korttesluoma R-L & Kyngäs H (toim) Vuosikymmen hoitotieteellistä koulutusta ja tutkimusta Oulun yliopistossa. Oulun yliopiston hoitotieteen laitoksen julkaisuja 1, Oulu, s 47-52.
- LaGreca AM, Auslander WF, Greco P, Spetter D, Fisher Eb jr & Santiago JV (1995) I get a little help from my family and friends: adolescents' support for diabetes care. *Journal of Pediatric Psychology* 20:449-76.
- Laippala P, Paavilainen E & Koponen H (1997) Kuvailtavaa tilastotiedettä-summamuuttujien rakentamisen tarkastelua. Teoksessa: Paunonen M & Vehviläinen-Julkunen K (toim) Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY, Juva, s 76-90.
- Landis JR & Koch GG (1977) The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 53:159-74
- Lehman L (1987) Health beliefs, locus of control, and social support as predictors of dietary adherence in adults with diabetes. University of Tennessee. UMI, Ann Arbor.
- Leskinen E & Kuusinen J (1991) Faktoriantalysin käytöstä kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. *Kasvatus* 22: 289-97.
- Leskinen E (1987) Konfirmatorinen faktoriantalyysi. Konfirmatoristen faktorimallien teoria ja rakentaminen. Jyväskylän yliopiston tilastotieteen laitoksen julkaisuja 1, Jyväskylä.
- Levenson H (1973) Multidimensional locus of control in psychiatric patients. *Journal of Consulting Clinical Psychology* 41: 383-4.
- Leventahl H (1985) The role of theory in the study of adherence to treatment and doctor-patient interactions. *Commentary. Medical Care* 23: 556-63.
- Levoska S (1993) Toimistotyötä tekevien naisten niskahartioireet. *Acta Universitatis Ouluensis Medica D* 277, Oulun yliopisto, Oulu.
- Levy R (1983) Social support and compliance. A selective review and critique of treatment integrity and outcome measurement. *Social Science and Medicine* 17: 1329-38.
- Ley P (1988) Communicating with patients. Improving communication, satisfaction and compliance. Croom Helm Ltd, London.
- Like R & Zyanski S (1987) Patient satisfaction with the clinical encounter; social psychological determinants. *Social Science and Medicine* 24: 351-7.
- Lorenz RA, Bubb J, Davis D, Jacobson A, Jannasch K, Kramer J, Lipps J & Schlundt D (1996) Changing behavior: practical lessons from the Diabetes Control and Complications Trial. *Diabetes Care* 19: 648-52.
- Lundman B, Asplund K & Norberg A (1990a) Living with diabetes: perceptions of well-being. *Research in Nursing and Health* 13: 255-62.
- Lundman B, Asplund K & Norberg A (1990b) Smoking and metabolic control in patients with insulin-dependent diabetes mellitus. *Journal of Internal Medicine* 227: 101-6.
- Läärä E (1988) Mitä ovat p-arvot ja muut tilastollisen päättelyn välineet? *Duodecim* 104: 10-25.
- Läärä E (1991) Tilastomenetelmät kehittyvät-terävöitykö epidemiologinen analyysi? *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 28: 404-22.
- Läärä E (1994) Tilastollisen tutkimuksen raportointi. Kirjassa: Tähti H & Rantala I (toim) Lääketieteellinen viestintä. Tampere Universitatis Press, Tampere, s 53-68.
- Läärä E & Aro S (1988) Mittausmenetelmien hyvyys ja sen tilastollinen arviointi. *Duodecim* 104: 40-52.

- Läärä E & Lammi S (1989) Tilastotieteen perusteet lääketiedettä ja lähialoja varten. Kuopion yliopiston ylioppilaskunta. Kuopio.
- Maclean HM (1991) Patterns of diet related self-care in diabetes. *Social Science and Medicine* 32: 689-96.
- Maldonado A, Bloise D, Ceci M, Fraticelli E & Fallucca F (1995) Diabetes mellitus: lessons from patient education. *Patient Education and Counseling* 26: 57-66.
- Mauranen K, Halonen P & Jokela V (1993) SPSS-opas. Spss versio 4. Kuopion yliopisto atk-keskus, Kuopio.
- Mayou R, Bryant B & Turner R (1990) Quality of life in non-insulin-dependent diabetes and a comparison with insulin-dependent diabetes. *Journal of Psychosomatic Research* 34: 1-11.
- Mazze RS, Pasmantier R, Murphy JA & Shamoon H (1985) Self-monitoring of capillary blood glucose: changing the performance of individuals with diabetes. *Diabetes Care* 8: 207-13.
- Mazzuca SA, Moorman NH & Wheeler M, Norton JA, Fineberg NS, Vinicor F, Cohe SJ & Clark CM Jr (1986) The diabetes education study: the diabetes controlled trial of the effects of diabetes patient education. *Diabetes Care* 9: 1-10.
- McCaul KD, Glasgow RE & Schafer LC (1987) Diabetes regimen behaviors. Predicting adherence. *Medical Care* 25: 868-81.
- McNabb WL (1997) Adherence in diabetes: can we define it and can we measure it? *Diabetes Care* 20: 215-8.
- Meize-Grochowski AR (1990) Health locus of control and glycosylated haemoglobin concentration of implantable insulin pump recipients in Austria. *Journal of Advanced Nursing* 15: 804-7.
- Meleis AI (1991) *Theoretical Nursing: Development and progress*. JB Lippincott Co, Philadelphia.
- Mollema ED, Snoek FJ & Heine RJ (1996) Assessment of perceived barriers in self-care of insulin-requiring diabetic patients. *Patient Education and Counseling* 29: 277-81.
- Murphy E & Kinmonth AL (1995) No symptoms, no problem? Patients' understanding of non-insulin dependent diabetes. *Family Practice* 12: 184-92.
- Murphy DJ, Williamson PS & Nease DE (1994) Supportive family members of diabetic adults. *Family Practice Research Journal* 14: 323-31.
- Nagy VT & Wolfe GR (1984) Cognitive predictors of compliance in chronic disease patients. *Medical Care* 22: 912-21.
- Niskanen L & Uusitupa M (1998) Aikuistyyppin diabeteksen luonnollinen kulku. *Diabetes ja lääkäri* (3): 12-20.
- Niskanen L, Meriläinen M, Rantonen J, Voutilainen E, Miettinen H & Korhonen T (1990) Nuoruusiän diabeetikkojen hoito ja seuranta KYKS-piirissä. *Suomen lääkäri-lehti* 30: 2644-49.
- Norbeck JS, Chafetz L, Skodol-Wilson H & Weiss SJ (1991) Social support needs of family caregivers of psychiatric patients from three age groups. *Nursing Research* 40: 208-13.
- Norbeck JS, Lindsay A & Carrieri V (1981) The development of an instrument to measure social support. *Nursing Research* 30: 264-9.
- Norbeck JS, Lindsay A & Carrieri V (1983) Further development of an Norbeck Social Support Questionnaire: Normative data and validity testing. *Nursing Research* 32: 4-9.
- Northouse LL (1988) Social support in patients' and husbands' adjustment to breast cancer. *Nursing Research* 37: 91-5.
- Norwegian Diabetes Association (1995) *Improving the quality of diabetes care: From compliance to empowerment. A Framework for Education People with Diabetes*. Oslo.
- Nummenmaa T, Kontinen R, Kuusinen J & Leskinen E (1997) Tutkimusaineiston analyysi. WSOY, Porvoo.
- Nunnally J (1978) *Psychometric theory*. McGraw-Hill Book Co, New York.
- Oberle K (1991) A decade of research in locus of control: what have we learned? *Journal of Advanced Nursing* 16: 800-6.
- Orme CM & Binik YM (1989) Consistency of adherence across regimen demands. *Health Psychology* 8: 27-43.
- Pelkonen R (1990) Diabetespotilaan hoidon seuranta. *Duodecim* 106: 774-81.
- Peltonen R (1994) Sosiaalinen tuki, elämänhallinta ja koettu terveys keski-ikäisillä naisilla. *Socialpolitiska institutionen. Åbo Akademi, Turku*.

- Pennings-Van der Eerden LJM (1990) Psychological determinants of diabetic self-care: the role of knowledge, beliefs and intentions. In: Schmidt LR, Schwenkmezger P, Weinman J & Maes S (eds) *Applied and Theoretical Aspects of Health Psychology*. Harwood Academic Publ, New York, p 353-9.
- Peveler RC, Davies BA, Mayou RA, Fairburn CG & Mann JI (1993) Self-care behaviour and blood glucose control in young adults with type I diabetes mellitus. *Diabetic Medicine* 10: 74-80.
- Peyrot M (1996) Evaluation of patient education programs: how to do it and how to use it. *Diabetes Spectrum* 9: 86-93.
- Peyrot M & McMurry JF (1985) Psychosocial factors in diabetes control: Adjustment of insulin-treated adults. *Psychosomatic Medicine* 47: 542-57.
- Peyrot M & Rubin RR (1994a) Modeling the effect of diabetes education on glycemic control. *Diabetes Educator* 20: 143-8.
- Peyrot M & Rubin RR (1994b) Structure and correlates of diabetes-specific locus of control. *Diabetes Care* 17: 994-1001.
- Pietilä A-M (1994) Elämänhallinta ja terveys. Pitkittäistutkimus pohjoissuomalaisilla nuorilla miehillä. *Acta Universitatis Ouluensis Medica D* 313, Oulun yliopisto, Oulu.
- Polit DF (1996) *Data analysis & statistics for nursing research*. Appleton & Lange, Stamford, Connecticut.
- Polit D & Hungler B (1995) *Nursing research: principles and methods*. JB Lippincott, Philadelphia.
- Polly RK (1992) Diabetes health beliefs, self-care behaviors, and glycemic control among older adults with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Educator* 18: 321-7.
- Polonsky WH, Davis CL, Jakobson AM & Anderson BJ (1992) Correlates of hypoglycemic fear in type I and Type II diabetes mellitus. *Health Psychology* 11: 199-202.
- Price MJ (1993) An experiential model of learning diabetes self-management. *Qualitative Health Research* 3: 29-54.
- Raatikainen R (1991) Social support, participation and collaboration of relatives in domiciliary care. *International Journal of Nursing Studies* 28: 377-86.
- Rappaport J (1984) Studies in empowerment: introduction to the issue. *Prevention in Human Services* 3(2/3): 1-7.
- Rappaport J (1987) Terms of empowerment/exeplers of prevention: toward a theory for community psychology. *American Journal of Community Psychology* 15: 121-147.
- Ray C (1992) Positive and negative social support in a chronic illness. *Psychological Reports* 71: 977-8.
- Reichard P (1996) To be a teacher, a tutor and a friend: the physician's role according to the Stockholm Diabetes Intervention Study (SDIS). *Patient Education and Counseling* 29: 231-5.
- Reichard P (1997) Fear of hypoglycemia should not prevent intensified insulin treatment! *Diabetes Spectrum* 10: 48-50.
- Reunanen A (1990) Diabeteksen esiintyvyys. *Duodecim* 9: 653-61.
- Revenson TA, Schiaffino KM, Majerovitz SD & Gibofsky A (1991) Social support as a double-edged sword: the relation of positive and problematic support to depression among rheumatoid arthritis patients. *Social Science and Medicine* 33: 807-13.
- Reynaert C, Janne P, Donckier J, Buyschaert M, Zdanowicz N, Lejeune D & Cassiers L (1995) Locus of control and metabolic control. *Diabete et Metabolisme* 21: 180-7.
- Richmond J (1993) An investigation into the effects of hypoglycemia in young people aged 16-30 years. *Journal of Advanced Nursing* 18: 1681-87.
- Rissanen V & Merjola-Partanen T (1994) WHO:n diabetesohjelman toteuttaminen Suomessa. *Dialogi* (3): 34-5.
- Roberson MHB (1992) The meaning of compliance: patient perspectives. *Qualitative Health Research* 2: 7-26.
- Roberts SJ & Krouse HJ (1990) Negotiation as a strategy to empower self-care. *Holistic Nursing Practice* 4: 30-6.
- Robinson CA (1993) Managing life with a chronic condition: the story of normalization. *Qualitative Health Research* 3: 6-28.

- Rock DL & Meyerowitz BE & Maisto SA & Wallston KA (1987) The derivation and validation of six multidimensional health locus of control scale clusters. *Research in Nursing and Health* 10: 185-95.
- Rodwell CM (1996) An analysis of the concept of empowerment. *Journal of Advanced Nursing* 23: 305-13.
- Rosenstock IM (1985) Understanding and enhancing patient compliance with diabetic regimens. *Diabetes Care* 8: 610-6.
- Rotter JB (1966) Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs, General and Applied* 80: 1-28.
- Rotter JB & Hochreich DJ (1975) *Personality*. Scott, Foresman and Co. Illinois.
- Rubin RR & Peyrot M (1994) Implications of the DCCT. Looking beyond tight control. *Diabetes Care* 17: 235-6.
- Ruggiero L, Glasgow RE, Dryfoos JM, Rossi JS, Prochaska JO, Orleans CT, Prokhorov AV, Rossi SR, Greene GW, Reed GR, Kelly K, Chobanian L & Johnson S (1997) Diabetes Self-Management. Self-reported recommendations and patterns in a large population. *Diabetes Care* 20: 568-76.
- Rønn B, Mathiensen ER, Vang L, Lørup B & Deckert T (1987) Evaluation of insulin pump treatment under routine conditions. *Diabetes Research and Clinical Practice* 3: 191-6.
- Sackett DL (1976) The magnitude of compliance and noncompliance. In: Sackett DL & Haynes RB (eds) *Compliance with therapeutic regimens*. John Hopkins University Press, Lontoo, p 9-25.
- Salo SA (1995) Aikuistyyppin diabetes. *Diabeteksen hoitotavoitteet* 2. *Diabetes* (9): 11-3.
- Salo SA (1997) Miten kannustaa insuliinihoitoista diabeetikkoa joustavaan, vastuulliseen hoitoon? *Diabetes ja lääkäri* (1): 14-9.
- Saltevo J (1995) *Diabeteksen hoitotavoitteet* 1. Nuoruustyyppin diabetes. *Diabetes* (8): 10-12.
- Saltevo J, Kunnamo I & Laukkanen M (1997) Työikäisten (16-65v.) diabeetikoiden hoitotasapaino Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä 1994. *Suomen Lääkärelehti* 52: 1819-23.
- Saltevo J, Kunnamo I, Utriainen T (1990) Keski-Suomen sairaanhoitopiirin työikäiset diabeetikot vuonna 1988. *Suomen Lääkärelehti* 45: 730-4.
- Schaefer C, Coyne JC, & Lazarus RS (1981) The health-related functions of social support. *Journal of Behavioral Medicine* 4: 381-404.
- Schafer LC, McCaul KD & Glasgow RE (1986) Supportive and nonsupportive family behaviors: relationships to adherence and metabolic control in persons with type I diabetes. *Diabetes Care* 9: 179-85.
- Schank MJ & Lawrence DM (1993) Young adult women: lifestyle and health locus of control. *Journal of Advanced Nursing* 18: 1235-41.
- Schlenk EA & Hart LK (1984) Relationship between health locus of control, health value and social support and compliance of persons with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 7: 566-74.
- Shenkel RJ, Rogers JP, Perfetto G & Levin RA (1985) Importance of "Significant Others" in predicting cooperation with diabetic regimen. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 15: 1985-86.
- Shumaker SA & Hill DR (1991) Gender differences in social support and physical health. *Health Psychology* 10: 102-11.
- Simell O & Åkerblom H (1997) Diabeteksen hyvä hoito. *Duodecim* 113: 635-41.
- Skelton R (1994) Nursing and empowerment: concepts and strategies. *Journal of Advanced Nursing* 19: 415-23.
- Smith MS & Wallston KA (1992) How to measure the value of health. *Health Education Research* 7: 129-35.
- Spitzer A, Bar-Tal Y & Golander H (1995) Social support: how does it really work? *Journal of Advanced Nursing* 22: 850-4.
- SPSS® for Windows™: Professional Statistics (1992) Norusis MJ (ed) SPSS Inc, Chicago.
- SPSS® for Windows™: Advanced Statistics (1995) Norusis MJ (ed) SPSS Inc, Chicago.
- Stanton AL (1987) Determinants of adherence to medical regimens by hypertensive patients. *Journal of Behavioral Medicine* 10: 377-93.
- Stewart MJ & Tilden VP (1995) The contributions of nursing science to social support. *International Journal of Nursing Studies* 32: 535-44.

- Stewart MJ (1989) Social support instruments created by nurse investigators. *Nursing Research* 38: 268-75.
- Suominen S (1993) Perceived health and life control. *Stakes, Research Reports* 26, Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Suominen T (1994) The Nursing Care of Breast Cancer Patients: Perceived Information, Support, and Participation. *Annales Universitatis Turkuensis, Medica D* 144, Kirjapaino Pika Oy, Turku.
- Talbot F, Nouwen A & Gauthier J (1996) Is health locus of control a 3-Factor or a 2-Factor Construct? *Journal of Clinical Psychology* 52: 559-68.
- Talbot F, Nouwen A, Gingras J, Gosselin M & Audet J (1997) The assessment of diabetes-related cognitive and social factors: the Multidimensional Diabetes Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine* 20: 291-312.
- Tallroth G, Karlson B, Nilsson A & Agardh CD (1989) The influence of different insulin regimens on quality of life and metabolic control in insulin-dependent diabetics. *Diabetes Research and Clinical Practice* 6: 37-43.
- Tarkka M-T (1996) Äitiys ja sosiaalinen tuki: ensisynnyttäjien selviytyminen äitiyden varhaisvaiheessa. *Acta Universitatis Tamperensis ser A vol 518*, Vammalan Kirjapaino Oy.
- Ternulf Nyhlin K, Lithner F & Norberg A (1987) Experience of being diabetic. It's up to oneself to manage. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 1: 59-67.
- Thoits PA (1995) Stress, coping, and social support processes: where are we? What next? *Journal of Health and Social Behaviour* 36: 53-79.
- Thompson CJ, Cummings JFR, Chalmers J, Gould C & Newton RW (1996) How have patients reacted to the implications of the DCCT? *Diabetes Care* 19: 876-9.
- Thorne S & Paterson B (1998) Shifting images of chronic illness. *Image-The Journal of Nursing Scholarship* 30: 173-8.
- Thorne SE (1990) Constructive noncompliance in chronic illness. *Holistic Nursing Practice* 5: 62-9.
- Tillotson LM & Smith MS (1996) Locus of control, social support, and regimen adherence to the diabetes regimen. *Diabetes Educator* 22: 133-9.
- Toljamo M (1996) Insuliinihoitoisten diabeetikoiden hoitoon sitoutuminen, sosiaalinen tuki ja hallintakäsitykset. *Lisensiaatintutkimus. Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos.*
- Toljamo M & Hentinen M (1995) "Itestään se on kaikki kiinni"- aikuisten insuliinidiabeetikoiden hallintakäsitykset. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 32: 133-41.
- Toljamo M & Hentinen M (1996) Diabetesta sairastavien jokapäiväinen hoito. " Ihan normaalia ihmisen elämää". *Sairaanhoitaja* (1): 16-8.
- Tuomi T (1998) Aikuistyyppin diabeteksen uudet alamuodot. *Diabetes ja lääkäri* 1: 5-10.
- Tuomilehto J & Reunanen A (1997) Epidemiology of Diabetes Mellitus in Finland. In: *Finnish Diabetes Association: Diabetes in Finland. The Finnish Diabetes Association, Tampere.*
- Uchino BN, Cacioppo JT & Kiecolt-Glaser JK (1996) The relationship between social support and physiological processes: a review with emphasis on underlying mechanisms and implications for health. *Psychological Bulletin* 119: 488-531.
- Uusitupa M, Groop L, Nissen M, Salo SA & Taskinen M-R (1994) Aikuistyyppin diabeteksen hoitosuositus. *Suomen Diabetesliiton ry:n julkaisusarja 1. Tampere.*
- Uutela A (1992) Elämänhallinta ja terveys. Teoksessa: Karisto A, Lahelma E & Rahkonen O (toim) *Terveyssosiologia. WSOY, Juva*, s 171-82.
- Vahtera A & Uutela A (1994) Sosiaaliset verkostot ja sosiaalinen tuki terveysresurssina. *Duodecim* 11: 1054-60.
- Wainwright SP & Gould D (1997) Non-adherence with medications in organ transplant patients: a literature review. *Journal of Advanced Nursing* 26: 968-77.
- Valentine V (1990) Empowering patients for change. *Practical Diabetologia* 9: 13.
- Valle T (1995) HbA<sub>1c</sub> hoidon laadun mittarina. *Diabetes* (5): 19-21.
- Valle T, Reunanen A, Koivisto V, Kangas T & Rissanen A (1997) Suomalaisen diabeetikon hoitotasapaino. *Duodecim* 113: 1903-12.
- Wallston BS, Wallston KA, Kaplan GD & Maides SA (1976) The development and validation of the health related locus of control (HLC) scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 44: 580-5.



- Wallston KA (1991) The importance of placing measures of health locus of control beliefs in a theoretical context. *Health Education Research* 6: 251-2.
- Wallston KA (1992) Hocus-Pocus, the focus isn't strictly on locus: Rotter's Social Learning Theory Modified for Health. *Cognitive Therapy and Research* 16: 183-99.
- Wallston KA, Stein MJ & Smith CA (1994) Form C of the MHLC scales: a condition-specific measure of locus of control. *Journal of Personality Assessment* 63: 534-53.
- Wallston KA & Wallston BS (1981) Health locus of control scales. In: Lefcourt HM (ed) *Research with the locus of control construct*. Academic Press, New York, p 189-243.
- Wallston KA & Wallston BS (1982) Who is responsible for your health? The construct of health locus of control. In: Sanders G & Suls J (eds) *Social Psychology of Health and Illness*. Erlbaum & Associates, Hillsdale, New Jersey, p 65-95.
- Wallston KA, Wallston BS & DeVellis R (1978) Development of the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) Scale. *Health Education Monographs* 6: 161-70.
- Waltz C, Strickland O & Lenz E (1991) *Measurement in Nursing Research*. FA Davis Co, Philadelphia.
- Wang CY & Fenske MM (1996) Self-care of adults with non-insulin-dependent diabetes mellitus: influence of family and friends. *Diabetes Educator* 22: 465-70.
- Watkins JD, Williams TF, Martin DA, Hogan MD & Anderson E (1967) A study of diabetic patients at home. *American Journal of Public Health* 57: 452-9.
- Vehviläinen-Julkunen K & Paunonen M (1997a) Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa: Paunonen M & Vehviläinen-Julkunen K (toim) *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. WSOY, Juva, s 206-14.
- Vehviläinen-Julkunen K & Paunonen M (1997b) Hoitotieteellisen tutkimuksen tarkoitus ja merkitys. Teoksessa: Paunonen M & Vehviläinen-Julkunen K (toim) *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. WSOY, Juva, s 14-25.
- Weinert C (1987) A Social support measure: PRQ85. *Nursing Research* 36: 273-7.
- Weinert C & Tilden VP (1990) Measures of social support: assessment of validity. *Nursing Research* 39: 212-6.
- White NE, Richter JM & Fry C (1992) Coping, social support, and adaptation to chronic illness. *Western Journal of Nursing Research* 14: 211-24.
- Wichowski HC & Kubsch SM (1997) The relationship of self-perception of illness and compliance with health regimens. *Journal of Advanced Nursing* 25:548-53.
- Wierenga ME & Beauchamp Hewitt JB (1994) Facilitating diabetes self-management. *Diabetes Educator* 20: 138-42.
- Wikblad K (1991) Patient perspectives of diabetes care and education. *Journal of Advanced Nursing* 16: 837-44.
- Wikblad K, Wibell LB & Montin KR (1990) The patient's experience of diabetes and its treatment: construction of an attitude scale by a semantic differential technique. *Journal of Advanced Nursing* 15: 1083-91.
- Wills TA (1985) Supportive functions of relationships. In: Cohen S & Syme SL (eds) *Social Support and Health*. Academic Press, New York, p 61-82.
- Wills TA (1991) Social support and interpersonal relationships. In: Clark MS (ed) *Prosocial behaviour*. Sage, Newbury Park, p 265-89.
- Volmink J & Garner P (1997) Promoting adherence to tuberculosis treatment. In: Garner P, Gelband H, Olliaro P, Salinas R, Volmink J & Wilkinson D (eds) *Infectious Diseases Module of the Cochrane Database of Systematic Reviews*. Available in the Cochrane Library. The Cochrane Collaboration; issue 4. Oxford: update software; 1997. Updated quarterly.
- Wooldridge KL, Wallston KA, Graber AL, Brown AW & Davidson P (1992) The relationship between health beliefs, adherence, and metabolic control of diabetes. *Diabetes Educator* 18: 495-501.
- Wortman CB & Conway TL (1985) The role of social support in adaptation and recovery from physical illness. In: Cohen S & Syme SL (eds) *Social Support and Health*. Academic Press, Florida, p 281-302.
- Yates BC (1995) The relationship among social support and short- and long- term recovery outcomes in men with coronary heart disease. *Research in Nursing and Health* 18: 193-203.
- Yki-Järvinen H (1990) Miten aikuistyyppin diabetes syntyy? *Duodecim* 106: 646-50.

- Yki-Järvinen H (1996) Insuliinihoidon toteutus aikuistyyppin diabeteksessa. *Duodecim* 112: 1195-202.
- Åstedt-Kurki P (1992) Terveys, hyvä vointi ja hoitotyö kuntalaisten ja sairaanhoitajien kokemana. *Acta Universitatis Tamperensis ser A vol 349*, Tampereen pikakopio Oy, Tampere.

## **Liitteet**

- LIITE 1. Tutkimuksessa käytetty diabeetikoille suunnattu kyselylomake.  
LIITE 2. Tutkimuksessa käytetty hoitotiimille suunnattu kyselylomake.

## **Liitetaulukot**

- Liitetaulukko 1. Kyselylomakkeeseen sisältyvät mittarit, alkuperäisten osioiden lukumäärät ja numerot.
- Liitetaulukko 2. Omahoitoon sitoutumista kuvaavat faktorit, muuttujien lataukset faktoreille ja kommunaliteetit.
- Liitetaulukko 3. Omahoitoon sitoutumisen summamuuttujien osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.
- Liitetaulukko 4. Omahoitoon sitoutumisen summamuuttujien luokittelu.
- Liitetaulukko 5. Omahoidon ongelmia mittaavien osioiden osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.
- Liitetaulukko 6. Omahoidon toteutumisen osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.
- Liitetaulukko 7. Hoitotiimien omahoitoon sitoutumisen osioiden osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.
- Liitetaulukko 8. Sosiaalisen tuen faktorit, muuttujien lataukset faktoreille ja kommunaliteetit.
- Liitetaulukko 9. Positiivisen sosiaalisen tuen summamuuttujan osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.
- Liitetaulukko 10. Terveysuskomuksia kuvaavat faktorit, muuttujien lataukset faktoreille ja kommunaliteetit.
- Liitetaulukko 11. Terveysuskomusten osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.
- Liitetaulukko 12. Muuttujien uudelleenkodeaus.
- Liitetaulukko 13. Oululaisten ja lappilaisten vastaajien taustatiedot.
- Liitetaulukko 14. Hoitotasapainoryhmät taustamuuttujien mukaan tarkasteltuna.

- Liitetaulukko 15. Omahoitoon sitoutumisryhmät taustamuuttujien mukaan tarkasteltuna.
- Liitetaulukko 16. Omahoitoon sitoutumiseen yhteydessä olevat taustamuuttujat.
- Liitetaulukko 17. Ongelmat omahoidossa %-jakaumina.
- Liitetaulukko 18. Ongelmat omahoidossa ja niiden yhteys omahoitoon sitoutumiseen, hoitotasapainoon ja taustamuuttujiin.
- Liitetaulukko 19. Koettu sosiaalinen tuki (n=213).
- Liitetaulukko 20. Terveysuskomukset, taustamuuttujat ja omahoitoon sitoutuminen.
- Liitetaulukko 21. Uskomus omaan toimintaan omahoidossa, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).
- Liitetaulukko 22. Uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan omahoidossa, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).
- Liitetaulukko 23. Uskomus omahoidossa sattumaan, kohtaloon tai onneen, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).
- Liitetaulukko 24. Uskomus muiden ihmisten toimintaan omahoidossa, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).
- Liitetaulukko 25. Uskomus sekä omaan toimintaan että terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan omahoidossa, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).
- Liitetaulukko 26. Omahoitoon sitoutuminen, sosiaalinen tuki ja terveysuskomukset sekä niihin yhteydessä olevat taustamuuttujat ristiintaulukoinnin mukaan.

## Liitekuviot

- Liitekuvio 1. Joustava omahoito.
- Liitekuvio 2. Tarkka ohjeenmukainen hoito.
- Liitekuvio 3. Sosiaalisen tuen summamuuttujan jakauma.
- Liitekuvio 4. Sisäinen hallinta.
- Liitekuvio 5. Ulkoinen hallinta: uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen hoidossa.
- Liitekuvio 6. Ulkoinen hallinta: uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan hoidossa.
- Liitekuvio 7. Ulkoinen hallinta: uskomus muiden ihmisten toimintaan hoidossa.
- Liitekuvio 8. Sisäinen hallinta eli uskomus omaan toimintaan omahoidossa iän ja sukupuolen mukaan.
- Liitekuvio 9. Ulkoinen hallinta: uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen omahoidossa iän ja sukupuolen mukaan.
- Liitekuvio 10. Ulkoinen hallinta: uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan omahoidossa iän ja sukupuolen mukaan.
- Liitekuvio 11. Ulkoinen hallinta: uskomus muiden ihmisten toimintaan omahoidossa iän ja sukupuolen mukaan.
- Liitekuvio 12. Sisäinen hallinta eli uskomus omaan toimintaan omahoidossa sukupuolen ja sairauden keston mukaan.

- Liitekuvio 13. Ulkoinen hallinta: uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen omahoidossa sukupuolen ja sairauden keston mukaan.
- Liitekuvio 14. Ulkoinen hallinta: uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan omahoidossa sukupuolen ja sairauden keston mukaan.
- Liitekuvio 15. Ulkoinen hallinta: uskomus muiden ihmisten toimintaan omahoidossa sukupuolen ja sairauden keston mukaan.

**DIABEETIKOILLE SUUNNATTU KYSELYLOMAKE**

*Ohjeet:* Kirjoittakaa vastauksenne sille varattuun tilaan tai ympyröikää mielipidettänne vastaavan vastausvaihtoehdon numero.

- Taustatiedot:*
1. Ikänne \_\_\_\_\_vuotta
  2. Oletteko
    1. mies
    2. nainen
  3. Ammattinne \_\_\_\_\_
  4. Koulutuksenne
    1. ei ammattikoulutusta
    2. koulutason tutkinto tai ammattikurssi
    3. opistotason tutkinto
    4. korkeakoulututkinto
  5. Oletteko
    1. avio/avoliitossa
    2. naimaton
    3. leski/eronnut
    4. muu, mikä \_\_\_\_\_
  6. Oletteko
    1. työssä
    2. eläkkeellä
    3. sairaslomalla
    4. työtön
    5. opiskelija
    6. kotiäiti tai -isä
  7. Asutteko
    1. perheen/kumppanin kanssa
    2. yksin
    3. muu, mikä \_\_\_\_\_
  8. Minkä ikäisenä Teillä todettiin diabetes? \_\_\_\_\_-vuotiaana
  9. Montako kontrollikäyntiä Teillä on diabetesneuvolassa tai -pkl:lla vuodessa? \_\_\_\_\_kert/vuosi
  10. Onko käyntejä mielestänne
    1. liian usein
    2. sopiva määrä
    3. liian harvoin
    4. oma ehdotuksenne : \_\_\_\_\_

## Liite 1/2

### DIABETEKSEN JOKAPÄIVÄINEN HOITO

Ympyröikää omaa hoitoanne kuvaava yksi vaihtoehto seuraavista sokeritaudin hoitoon liittyvistä asioista.

1. ei koskaan  
2. harvemmin kuin kerran viikossa  
3. kerran viikossa  
4. lähes päivittäin  
5. päivittäin

11. Pistän insuliinin hoito-ohjeiden mukaan. _____	1	2	3	4	5
12. Syön sitä, mitä sattuu olemaan miettimättä ruoan koostumusta. _____	1	2	3	4	5
13. Muu perhe syö samaa ruokaa kuin minä. _____	1	2	3	4	5
14. Pistän insuliinin puoli tuntia ennen ateriaa. _____	1	2	3	4	5
15. Arvioin ruoan hiilihydraatti- ja rasvapitoisuuden. _____	1	2	3	4	5
16. Liikunta on osa diabeteksen hoitoani. _____	1	2	3	4	5
17. Mittaan verensokerin ennen aterioita. _____	1	2	3	4	5
18. Kirjaan vihkoon kotikokeiden tulokset. _____	1	2	3	4	5
19. Mittaan verensokerin aterian jälkeen. _____	1	2	3	4	5
20. Teen virtsakokeita. _____	1	2	3	4	5
21. Rasvaan ja hoidan kovettumat jaloistani. _____	1	2	3	4	5
22. Vaihtelen insuliinimäärää liikuntamäärän mukaan. _____	1	2	3	4	5
23. Minulla on insuliinitunteuksia. _____	1	2	3	4	5
24. Teen muutoksia hoitooni kotikokeiden tulosten mukaan. _____	1	2	3	4	5
25. Insuliinimääräni vaihtelee sen mukaan, kuinka paljon ja mitä syön. _____	1	2	3	4	5
26. Sovitan insuliinin pistämisen ruokailurytmiin ja ruoan määrään. _____	1	2	3	4	5
27. Pelkään, että verensokerini laskee liian alas. _____	1	2	3	4	5
28. Minulla on ongelmia sokeritaudin omahoidossa. _____	1	2	3	4	5
29. On tilanteita, että muut eivät ymmärrä sokeritautiin liittyvää hoitoa. _____	1	2	3	4	5
30. Hoidan itseäni tarkasti ohjeita noudattaen. _____	1	2	3	4	5

**LIITE 1/3**

<i>Ympyröikää itseänne koskeva vaihtoehto.</i>	aina hankalaa	useimmiten hankalaa	useimmiten helppoa	helppoa /ei ongelmia
31. Insuliinin pistäminen kotona	1	2	3	4
32. Insuliinin pistäminen, jos en ole kotona	1	2	3	4
33. Verensokerin omaseuranta	1	2	3	4
34. Ruoka-aikojen säännöllisyys	1	2	3	4
35. Ravinnon koostumuksen ja määrän arviointi	1	2	3	4
36. Painon jatkuva seuranta/Laihduttaminen	1	2	3	4
37. Liikunnan arviointi suhteessa verensokeriini	1	2	3	4
38. Tupakoinnin välttäminen /lopettaminen	1	2	3	4
39-43. Hoito-ohjeiden noudattaminen				
- jokapäiväisessä elämässä _____	1	2	3	4
- matkustamisen yhteydessä _____	1	2	3	4
- loma-aikana _____	1	2	3	4
- sairauden aikana _____	1	2	3	4
- juhlien yms. yhteydessä _____	1	2	3	4
44. Insuliinipistokset:				
1. yksi pistos/vrk				
2. aamuin illoin				
3. kolme pistosta/vrk				
4. monipistohoito				
5. muu, mikä				
45. Kuntoliikunta:				
1. ei				
2. kyllä: laji _____ - määrä tuntia tai km _____ päivässä tai viikossa				
46. Hyötyliikunta:				
1. ei				
2. kyllä (työmatkat, liikunta työn yhteydessä tms) mitä _____				
47. Ruokailurytmi:				
1. aina epäsäännöllinen				
2. joskus epäsäännöllinen				
3. useimmiten säännöllinen				
4. aina säännöllinen				
48. Verensokeritestit:				
1. en tee ollenkaan verensokeritestejä itse				
2. teen satunnaisesti silloin, kun muistan				
3. teen silloin, kun voinnissa on jotakin erikoista				
4. kahtena päivänä viikossa 4-5 kertaa/pv				
5. useammin kuin kahtena päivänä viikossa				



## LIITE 1/4

Arvioikaa hoitonne toteutumista oman toimintanne osalta seuraavilla hoidon osa-alueilla ympäröimällä sopiva vastausvaihtoehto.

	5=erittäin hyvin	4=hyvin	3=kohtalaisesti	2=huonosti	1=erittäin huonosti
49. Insuliinihoidon toteutuminen _____	5	4	3	2	1
50. Ruokavalion toteutuminen _____	5	4	3	2	1
51. Ateria-aikojen suunnittelu ja noudattaminen _____	5	4	3	2	1
52. Kotikokeiden tekeminen _____	5	4	3	2	1
53. Kotikokeiden tulosten kirjaaminen _____	5	4	3	2	1
54. Liikunnan säännöllisyys _____	5	4	3	2	1
55. Liikunnan määrä _____	5	4	3	2	1
56. Aktiivisuus hoidossa _____ (esim. aloitteiden tekeminen, kyseleminen)	5	4	3	2	1
57. Vastuunottaminen hoidosta _____	5	4	3	2	1
58. Yhteydenpito hoitojärjestelmään _____	5	4	3	2	1
59. Sovituissa kontrolleissa käyminen _____	5	4	3	2	1
60. Koko hoito _____	5	4	3	2	1

61. Diabeteksen lisäksi muita sairauksia

1. ei
2. kyllä, mitä \_\_\_\_\_

62. Tupakointi

1. en tupakoi
2. satunnaisesti
3. säännöllisesti, savukkeita/pv \_\_\_\_\_

63. Alkoholin käyttö

1. en käytä ollenkaan
2. käyttö vähäistä
3. käyttö melko runsasta
4. käyttö runsasta

## ST/Sosiaalinen tuki

Seuraavassa esitetään asioita, jotka ilmaisevat ystäviltä, omaisilta ja terveydenhuoltohenkilökunnalta saatavaa tukea ja apua. Jokainen väittämä on laadittu niin, että voitte olla sen kanssa eri mieltä tai samaa mieltä. Väittämän vieressä on luokittelu 1 - 5 (täysin eri mieltä - täysin samaa mieltä). Ympyröikää mielipidettänne vastaava numero kunkin väittämän kohdalla.

		5 = täysin samaa mieltä	4 = jokseenkin samaa mieltä	3 = en osaa sanoa	2 = jokseenkin eri mieltä	1 = täysin eri mieltä
64. Perheeni ja ystäväni hoitavat tarvittaessa asioita puolestani. _____	1	2	3	4	5	
65. Perheeni ja ystäväni huolehtivat minusta liikaa. _____	1	2	3	4	5	
66. Jos olen kyllästynyt, masentunut tai epätoivoinen, voin keskustella läheisteni kanssa. _____	1	2	3	4	5	
67. Saan tarvitsemaani tietoa terveydenhuoltohenkilöstöltä. _____	1	2	3	4	5	
68. Lähelläni on ihminen, joka pitää ja huolehtii minusta. _____	1	2	3	4	5	
69. Lääkärit ja sairaanhoitajat puuttuvat liikaa hoitooni. _____	1	2	3	4	5	
70. Jos tarvitsen neuvoja, niin perheenjäsenet/ystävät neuvovat minua. _____	1	2	3	4	5	
71. Kontrollikäynnit diabetespoliklinikalla/neuvolas- sa ovat tiedon saannin kannalta tärkeitä. _____	1	2	3	4	5	
72. Saan hoitoani koskevaa tietoa aikakausi- ja sano- malehdistä. _____	1	2	3	4	5	
73. Voin keskustella diabetekseen liittyvistä asioista jonkun diabetesta sairastavan ihmisen kanssa. _____	1	2	3	4	5	
74. Saan aina tarvitsemani apua hoidon järjestelyssä. _____	1	2	3	4	5	
75. Saan riittävästi taloudellista tukea hoitoani ja hoitovälineitä varten. _____	1	2	3	4	5	
76. Silloin, kun tarvitsen, saan tukea muilta diabe- testa sairastavilta ihmisiltä. _____	1	2	3	4	5	

## DHK/Diabetekseen liittyvä hallintakäsitys

Seuraavassa esitetään väittämiä, jotka ilmaisevat ihmisten erilaista tapaa suhtautua terveydentilaan ja diabetekseen liittyviin asioihin. Jokainen väittämä on uskomus, jonka kanssa voitte olla joko eri mieltä tai samaa mieltä. Väittämän vieressä on luokittelu 1 - 6 (täysin eri mieltä - täysin samaa mieltä). Ympyröikää mielipidettänne vastaava numero kunkin väittämän kohdalla.

6= täysin samaa mieltä  
5= jokseenkin samaa mieltä  
4= hieman samaa mieltä  
3= hieman eri mieltä  
2= jokseenkin eri mieltä  
1= täysin eri mieltä

77. Jos hoitotasapainoni on huono, niin on omasta toiminnastani kiinni, miten nopeasti se tulee paremmaksi. _____	1	2	3	4	5	6
78. Ei ole kiinni minun eikä kenenkään muun toiminnasta, jos hoitotasapainoni huononee; sille ei voi tehdä mitään. _____	1	2	3	4	5	6
79. Jos käyn säännöllisesti lääkärin vastaanotolla, on todennäköistä, että ongelmani diabeteksen vuoksi vähenevät. _____	1	2	3	4	5	6
80. Useimmat diabetekseen liittyvät asiat tapahtuvat minulle sattumalta. _____	1	2	3	4	5	6
81. Aina, kun tilani huononee, otan yhteyttä terveydenhuoltohenkilöstöön. _____	1	2	3	4	5	6
82. Olen itse täysin vastuussa siitä, pysyykö hoitotasapainoni ja vointini hyvänä vai ei. _____	1	2	3	4	5	6
83. Muilla ihmisillä on suuri osuus siinä, millainen vointini on. _____	1	2	3	4	5	6
84. Mitä tahansa menee vikaan diabeteksen hoidossa on ihan omaa syytäni. _____	1	2	3	4	5	6
85. Onnella on suuri merkitys siinä, miten diabetes pysyy tasapainossa. _____	1	2	3	4	5	6
86. Terveydenhuoltohenkilöstö on vastuussa siitä, että diabetes pysyy minulla tasapainossa. _____	1	2	3	4	5	6
87. Mitä tahansa parannusta tilassani tapahtuu on paljon kiinni hyvästä onnesta. _____	1	2	3	4	5	6
88. Tärkeintä on oma toimintani siinä, miten diabetes pysyy tasapainossa. _____	1	2	3	4	5	6

6= täysin samaa mieltä  
 5= jokseenkin samaa mieltä  
 4= hieman samaa mieltä  
 3= hieman eri mieltä  
 2= jokseenkin eri mieltä  
 1= täysin eri mieltä

89. Diabeteksen paheneminen / lisäsairauksien kehittyminen on kiinni kohtalosta. _____	1	2	3	4	5	6
90. Jos toimin oikein, on todennäköistä, että diabetes pysyy hoitotasapainossa. _____	1	2	3	4	5	6
91. Lääkärin määräysten kirjaimellinen noudattaminen on paras tae siitä, ettei minulle kehity lisäsairauksia. _____	1	2	3	4	5	6
92. Jos tilani huononee äkillisesti, se johtuu siitä, etten ole kunnolla huolehtinut itsestäni. _____	1	2	3	4	5	6
93. Muilta ihmisiltä saamani apu auttaa siinä, millaisena hoitotasapainoni pysyy. _____	1	2	3	4	5	6
94. On kenestäkään riippumattomia tekijöitä, joiden vuoksi voi kehittyä lisäsairauksia huolimatta hyvästä omahoidosta.	1	2	3	4	5	6
95. Diabetekseni pysyminen tasapainossa on riippuvainen muista ihmisistä. _____	1	2	3	4	5	6
96. Ansaitsen kiitoksen, kun diabetes on tasapainossa ja toisaalta nuhteita, jos diabetes on epätasapainossa. _____	1	2	3	4	5	6
97. Jos olen onnekas, diabetes tulee pysymään tasapainossa enkä saa lisäsairauksia. _____	1	2	3	4	5	6
98. Vaikka diabetes olisi tasapainossa, minun tulee tehdä juuri niinkuin lääkäri on sanonut. _____	1	2	3	4	5	6
99. Minä yksin olen vastuussa siitä, miten diabetes pysyy tasapainossa. _____	1	2	3	4	5	6
100. Mitä diabetekseen tulee se tapahtuu, mitä on tapahtuakseen. _____	1	2	3	4	5	6



## LÄÄKÄRIN/HOITOTIIMIN KYSELYLOMAKE

Havaintotunnus (sama kuin potilaan kyselylomakkeessa)

I\_I\_I\_I

- Potilaan neljän viimeisen käyntikerran  $\text{GHbA}_{1c}$ 102. viim.  $\text{GHbA}_{1c}$ -arvo \_\_\_\_\_ %103. toiseksi viim.  $\text{GHbA}_{1c}$ - arvo \_\_\_\_\_ %104. kolmanneksi viim.  $\text{GHbA}_{1c}$ -arvo \_\_\_\_\_ %105. neljänneksi viim.  $\text{GHbA}_{1c}$ -arvo \_\_\_\_\_ %

- Potilaan

106. pituus \_\_\_\_\_ cm107. paino \_\_\_\_\_ kg

108. Diabetekseen liittyviä lisä sairauksia

1. ei ole

2. kyllä ----

109. silmänpohjamuutoksia110. munuaisvaurioita111. verenkiertohäiriöitä raajoissa112. hermovaurioita113. muu, mitä \_\_\_\_\_114. Huomioita hoitotasapainosta: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---

## LIITE 2/2

Arvioi kyseessä olevan potilaan hoitoon sitoutumista seuraavilla hoidon osa-alueilla ympäröimällä mielestäsi sopiva vaihtoehto:

Arviointiasteikko:

3 = hyvä  
2 = kohtalainen  
1 = huono

115. Insuliinihoidon toteuttaminen _____	3	2	1
116. Ruokavalion toteuttaminen _____	3	2	1
117. Ateria-aikojen suunnittelu ja noudattaminen _____	3	2	1
118. Kotikokeiden tekeminen _____	3	2	1
119. Kotikokeiden tulosten kirjaaminen _____	3	2	1
120. Liikunnan säännöllisyys _____	3	2	1
121. Liikunnan määrä _____	3	2	1
122. Aktiivisuus hoidossa _____ (esim. aloitteiden tekeminen, kyseleminen)	3	2	1
123. Vastuunottaminen hoidosta _____	3	2	1
124. Yhteydenpito hoitojärjestelmään _____	3	2	1
125. Sovituissa kontrolleissa käyminen _____	3	2	1
126. Koko hoito _____	3	2	1

Kiitos vastauksistasi.

**LIITETAULUKKO 1. Kyselylomakkeeseen sisältyvät mittarit, alkuperäisten osioiden lukumäärät ja numerot.**

Mittari	osioiden lkm	osioiden numerot
Taustatiedot	17	1-10, 44, 61-63, 106-108
Hoitotasapaino	4	102-105
Omahoito osa-alueittain		
insuliinihoito	3	11, 14, 19
ruokavalio	4	12, 13, 15, 47
liikunta	3	16, 45, 46
jalkojen hoito	1	21
omaseuranta	4	17, 18, 20, 48
joustavuus hoidossa	4	22, 24, 25, 26
Ongelmat omahoidossa	17	23, 27, 28, 29, 31-43
Omahoitoon sitoutumisen arviointi		
oma arvio	13	30, 49-60
lääkärin arvio	12	115-126
Sosiaalinen tuki	13	64-76
Terveysuskomukset	24	77-100
sisäinen hallinta	8	77, 82, 84, 88, 90, 92, 96, 99
ulkoinen hallinta/muut	8	79, 81, 83, 86, 91, 93, 95, 98
ulkoinen hallinta/sattuma, kohtalo, onni	8	78, 80, 85, 87, 89, 94, 97, 100
Terveyden arvostaminen	1	101



**LIITETAULUKKO 2. Omahoitoon sitoutumista kuvaavat faktorit, muuttujien lataukset faktoreille ja kommunaliteetit.**

Osio	Faktori 1.	Faktori 2.	Kommunaliteetti
Faktori 1. Joustava omahoito			
22. Vaihtelen insuliinimäärää liikunta- määrän mukaan.	.80	.16	.66
24. Teen muutoksia hoitooni kotiko- keiden tulosten mukaan.	.70	.16	.51
25. Insuliinimääräni vaihtelee sen mukaan, kuinka paljon ja mitä syön.	.87	-.05	.75
26. Sovitan insuliinin pistämisen ruo- kailurytmiin ja ruoan määrään.	.78	.05	.61
Faktori 2. Ohjeiden tarkka noudattaminen			
11. Pistän insuliinin hoito-ohjeiden mukaan.	-.27	.51	.34
14. Pistän insuliinin puoli tuntia ennen ateriaa.	.02	.52	.27
15. Arvioin ruoan hiilihydraatti- ja rasva- pitoisuuden.	.18	.69	.51
16. Liikunta on osa diabeteksen hoitoani.	.14	.51	.23
17. Mittaan verensokerin ennen aterioita.	.24	.39	.21
30. Hoidan itseäni tarkasti ohjeita noudattaen.	.02	.75	.56
Ominaisarvo	2,87	1,82	
Selitysosuus	29 %	18 %	
Selitysosuus yhteensä	47 %		

**LIITETAULUKKO 3. Omahoitoon sitoutumisen summamuuttujien osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.**

Osiot	Osio- summa- korrelaatio	Alpha, jos osio poistetaan
Tarkka ohjeidenmukainen omahoito		Cronbachin $\alpha = .71$
11. Pistän insuliinin hoito-ohjeiden mukaan. =199	.22	.71 n
12. Syön sitä mitä sattuu olemaan miettimättä ruoan koostumusta. (käännetty) <sup>1)</sup>	.37	.69
14. Pistän insuliinin puoli tuntia ennen ateriala.	.29	.71
15. Arvioin ruoan hiilihydraatti- ja rasvapitoisuuden.	.55	.66
16. Liikunta on osa diabeteksen hoitoani.	.36	.70
17. Mittaan verensokerin ennen aterioita.	.37	.69
19. Mittaan verensokerin aterioiden jälkeen. <sup>1)</sup>	.45	.68
20. Teen virtsakokeita. <sup>1)</sup>	.34	.80
21. Rasvaan ja hoidan jalkojani. <sup>1)</sup>	.32	.70
30. Hoidan itseäni tarkasti ohjeita noudattaen.	.50	.67
Joustava omahoito		Cronbachin $\alpha = .81$
22. Vaihtelen insuliinimäärää liikuntamäärän mukaan.	.66	.74 n =206
24. Teen muutoksia hoitooni kotiko-keiden tulosten mukaan.	.53	.81
25. Insuliinimääräni vaihtelee sen mukaan, kuinka paljon ja mitä syön.	.73	.71
26. Sovitan insuliinin pistämisen ruokailurytmiin ja ruoan määrään.	.62	.77

<sup>1)</sup> lisätty summamuuttujaan

**LIITETAULUKKO 4. Omahoitoon sitoutumisen summamuuttujien luokittelu.**

Summamuuttujien luokkarajat	Luokkien kuvaus
Joustava omahoito	
0 - 50	Ei joustava omahoito
51 - 100	Joustava omahoito
Ohjeiden tarkka noudattaminen	
0 - 50	Ei ohjeiden tarkka noudattaminen
51 - 100	Ohjeiden tarkka noudattaminen

**LIITETAULUKKO 5. Omahoidon ongelmia mittaavien osioiden osiosummakorrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.**

Osiot	Osiot- summa- korrelaatio	Alpha, jos osio poistetaan
31. insuliinin pistäminen kotona	.39	.86
32. insuliinin pistäminen, kun ei kotona	.52	.85
33. verensokerin omaseuranta	.34	.87
34. ruoka-aikojen säännöllisyys	.60	.84
35. ravinnon koostumuksen ja määrän arviointi	.57	.85
37. liikunnan arviointi suhteessa verensokeriin	.36	.86
39. hoito jokapäiväisessä elämässä	.71	.83
40. hoito matkustettaessa	.73	.83
41. hoito loma-aikana	.76	.83
42. hoito sairauden aikana	.58	.85
43. hoito juhlien yms. aikana	.58	.85

n=200  
osioiden n = 11  
Cronbachin  $\alpha$  = .86

**LIITETAULUKKO 6. Omahoidon toteutumisen osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.**

Osiot	Osiot- summa- korrelaatio	Alpha, jos osio poistetaan
49. insuliinihoidon toteutuminen	.52	.85
50. ruokavalion toteutuminen	.66	.84
51. ateria-aikojen suunnittelu ja noudattaminen	.54	.85
52. kotikokeiden tekeminen	.62	.84
53. kotikokeiden tulosten kirjaaminen		.41
54. liikunnan säännöllisyys	.49	.85
55. liikunnan määrä	.43	.85
56. aktiivisuus hoidossa	.53	.85
57. vastuunottaminen hoidossa	.66	.84
58. yhteydenpito hoitopaikkaan	.59	.84
59. sovituisissa kontrolleissa käynnit	.46	.85
60. koko hoito	.69	.84

n=206  
osioiden n = 12  
Cronbachin  $\alpha$  = .86

**LIITETAULUKKO 7. Hoitotiimien omahoitoon sitoutumisen osioiden osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.**

Osiot	Osiot- summa- korrelaatio	Alpha, jos osio poistetaan
49. insuliinihoidon toteutuminen	.45	.89
50. ruokavalion toteutuminen	.70	.87
51. ateria-aikojen suunnittelu ja noudattaminen	.65	.88
52. kotikokeiden tekeminen	.64	.89
53. kotikokeiden tulosten kirjaaminen		.52
54. liikunnan säännöllisyys	.59	.88
55. liikunnan määrä	.57	.88
56. aktiivisuus hoidossa	.67	.88
57. vastuunottaminen hoidossa	.76	.87
58. yhteydenpito hoitopaikkaan	.45	.87
59. sovituisissa kontrolleissa käynnit	.44	.89
60. koko hoito	.81	.89

n = 177

osioiden n = 12

Cronbachin  $\alpha$  = .89

**LIITETAULUKKO 8. Sosiaalisen tuen faktorit, muuttujien lataukset faktoreille ja kommunaliteetit.**

Osiot	Faktori 1.	Faktori 2.	Faktori 3.	Faktori 4.	Faktori 5.	Kommu- naliteetti
<b>Faktori 1. Läheistuki</b>						
64. Perheeni ja ystäväni hoitavat tarvittaessa asioita puolestani.	.63	.20	.02	.08	-.10	.45
66. Jos olen kyllästynyt, masentunut tai epätoivoinen, voin keskustella läheisteni kanssa.	.78	.20	.02	-.17	-.01	.68
68. Lähelläni on ihminen, joka pitää ja huolehtii minusta.	.79	.05	.06	.04	.10	.64
70. Jos tarvitsen neuvoja, niin perheenjäsenet/ystävät neuvovat minua.	.75	.01	.21	.04	.13	.62
<b>Faktori 2. Tiedollinen tuki</b>						
67. Saan tarvitsemaani tietoa terveydenhuoltohenkilöstöltä.	.18	.77	.17	-.21	.08	.71
71. Kontrollikäynnit diabetespoliklinikalla/neuvolassa ovat tiedon saannin kannalta tärkeitä.	.01	.81	.21	.07	-.10	.72
74. Saan aina tarvitsessani apua hoidon järjestelyssä.	.31	.65	.02	-.14	.20	.58
<b>Faktori 3. Vertaistuki</b>						
73. Voin keskustella diabetekseen liittyvistä asioista jonkun diabetesta sairastavan ihmisen kanssa.	.15	.17	.87	-.03	-.07	.81
76. Silloin, kun tarvitsen, saan tukea muilta diabetesta sairastavilta ihmisiltä.	.08	.16	.89	-.03	.11	.83
<b>Faktori 4. Negatiivinen tuki</b>						
65. Perheeni ja ystäväni huolehtivat minusta liikaa.	.11	.03	.02	.84	.08	.73
69. Lääkärit ja sairaanhoitajat puuttuvat liikaa hoitooni.	-.09	-.23	-.07	.69	-.17	.57
<b>Faktori 5. Taloudellinen tuki</b>						
75. Saan riittävästi taloudellista tukea hoitoani ja hoitovälineitä varten.	.05	.08	.03	-.06	.96	.93
Ominaisarvo	3,37	1,61	1,42	1,01	,94	
Selitysosuus	28,2 %	13,4 %	11,2 %	8,4 %	7,8 %	
Selitysosuus yhteensä	69%					

**LIITETAULUKKO 9. Positiivisen sosiaalisen tuen summamuuttujan osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.**

Osiot	Osiot- summa- korrelaatio	Alpha, jos osio poistetaan
64. Perheeni ja ystäväni hoitavat tarvittaessa asioita puolestani.	.40	.76
66. Jos olen kyllästynyt, masentunut tai epätoivoinen, voin keskustella läheisteni kanssa.	.53	.74
67. Saan tarvitsemaani tietoa terveydenhuoltohenkilöstöltä.	.50	.74
68. Lähelläni on ihminen, joka pitää ja huolehtii minusta.	.46	.74
70. Jos tarvitsen neuvoja, niin perheenjäsenet/ystävät neuvovat minua.	.50	.74
71. Kontrollikäynnit diabetespoliklinikalla/neurolassa ovat tiedon saannin kannalta tärkeitä.	.39	.76
73. Voin keskustella diabetekseen liittyvistä asioista jonkun diabetesta sairastavan ihmisen kanssa.	.45	.75
74. Saan aina tarvitessani apua hoidon järjestelyssä.	.45	.75
76. Silloin, kun tarvitsen, saan tukea muilta diabetesta sairastavilta ihmisiltä.	.44	.75

n =213

Osioiden n =9

Cronbachin  $\alpha$  =.77

**LIITETAULUKKO 10. Terveysuskomuksia kuvaavat faktorit, muuttujien lataukset faktoreille ja kommunaliteetit.**

Osiot	Faktori 1.	Faktori 2.	Faktori 3.	Faktori 4.	Kommu- naliteetti
<b>Faktori 1. Ulkoinen hallinta: Uskomus sattumaan, onneen ja kohtaloon</b>					
85. Onnella on suuri merkitys siinä, miten diabetes pysyy tasapainossa	.67	.12	-.10	.30	.57
87. Mitä tahansa parannusta tilassani tapahtuu on paljon kiinni hyvästä onnesta.	.78	.05	-.09	.22	.68
89. Diabeteksen paheneminen / lisäsairauksien kehittyminen on kiinni kohtalosta.	.79	-.05	.04	.01	.62
97. Jos olen onnekas, diabetes tulee pysymään tasapainossa enkä saa lisäsairauksia.	.70	.03	.05	-.06	.49
100. Mitä diabetekseen tulee se tapahtuu, mitä on tapahtuakseen.	.62	-.04	.10	.01	.40
<b>Faktori 2. Sisäinen hallinta: Uskomus omaan toimintaan</b>					
77. Jos hoitotasapainoni on huono, niin on omasta toiminnastani kiinni, miten nopeasti se tulee paremmaksi.	-.11	.68	-.10	-.01	.49
82. Olen itse täysin vastuussa siitä, pysyykö hoitotasapainoni ja vointini hyvänä vai ei.	-.01	.74	.11	-.15	.58
84. Mitä tahansa menee vikaan diabeteksen hoidossa on ihan omaa syytäni.	.13	.71	-.11	.01	.53
88. Tärkeintä on oma toimintani siinä, miten diabetes pysyy tasapainossa.	-.24	.56	.19	-.04	.41
92. Jos tilani huononee äkillisesti, se johtuu siitä, etten ole kunnolla huolehtinut itsestäni.	.15	.55	.11	.07	.34
99. Minä yksin olen vastuussa siitä, miten diabetes pysyy tasapainossa.	.07	.67	.06	-.11	.47
<b>Faktori 3. Ulkoinen hallinta: Uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan</b>					
79. Jos käyn säännöllisesti lääkärin vastaan-, otolla, on todennäköistä, että ongelmani diabeteksen vuoksi vähenevät.	-.09	.12	.61	.15	.41
81. Aina, kun tilani huononee, otan yhteyttä terveydenhuoltohenkilöstöön.	-.06	-.10	.70	.06	.51
91. Lääkärin määräysten kirjaimellinen noudattaminen on paras tae siitä, ettei minulle kehity lisäsairauksia.	.08	.12	.76	-.06	.60
98. Vaikka diabetes olisi tasapainossa, minun tulee tehdä juuri niinkuin lääkärini on sanonut.	.16	.05	.80	-.12	.68
<b>Faktori 4. Ulkoinen hallinta: Uskomus muiden ihmisten toimintaan</b>					
83. Muilla ihmisillä on suuri osuus siinä, millainen vointini on.	.10	-.17	-.09	.73	.57
93. Muilta ihmisiltä saamani apu auttaa siinä, millaisena hoitotasapainoni pysyy.	-.01	.00	.19	.72	.56
95. Diabetekseni pysyminen tasapainossa on riippuvainen muista ihmisistä.	.16	-.03	-.03	.63	.42
Ominaisarvo	2,95	2,85	2,11	1,43	
Selitysosuus	16,4 %	15,8 %	11,7 %	7,9 %	
Selitysosuus yhteensä	51,9 %				

**LIITETAULUKKO 11. Terveysuskomusten osiosumma-korrelaatiot ja Cronbachin  $\alpha$ -kertoimet.**

Osiot	Osiot- summa- korrelaatio	Alpha, jos osio poistetaan
Sisäinen hallinta <sup>1)</sup>	n =213, osioiden n =6, Cronbachin $\alpha$ =.70	
77. Jos hoitotasapainoni on huono, niin on omasta toiminnastani kiinni, miten nopeasti se tulee paremmaksi.	.41	.67
82. Olen itse täysin vastuussa siitä, pysykö hoitotasapainoni ja vointini hyvänä vai ei.	.54	.64
84. Mitä tahansa menee vikaan diabeteksen hoidossa on ihan omaa syytäni.	.52	.64
88. Tärkeintä on oma toimintani siinä, miten diabetes pysyy tasapainossa.	.37	.69
92. Jos tilani huononee äkillisesti, se johtuu siitä, etten ole kunnolla huolehtinut itsestäni.	.39	.69
99. Minä yksin olen vastuussa siitä, miten diabetes pysyy tasapainossa.	.53	.63
Ulkoinen hallinta/sattuma, kohtalo tai onni <sup>2)</sup>	n =211, osioiden n =6, Cronbachin $\alpha$ =.76	
85. Onnella on suuri merkitys siinä, miten diabetes pysyy tasapainossa.	.51	.71
87. Mitä tahansa parannusta tilassani tapahtuu on paljon kiinni hyvästä onnesta.	.67	.68
89. Diabeteksen paheneminen / lisäsaairauksien kehittyminen on kiinni kohtalosta.	.62	.69
97. Jos olen onnekas, diabetes tulee pysymään tasapainossa enkä saa lisäsaairauksia.	.47	.73
100. Mitä diabetekseen tulee se tapahtuu, mitä on tapahtuakseen.	.46	.74
Ulkoinen hallinta/th <sup>3)</sup>	n =213, osioiden n =4, Cronbachin $\alpha$ =.70	
79. Jos käyn säännöllisesti lääkärin vastaanotolla, on todennäköistä, että ongelmani diabeteksen vuoksi vähenevät.	.38	.69
81. Aina, kun tilani huononee, otan yhteyttä terveydenhuoltohenkilöstöön.	.43	.68
91. Lääkärin määräysten kirjaimellinen noudattaminen on paras tae siitä, ettei minulle kehity lisäsaairauksia.	.56	.59
98. Vaikka diabetes olisi tasapainossa, minun tulee tehdä juuri niinkuin lääkäri on sanonut.	.58	.57
Ulkoinen hallinta/muut ihmiset	n =212, osioiden n =3, Cronbachin $\alpha$ =.53	
83. Muilla ihmisillä on suuri osuus siinä, millainen vointini on..	.39	.37
93. Muilta ihmisiltä saamani apu auttaa siinä, millaisena hoitotasapainoni pysyy.	.35	.45
95. Diabetekseni pysyminen tasapainossa on riippuvainen muista ihmisistä	.32	.47

<sup>1)</sup> alkuperäisestä mittarista poistettu osiot 14, 20; Wallston ym.osiot 14, 23

<sup>2)</sup> alkuperäisestä mittarista poistettu osiot 2, 4,18; Wallston ym. osiot 2, 18

<sup>3)</sup> alkuperäisestä mittarista poistettu osio 10; Wallston ym. osiot 10, 22



**LIITETAULUKKO 12. Muuttujien uudelleenkoodaus.**

Muuttujat	Alkuperäinen asteikko	Uusi asteikko
Omahoitoon sitoutuminen	1 erittäin huono	0
	2 huono	25
	3 kohtalainen	50
	4 hyvä	75
	5 erittäin hyvä	100
Omahoidon ongelmat	0 ei ongelmia	0
	1 joskus ongelmia	33
	2 usein ongelmia	66
	3 aina ongelmia	100
Omahoidon arviointi	Potilas	
	1 erittäin huono	0
	2 huono	25
	3 kohtalainen	50
	4 hyvä	75
	5 erittäin hyvä	100
	Hoitotiimi	
	1 huono	0
	2 kohtalainen	50
	3 hyvä	100
Sosiaalinen tuki	1 täysin eri mieltä	0
	2 jokseenkin eri mieltä	25
	3 ei osaa sanoa	50
	4 jokseenkin samaa mieltä	75
	5 täysin samaa mieltä	100
Terveysuskomukset	1 täysin eri mieltä	0
	2 jokseenkin eri mieltä	20
	3 hieman eri mieltä	40
	4 hieman samaa mieltä	60
	5 jokseenkin samaa mieltä	80
	6 täysin samaa mieltä	100

**LIITETAULUKKO 13. Oululaisten ja lappilaisten vastaajien taustatiedot.**

Taustamuuttuja	Oulu tk. (n=110) %	Lappi ks. (n=103) %	yht. (n)	$\chi^2$ (df), p-arvo
Sukupuoli				ns.
mies	60	55	(122)	
nainen	40	45	(90)	
Koulutus				8.2(3), p=0.04
ei ammattikoulutusta	29	15	(46)	
koulutaso tai ammattikurssi	35	52	(91)	
opistotaso	31	28	(62)	
korkeakoulu	5	5	(11)	
Siviilisäätö				ns.
avio/avoliitto	65	75	(148)	
naimaton	26	14	(43)	
leski/eronnut	9	11	(21)	
Työssäkäynti				ns.
työssä	46	50	(101)	
eläkkeellä	24	19	(46)	
työtön	18	24	(44)	
muu	12	7	(21)	
Asumismuoto				ns.
perheen kanssa	78	80	(167)	
yksin	20	18	(40)	
muu	2	2	(4)	
Insuliinipistoksia/vrk				13.8(1), p=0.000
yksi pistos/vrk	10	6	(17)	
aamuin illoin	18	7	(27)	
kolme pistosta/vrk	14	6	(21)	
monipistohoito	58	69	(134)	
insuliinipumppu	-	12	(13)	
Diabetekseen liittyvät liitännäissairaudet				7.0(1), p=0.008
ei	44	63	(101)	
kyllä	56	37	(87)	
Muut sairaudet				ns.
ei	54	51	(110)	
kyllä	46	49	(99)	
Tupakointi				ns.
ei	57	67	(131)	
kyllä	43	33	(81)	
Alkoholin käyttö				ns.
ei käytä ollenkaan	15	11	(27)	
käyttö vähäistä	64	78	(150)	
käyttö melko runsasta tai runsasta	21	11	(36)	

ns. p=>0.5

**LIITETAULUKKO 14. Hoitotasapainoryhmät taustamuuttujien mukaan tarkasteltuna.**

Taustamuuttuja	Hyvä < 7.5%	Tyydyttävä 7.6-8.5%	Huono 8.6-10.0%	Hälyttävä >10.0%
<b>Sukupuoli</b>				
mies	54	64	58	50
nainen	46	36	42	50
<b>Ikä (v.)</b>				
17-30 v.	28	16	19	25
31-40 v.	34	32	27	29
41-50 v.	28	27	37	29
51-65 v.	10	25	17	17
<b>Koulutus</b>				
ei ammattikoulutusta	24	21	27	17
koulutaso tai ammattikurssi	36	48	42	58
opistotaso	40	31	31	25
<b>Asumismuoto</b>				
perheen kanssa	84	86	72	67
yksin	16	14	28	33
<b>Työssäkäynti</b>				
työssä	53	52	44	29
eläkkeellä	16	21	29	29
työtön	19	18	23	33
muu	12	9	4	8
<b>Sairauden kesto</b>				
< 10 vuotta	49	18	27	21
10-20 vuotta	34	46	27	46
> 20 vuotta	17	36	46	33
<b>Insuliinihoitomuoto</b>				
ei monipistoshoido	31	27	35	37
monipistoshoido tai pumppu	69	73	65	63
<b>Diabeteksen liittännäissairaudet</b>				
ei	67	49	38	57
kyllä	33	51	62	43
<b>Muut sairaudet</b>				
ei	53	56	50	46
kyllä	47	44	50	54
<b>Tupakointi</b>				
ei	62	68	56	58
kyllä	38	32	44	42
<b>Alkoholin käyttö</b>				
ei ollenkaan	14	12	17	8
vähäistä	73	68	64	75
melko runsasta/runsasta	13	20	19	17
<b>Yhteensä (n)</b>	<b>74</b>	<b>57</b>	<b>48</b>	<b>24</b>

**LIITETAULUKKO 15. Omahoitoon sitoutumisryhmät taustamuuttujien mukaan tarkasteltuna.**

Taustamuuttuja	Joustava omahoito n=91 %	Ohjekuulainen omahoito n=32 %	Itsesuunniteltu omahoito n=37 %	Omahoidon laiminlyönti n=38 %
Sukupuoli				
mies	50	69	57	71
nainen	50	31	43	29
Ikä (v.)				
17-30 v.	26	38	11	18
31-40 v.	29	41	30	32
41-50 v.	27	21	32	37
51-65 v.	18	-	27	13
Koulutus				
ei ammattikoulutusta	23	19	27	19
koulutaso tai ammattikurssi	37	39	46	54
opisto/korkeakoulutaso	40	42	27	27
Asumismuoto				
perheen kanssa	81	81	92	63
yksin	19	19	8	37
Työssäkäynti				
työssä	51	53	46	37
eläkkeellä	20	3	30	31
työtön	21	28	19	24
muu	8	16	5	8
Sairauden kesto				
< 10 vuotta	30	25	35	35
10-20 vuotta	40	25	30	35
> 20 vuotta	30	50	35	30
Insuliinihoitomuoto				
ei monipistoshoito	24	13	57	42
monipistoshoito tai pumppu	76	87	43	58
Diabeteksen liittämissairaudet				
ei	63	47	39	43
kyllä	37	43	61	57
Muut sairaudet				
ei	56	72	47	38
kyllä	44	28	53	62
Tupakointi				
ei	74	59	51	42
kyllä	26	41	49	58
Alkoholin käyttö				
ei ollenkaan	13	6	19	8
vähäistä	79	69	62	61
melko runsasta/runsasta	8	25	19	31
Hoitotasapaino (GHbA <sub>1c</sub> )				
hyvä (< 7.5 %)	38	40	42	25
tyydyttävä (7.6-8.5 %)	32	27	22	22
huono (8.6-10.0 %)	23	23	25	25
hälyttävän huono (> 10.0 %)	7	10	11	28

**LIITETAULUKKO 16. Omahoitoon sitoutumiseen yhteydessä olevat taustamuuttajat.**

Taustamuuttaja	Omahoidon laiminlyönti n=37 %	Omahoidon toteuttaminen n=158 %	(n)	p-arvo
Asumismuoto				0.005
perheen kanssa	15	85	(156)	
yksin	35	65	(40)	
Hoitotasapaino (GHbA <sub>1c</sub> )				0.02
hyvä (< 7.5 %)	13	87	(69)	
tydyttävä (7.6-8.5 %)	16	84	(51)	
huono (8.6-10.0 %)	20	80	(45)	
hälyttävän huono (> 10.0 %)	44	56	(23)	
Tupakointi				0.006
ei	13	87	(42)	
kyllä	29	71	(76)	
Muut sairaudet				0.03
ei	14	87	(104)	
kyllä	25	75	(91)	

**LIITETAULUKKO 17. Ongelmat omahoidossa %-jakaumina.**

Hoidon osa-alue	ei lainkaan %	joskus %	usein %	aina %
Insuliinihoito, kun kotona	90	8	1	1
Insuliinihoito, kun ei kotona	57	37	4	2
Verensokerin omaseuranta	47	39	9	5
Ruoka-aikojen säännöllisyys	23	57	17	3
Ruoan koostumuksen ja määrän arviointi	18	62	18	2
Painon seuranta/laihduttaminen	41	30	22	7
Liikunta suhteessa verensokeriin	22	53	21	4
Tupakointi	65	4	10	21
Ohjeet arkipäivässä	47	42	8	3
Ohjeet matkustettaessa	16	60	20	4
Ohjeet lomalla	27	58	12	3
Ohjeet sairauden aikana	12	56	26	6
Ohjeet juhlien yms. yhteydessä	16	52	27	5

**LIITETAULUKKO 19. Koettu sosiaalinen tuki (n=213).**

Sosiaalisen tuen osiot	Tuen saanti		
	ei %	ei osaa sanoa %	kyllä %
64. Perheeni ja ystävät hoitavat tarvittaessa asioita puolestani.	18	7	75
66. Jos olen kyllästynyt, masentunut tai epätoivoinen, voin keskustella läheisteni kanssa.	13	9	78
68. Lähelläni on ihminen, joka pitää ja huolehtii minusta.	14	8	78
70. Jos tarvitsen neuvoja, niin perheenjäsenet/ystävät neuvovat minua.	22	17	61
67. Saan tarvitsemaani tietoa terveydenhuoltohenkilökunnalta.	5	7	88
71. Kontrollikäynnit diabetespoliklinikalla ovat tiedon saannin kannalta tärkeitä.	6	5	89
74. Saan aina tarvitessani apua hoidon järjestelyissä	8	14	78
73. Voin keskustella diabetekseen liittyvistä asioista jonkun diabetesta sairastavan ihmisen kanssa.	32	10	58
76. Silloin, kun tarvitsen saan tukea muilta diabetesta sairastavilta ihmisiltä.	45	27	28
65. Perheeni ja ystävät huolehtivat minusta liikaa.	55	23	22
69. Lääkärit ja sairaanhoitajat puuttuvat liikaa elämääni.	84	11	5
75. Saan riittävästi taloudellista tukea hoitoani ja hoitovälineitä varten.	31	13	56

**LIITETAULUKKO 21. Uskomus omaan toimintaan omahoidossa, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).**

**ANOVA<sup>a,b</sup>**

			Hierarchical Method					
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Uskomus omaan toimintaan	Covariates	(Combined)	,781	2	,391	,413	,662	
		ikä	,197	1	,197	,208	,649	
		hoitotasapaino	,584	1	,584	,618	,433	
	Main Effects	(Combined)	13,149	2	6,575	6,957	,001	
		tupakointi	8,568	1	8,568	9,065	,003	
		diabeteksen lisäksi muita sairauksia	4,582	1	4,582	4,848	,029	
	2-Way Interactions	tupakointi * Diabeteksen lisäksi muita sairauksia	1,129	1	1,129	1,194	,276	
		Model	15,059	5	3,012	3,187	,009	
	Residual			178,623	189	,945		
	Total			193,682	194	,998		

a. Uskomus omaan toimintaan by tupakointi, diabeteksen lisäksi muita sairauksia with ikä, hoitotasapaino

b. Covariates entered first

**LIITETAULUKKO 22. Uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan omahoidossa, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).**

**ANOVA<sup>a,b</sup>**

			Hierarchical Method					
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Uskomus th-henkilöstön toimintaan	Covariates	(Combined)	19,369	2	9,685	10,500	,000	
		ikä	17,056	1	17,056	18,491	,000	
		hoitotasapaino	2,313	1	2,313	2,508	,115	
	Main Effects	(Combined)	1,412	2	,706	,766	,466	
		tupakointi	2,286E-02	1	2,286E-02	,025	,875	
		diabeteksen lisäksi muita sairauksia	1,390	1	1,390	1,506	,221	
	2-Way Interactions	tupakointi * diabeteksen lisäksi muita sairauksia	3,702	1	3,702	4,014	,047	
		Model	24,484	5	4,897	5,309	,000	
	Residual			174,329	189	,922		
	Total			198,813	194	1,025		

a. Uskomus th-henkilöstön toimintaan by tupakointi, diabeteksen lisäksi muita sairauksia with ikä, hoitotasapaino

b. Covariates entered first

**LIITETAULUKKO 23. Uskomus omahoidossa sattumaan, kohtaloon tai onneen, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).**

ANOVA<sup>a,b</sup>

			Hierarchical Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Uskomus sattumaan, kohtaloon, onneen	Covariates	(Combined)	9,400	2	4,700	4,857	,009
		ikä	9,314	1	9,314	9,625	,002
		hoitotasapaino	8,666E-02	1	8,666E-02	,090	,765
	Main Effects	(Combined)	3,443E-02	2	1,721E-02	,018	,982
		tupakointi	3,375E-02	1	3,375E-02	,035	,852
		diabeteksen lisäksi muita sairauksia	6,775E-04	1	6,775E-04	,001	,979
	2-Way Interactions	tupakointi * diabeteksen lisäksi muita sairauksia	2,272	1	2,272	2,348	,127
		Model	11,707	5	2,341	2,420	,037
	Residual		182,885	189	,968		
	Total		194,591	194	1,003		

a. Uskomus sattumaan, kohtaloon, onneen by tupakointi, diabeteksen lisäksi muita sairauksia with ikä, hoitotasapaino

b. Covariates entered first

**LIITETAULUKKO 24. Uskomus muiden ihmisten toimintaan omahoidossa, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).**

ANOVA<sup>a,b</sup>

			Hierarchical Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Uskomus muiden ihmisten toimintaan	Covariates	(Combined)	6,536	2	3,268	3,379	,036
		ikä	1,668	1	1,668	1,725	,191
		hoitotasapaino	4,869	1	4,869	5,034	,026
	Main Effects	(Combined)	,652	2	,326	,337	,714
		tupakointi	,447	1	,447	,462	,498
		diabeteksen lisäksi muita sairauksia	,206	1	,206	,213	,645
	2-Way Interactions	tupakointi * diabeteksen lisäksi muita sairauksia	1,843E-03	1	1,843E-03	,002	,965
		Model	7,191	5	1,438	1,487	,196
	Residual		182,782	189	,967		
	Total		189,973	194	,979		

a. by tupakointi, diabeteksen lisäksi muita sairauksia with ikä, hoitotasapaino

b. Covariates entered first



**LIITETAULUKKO 25. Uskomus sekä omaan toimintaan että terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan omahoidossa, tupakointi ja muut sairaudet (ikä ja hoitotasapaino vakioitu).**

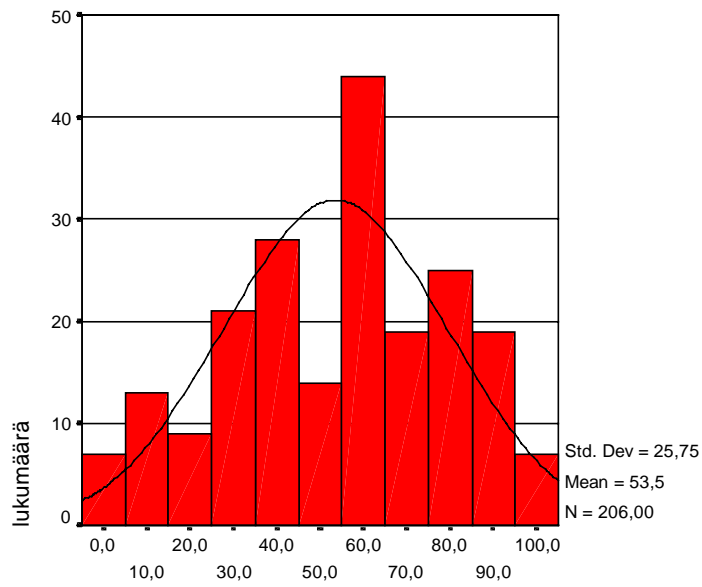
ANOVA<sup>a,b</sup>

			Hierarchical Method				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Oma ja th-henkilöstön toiminta	Covariates	(Combined)	4,702	2	2,351	5,114	,007
		ikä	3,397	1	3,397	7,387	,007
		hoitotasapaino	1,306	1	1,306	2,840	,094
	Main Effects	(Combined)	2,158	2	1,079	2,346	,099
		tupakointi	1,926	1	1,926	4,190	,042
		diabeteksen lisäksi muita sairauksia	,231	1	,231	,503	,479
	2-Way Interactions	tupakointi * diabeteksen lisäksi muita sairauksia	2,230	1	2,230	4,850	,029
		Model	9,090	5	1,818	3,954	,002
		Residual	86,898	189	,460		
		Total	95,988	194	,495		

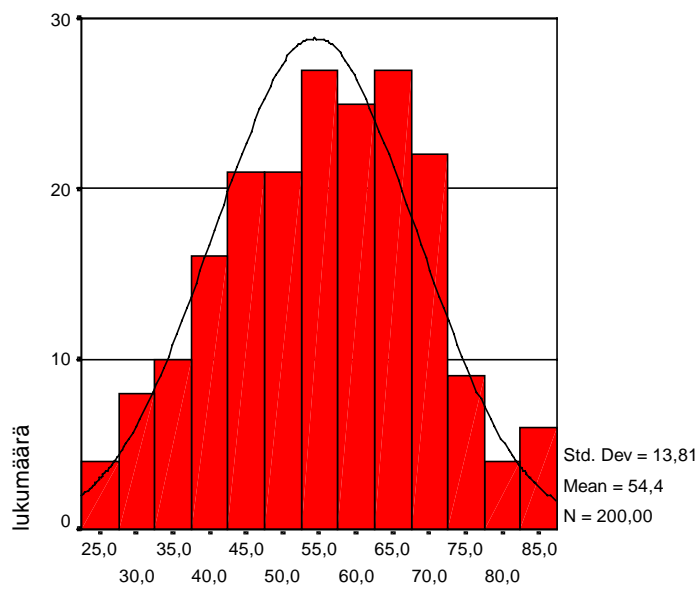
a. Oma ja th-henkilöstön toiminta by tupakointi, diabeteksen lisäksi muita sairauksia with ikä, hoitotasapaino

b. Covariates entered first

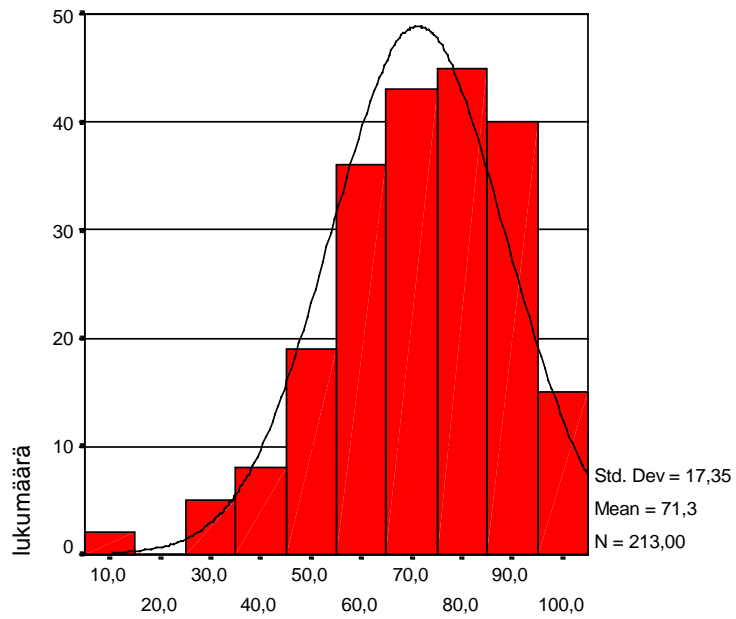
**LIITEKUVIO 1. Joustava omahoito.**



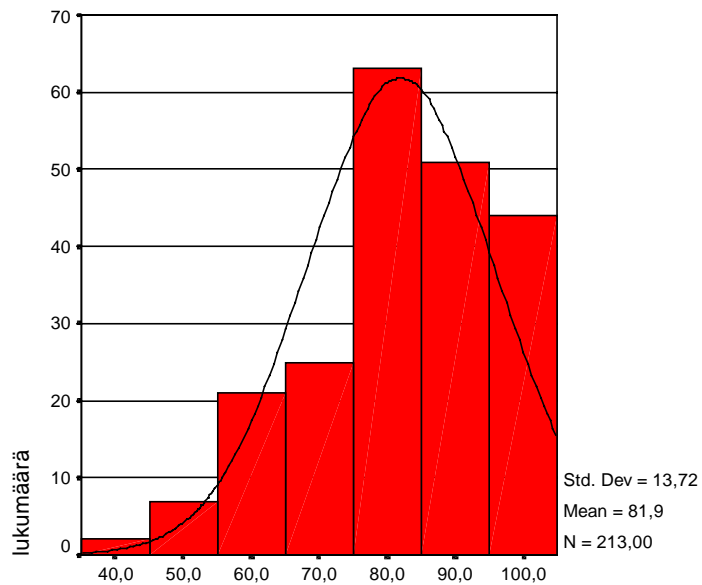
**LIITEKUVIO 2. Tarkka ohjeenmukainen hoito.**



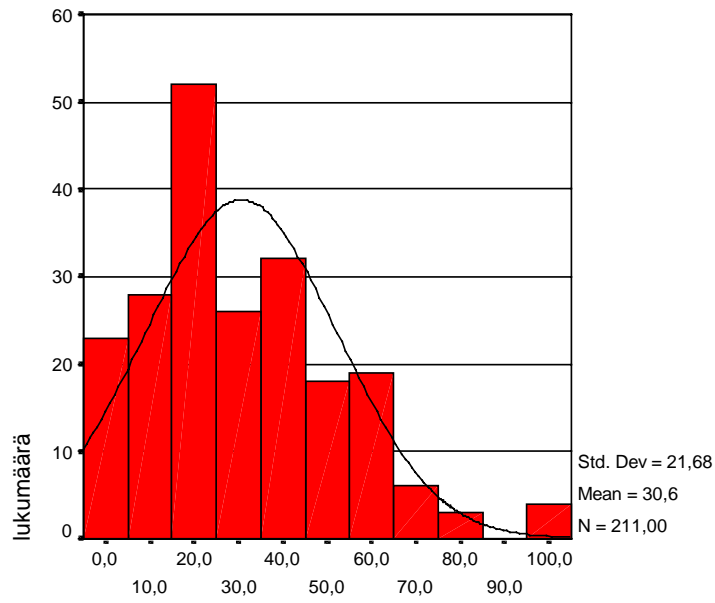
**LIITEKUVIO 3. Sosiaalisen tuen summamuuttujan jakauma.**



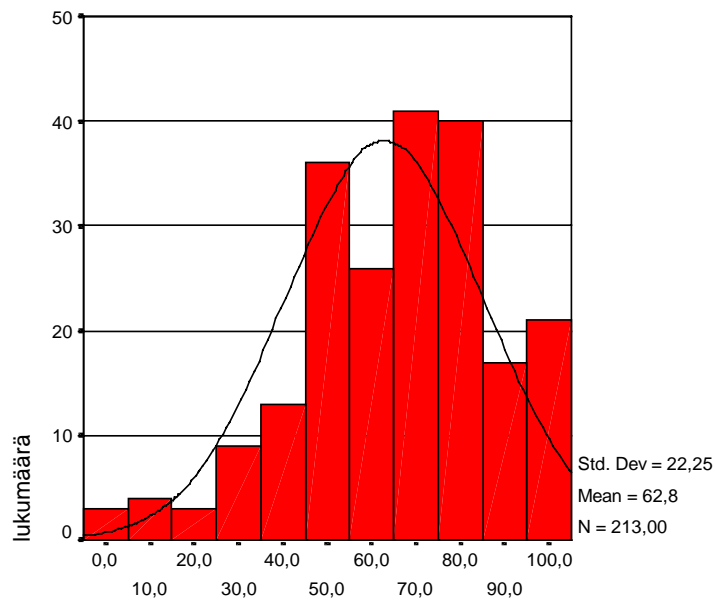
**LIITEKUVIO 4. Sisäinen hallinta.**



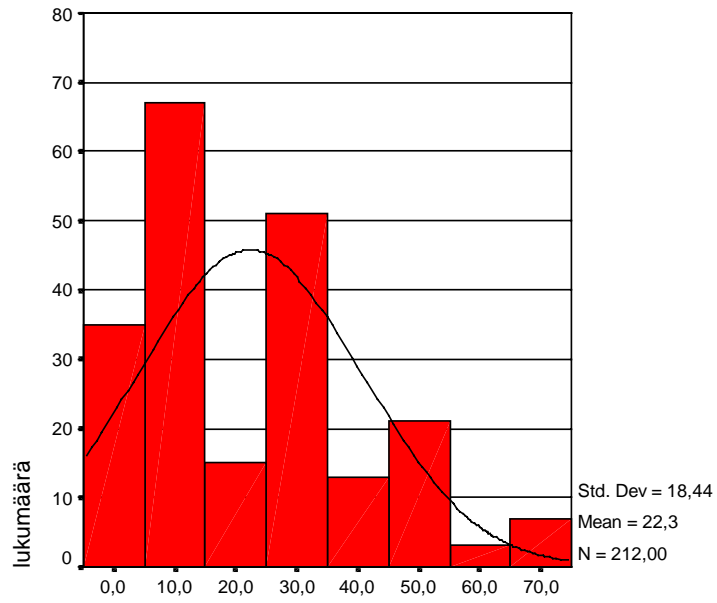
**LIITEKUVIO 5. Ulkoinen hallinta: uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen hoidossa.**



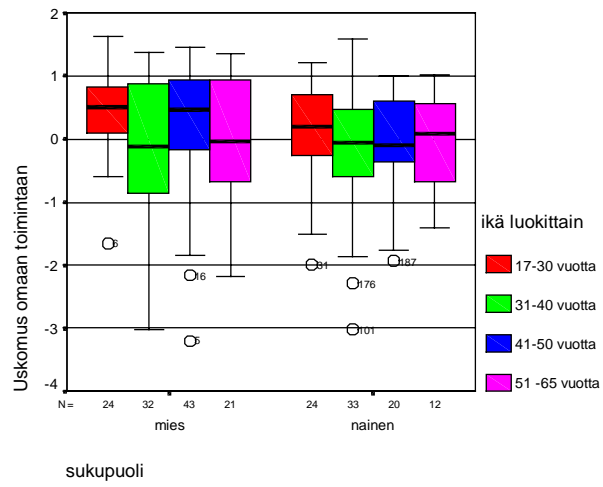
**LIITEKUVIO 6. Ulkoinen hallinta: uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan hoidossa.**



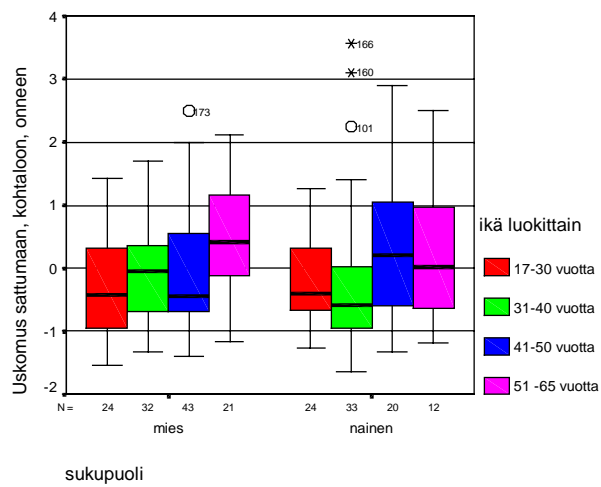
**LIITEKUVIO 7. Ulkoinen hallinta: uskomus muiden ihmisten toimintaan hoidossa.**



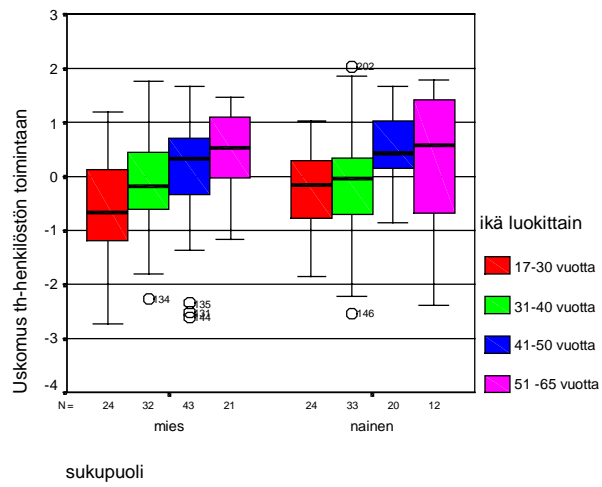
**LIITEKUVIO 8. Sisäinen hallinta eli uskomus omaan toimintaan omahoidossa iän ja sukupuolen mukaan.**



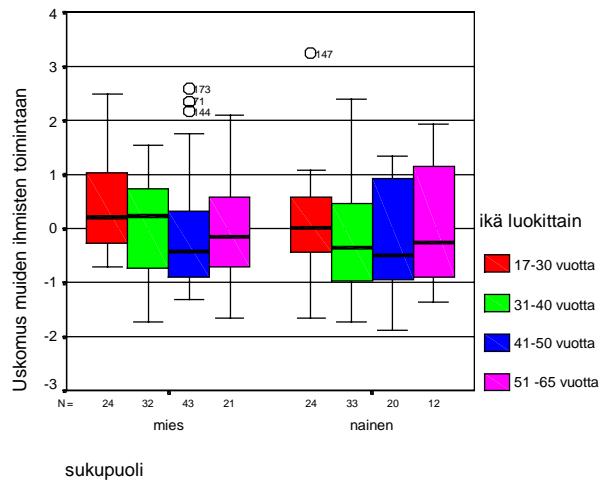
**LIITEKUVIO 9. Ulkoinen hallinta: uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen omahoidossa iän ja sukupuolen mukaan.**



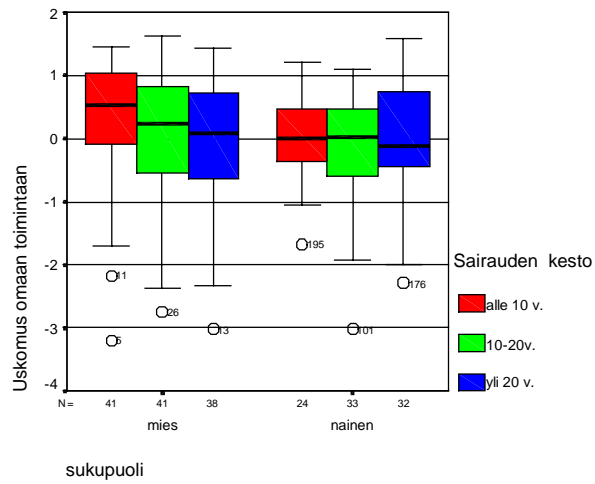
**LIITEKUVIO 10. Ulkoinen hallinta: uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan omahoidossa iän ja sukupuolen mukaan.**



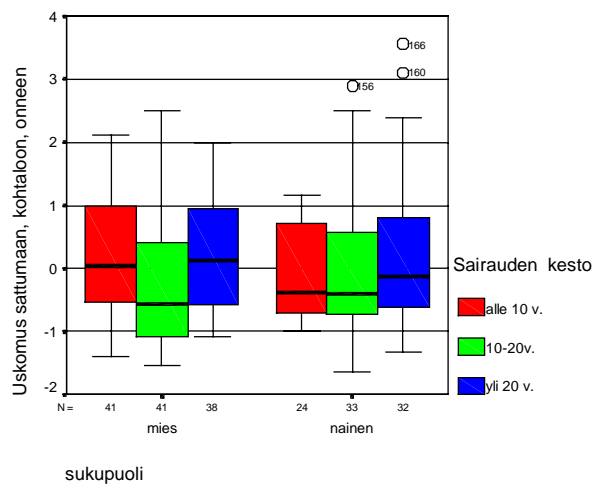
**LIITEKUVIO 11. Ulkoinen hallinta: uskomus muiden ihmisten toimintaan omahoidossa iän ja sukupuolen mukaan.**



**LIITEKUVIO 12. Sisäinen hallinta eli uskomus omaan toimintaan omahoidossa sukupuolen ja sairauden keston mukaan.**

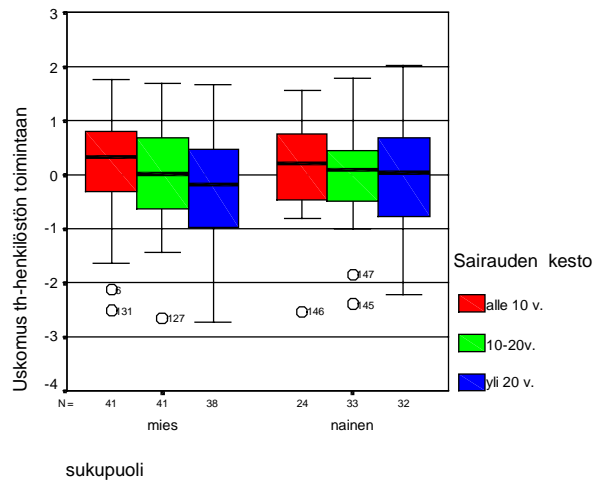


**LIITEKUVIO 13. Ulkoinen hallinta: uskomus sattumaan, kohtaloon tai onneen omahoidossa sukupuolen ja sairauden keston mukaan.**





**LIITEKUVIO 14. Ulkoinen hallinta: uskomus terveydenhuoltohenkilöstön toimintaan omahoidossa sukupuolen ja sairauden keston mukaan.**



**LIITEKUVIO 15. Ulkoinen hallinta: uskomus muiden ihmisten toimintaan omahoidossa sukupuolen ja sairauden keston mukaan.**

