

KUOPION YLIOPISTON JULKAISUJA D. LÄÄKETIDE 431  
KUOPIO UNIVERSITY PUBLICATIONS D. MEDICAL SCIENCES 431

IRMA NYKÄNEN

# Sepelvaltimotaudin prevention kehitys Suomessa vuosina 1996-2005

## Development the Prevention of Coronary Heart Diseases in Finland 1996-2005

Väitöskirja

Esitetään Kuopion yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan luvalla julkisesti  
tarkastettavaksi filosofian tohtorin arvoa varten Kuopion yliopistossa  
Tietotekninan auditoriossa, perjantaina 25. huhtikuuta 2008 klo 12

Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen laitos  
Kuopion yliopisto  
Yleislääketieteen yksikkö  
Kuopion yliopistollinen sairaala



KUOPION YLIOPISTO

KUOPIO 2008

**Jakelu:** Kuopion yliopiston kirjasto  
PL 1627  
FI-70211 KUOPIO  
Puh. 017 163 430  
Fax 017 163 410  
<http://www.uku.fi/kirjasto/julkaisutoiminta/julkmyyn.html>

**Sarjan toimittajat:** Professori Esko Alhava  
Kliininen laitos, Kirurgian yksikkö  
  
Professori Raimo Sulkava  
Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen laitos  
Geriatrian yksikkö  
  
Professori Markku Tammi  
Biolääketieteen laitos, Anatomia

**Tekijän osoite:** Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen laitos  
Kuopion yliopisto  
PL 1627  
FI-70211 KUOPIO  
E-mail: [Irma.Nykanen@uku.fi](mailto:Irma.Nykanen@uku.fi)

**Ohjaajat:** Professori Esko Kumpusalo, LKT  
Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen laitos  
Yleislääketieteen yksikkö  
Kuopion yliopisto,  
Kuopion yliopistollinen sairaala  
  
Dosentti Seppo Lehto, LT  
Sisätautien klinikka  
Kuopion yliopistollinen sairaala  
  
Dosentti Tiina Rissanen, FT  
Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen laitos  
Kuopion yliopisto

**Esitarkastajat:** Dosentti Ulla Rajala, LT  
Kansanterveystieteen ja yleislääketieteen laitos  
Oulun yliopisto  
  
Dosentti Essi Sarkkinen, FT  
Oy Foodfiles Ltd, Kuopio

**Vastaväittäjä:** Professori Pekka Jousilahti, LT  
Kansanterveyslaitos, Helsinki

ISBN 978-951-27-0951-9  
ISBN 978-951-27-1048-5 (PDF)  
ISSN 1235-0303

Kopijyvä  
Kuopio 2008  
Finland

Nykänen, Irma. Sepelvaltimotaudin prevention kehitys Suomessa vuosina 1996 - 2005. Kuopion yliopiston julkaisuja D. Lääketiede 431. 2008. 158 s.  
ISBN 978-951-27-0951-9  
ISBN 978-951-27-1048-5 (PDF)  
ISSN 1235-0303

## YHTEENVETO

Elintavoilla, kuten tupakoinnilla, alkoholinkäytöllä, ruokatottumuksilla ja liikunnalla, on keskeinen merkitys sepelvaltimotaudin ehkäisyssä ja hoidossa. Sepelvaltimotaudin ehkäisy ja suurin osa hoidosta tapahtuu perusterveydenhuollossa. Elämäntapaohjaus on olennainen osa potilaan hoitoa ja ohjauksella voidaan tukea potilaan omahoitoa sepelvaltimotaudin ehkäisyssä ja hoidossa.

Tämän väitöskirjatyön tarkoituksena oli selvittää sepelvaltimotaudin prevention kehitystä Suomessa vuosina 1996 - 2005. Lisäksi muodostettiin terveystieteiden keskeisten käyttäytymistyyppien ja luotiin terveystieteiden lääkäreille ja -hoitajille potilaan tunnistamistesti.

Tutkimusaineisto perustuu Verenpainepotilaan hoito terveystieteiden keskeisessä - ja Sydän 2005 - tutkimuksiin. Vuoden 1996 tutkimukseen osallistui 1982 potilasta, joista 706 oli miehiä ja 1076 naisia. Sydän 2005 -tutkimukseen osallistui 1234 potilasta. Myös tässä tutkimuksessa oli enemmän naisia (673) kuin miehiä (513). Terveystietoja ja elintapoja selvitettiin kyselylomakkeiden avulla. Tutkimustuloksia tarkasteltiin sukupuolen, iän, siviilisäädyn, koulutuksen ja työtilanteen mukaan.

Lievästi lihavien osuus vähentyi, kun taas merkittävästi lihavien osuus yleistyivät vuodesta 1996 vuoteen 2005. Samanaikaisesti sekä miesten että naisten keskimääräinen vyötärön ympärysmitta kasvoi kahdella senttimetrillä. Keskimääräinen kolesterolitaso laski sekä miehillä että naisilla 0,7 mmol/l. Vuonna 2005 miesten keskimääräinen kolesterolitaso oli 4,9 mmol/l ja naisten 5,2 mmol/l. Keskimääräinen verensokeri nousi miehillä 0,6 mmol/l ja naisilla 0,4 mmol/l 10 vuoden aikana. Vuodesta 1996 vuoteen 2005 keskimääräinen verenpaine laski miehillä 7/5 mmHg ja naisilla 11/4 mmHg. Keskimääräinen verenpaine oli vuonna 2005 miehillä 143/84 mmHg ja naisilla 141/83 mmHg. Vaikka alkoholia käyttävien osuus lisääntyi vuodesta 1996 vuoteen 2005, alkoholin käyttö oli vähäistä väestötutkimuksiin verrattuna. Miehistä 22 % ja naisista 16 % liikkui liian vähän eli kerran viikossa tai vähemmän. Tässä tutkimuksessa varsinkin keski-ikäiset miehet liikkuivat vähän.

Sydän 2005 -tutkimukseen osallistuneiden ruokatottumukset olivat hieman parempia kuin väestötutkimuksissa yleensä. Lähes joka kolmas joi rasvatonta maitoa ja neljä viidestä söi vähärasvaista juustoa. Naiset käyttivät miehiä yleisemmin rasvattomia maitotaloustuotteita tai kevytlevitteitä. Yksinasuvien ja vähän koulutusta saaneiden miesten ja naisten kasvisten, hedelmien ja marjojen syönti oli niukkaa ja jäi suomalaisista ravitsemussuosituksista. Kalan syönti oli vähäistä varsinkin alle 45-vuotiaiden ryhmässä. Lääkärit keskustelivat enemmän omahoitoon liittyvistä elämäntapamuutoksista potilaiden kanssa kuin hoitajat. Alkoholin käyttöä ja tupakoinnin lopettamista koskeva omahoitoa tukeva keskustelu lääkärin ja hoitajan kanssa oli potilaiden oman ilmoituksen mukaan riittämätöntä. Faktorianalyysin perusteella muodostettiin kuusi käyttäytymistyyppiä; turhautuneet, muutosyritykset, huolettomat, tiedonhaluiset, kulinaristit ja epäuskoiset, joiden tunnistamiseksi laadittiin perusterveydenhuollon käyttöön tunnistamistesti.

Tutkimus lisää perusterveydenhuollossa työskentelevien tietoa potilaiden omahoitoon kuuluvista terveellisistä elintavoista. Tutkimus antaa tietoa potilaiden elintapamuutosten edistämisestä ja antaa valmiuksia tunnistaa hoitoon eri tavoin asennoituvia potilaita. Lisäksi tutkimus lisää ymmärrystä siitä, että erilaiset potilaat tarvitsevat erilaista elämäntapaohjausta ja tukea. Tutkimus antaa virikkeitä myös siihen, miten potilaiden hoidon tavoitteellisuutta ja omahoidon aktiivisuutta voidaan edistää.

Yleinen suomalainen asiasanasto: elintavat, muutos; elintavat, ohjaus; käyttäytymismallit; riskikäyttäytyminen, muutos; sepelvaltimotauti, ehkäisy; sepelvaltimotauti, riskitekijät; Suomi; sydän- ja verisuonitaudit, ehkäisy; terveystieteiden käyttäytyminen, suomalaiset



Nykänen, Irma. Development the Prevention of Coronary Heart Diseases in Finland in 1996 - 2005. Kuopio University Publications D. Medical Sciences 431. 2008. 158 p.  
ISBN 978-951-27-0951-9  
ISBN 978-951-27-1048-5 (PDF)  
ISSN 1235-0303

## ABSTRACT

Lifestyle factors such as smoking, alcohol drinking, eating habits and physical exercise are of special significance for the prevention and care of CHD (coronary heart diseases). Prevention of CHD and most of the treatment takes place in primary health care. Guidance on lifestyle is an integral part of patient care, and by support patient's self-care of better health and way of life.

The purpose of this thesis was to define developments in the prevention of CHD in Finland in 1996 – 2005. In addition, types of health behavioural were formulated and a test was created to help doctors and nurses identify patients.

The study was based on the Hypertensive Patients in Primary Care 1996 Study and the Heart 2005 Study. In the 1996 study, there were 1782 patients, 706 men and 1076 women, whereas the Heart 2005 study population consisted of 1234 patients, 673 women and 513 men. Information health and lifestyle was defined with questionnaires. The results of the study were analysed by sex, age, marital status, education and employment status.

Between 1996 and 2005, the frequency of mild overweight fell, and significant overweight became more common. In the same period, the average waist circumference increased two centimetres in men and women. The level of serum cholesterol fell by an average of 0.7 mmol/l in men and women: in 2005, the average level of serum cholesterol was 4.9 mmol/l in men and 5.2 mmol/l in women. The level of blood glucose increased by an average of 0.6 mmol/l in men and 0.4 mmol/l in women during the same period. Hypertension decreased by an average of 7/5 mmHg in men and 11/4 mmHg in women. The average hypertension was 143/84 mmHg in men and 141/83 mmHg in women in 2005. Although the percentage of alcohol drinkers increased between 1996 and 2005, it was less, than the increase reported in population-based surveys. Altogether 22 % of men and 16% of women did not exercise enough (1 time/week or less). In this study, middle-age men exercised less than average for the whole population.

In the 2005 study, the patients' eating habits were somewhat better than in most population surveys. Almost one third drank skimmed milk and one fourth ate low-fat cheese. The women ate more frequently fat-free or low-fat milk productions. Single people and those with only lower-level education consumed fewer vegetables and fruits than the national recommendations. Fish eating was below the recommended level especially in people aged under 45 years. Doctors discussed changes of lifestyle with patients more than did nurses. Doctors and nurses did not adequately discuss self-care in alcohol consumption and smoking. Six factors were identified using factor analysis; frustrated, initiators, careless, enquiring (about nutrition), gastronomes, and disbelievers.

The study provides new information for workers in primary health care about patients' self-care in healthy living, and new information for patients about enhancing lifestyle habits. It also provides information that helps in identifying patients with different attitudes towards care. In addition, the study confirms that different patients need different kinds of guidance in changing their lifestyle. The study can be used in promoting primary health care and nursing, and patients' self-care activities.

National Library of Medicine Classification: W 85, WG 300

Medical Subject Headings: Coronary Artery Disease/prevention and control; Finland; Health Behavior; Risk Factors





Kuka puuttuu joukosta?  
turhautunut  
muutosyrittäjä  
huoleton  
kulinaristi  
epäuskoinen  
tiedonhaluinen





## ESIPUHE

Tämä tutkimus tehtiin Kuopion yliopiston Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen laitoksen, yleislääketieteen yksikön, Kuopion yliopistollisen sairaalan yleislääketieteen yksikön yhteistyönä. Merkittävän työn tutkimuksen onnistumiselle ovat tehneet ne terveyskeskusten lääkärit ja hoitajat, jotka ovat olleet mukana vuoden 1996 Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa – ja/tai Sydän 2005 –tutkimuksessa. He huolehtivat siitä, että tutkimusaineisto vastasi laadultaan ja määrältään sille asetettuihin tavoitteisiin. Kiitän kaikkia heitä tämän työn onnistumisesta.

Professori Esko Kumpusalo on ollut tämän tutkimuksen pääohjaaja. Hän sai minut innostumaan sydän- ja verisuonisairauksien tutkimisesta jo viime vuosituhannella, jolloin hän oli pro gradu -työni ohjaaja. Hän on esimerkillään, tuellaan ja neuvoillaan kannustanut minua tämän tutkimuksen aikana. Olen hänelle vilpittömästi kiitollinen saamastani tuesta.

Hallintoylilääkäri, dosentti Seppo Lehto toimi väitöskirjatyöni toisena ohjaajana. Häneltä sain arvokkaita neuvoja ja kommentteja, jotka auttoivat minua tutkimuksen kokonaisuuden rakentamisessa.

Dosentti Tiina Rissanen oli tutkimukseni kolmas ohjaaja. Olen käynyt hänen kanssaan tutkimukseni aikana hedelmällisiä keskusteluja melkein mistä tahansa työhöni liittyvästä asiasta. Nämä keskustelut ovat ratkaisevasti vaikuttaneet siihen, että olen jaksanut jatkaa vaikeinakin päivinä. Varsinkin loppuvaiheessa hänen kannustuksensa on ollut esimerkillistä. Lämpimät kiitokset osoitan tästä Tiinalle.

Dosentit Ulla Rajala ja Essi Sarkkinen toimivat väitöskirjatyöni virallisina esitarkastajina. Esitän heille lämpimät kiitokset tutkimukseeni paneutumisesta ja saamistani ohjeista ja kriittikistä, joista oli suurta apua työni viimeistelyvaiheessa.

Professori Jussi Kauhanen, Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen laitoksen johtaja, on kannustanut minua työssäni varsinkin sen viime vaiheissa.

Lehtori Mirja Seilonen antoi väitöskirjani käsikirjoituksen kieliasusta arvokkaita neuvoja, joista kiitän häntä.

Motivaationi ylläpitäjänä on ollut dosentti Tiina Rissanen vetämä väitöskirjaryhmä, jossa Riitta Kortelaisen ja Anne Tuovisen kanssa olemme voineet pohtia sekä väitöskirjatyötä että muuta elämää. Lisäksi haluan kiittää tutkija Maarit Korhosta, jolta olen aina tarvittaessa saanut tilastollista apua. Kansanterveystieteen yksikön iloinen ilmapiiri on myös omalta osaltaan motivoinut työtäni.

Kirsi, Marjo ja Heikki Meriranta sekä Teemu Nykänen tallensivat nopeasti kyselylomakkeiden tiedot SPSS-tietokantaan. Heidän ansiostaan pääsin ripeästi työssäni alkuun, joten heille tästä kiitos.

Kiitos myös veljelleni Eero Nykäselle siitä, että hän omalla hausalla tavallaan kuvitti käyttäytymistyyppit.

Erityiskiitokseni haluan osoittaa puolisolteni Timolle, joka on omalla perushämäläisellä tavallaan jaksanut kannustaa minua koko väitöskirjatyöni ajan. Parin viimeisen vuoden aikana hänestä onkin tullut melkein savolainen.

Tutkimustani ovat taloudellisesti tukeneet Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia, Kuopion yliopistollinen sairaala, Kuopion yliopisto ja MSD Finland Oy,

Kuopio, 31.3.2008



Irma Nykänen

## LYHENTEET

ANOVA	Analysis of variance
AVTK	Aikuisväestön terveystyörytymistutkimus
BOTNIA	Pohjanmaalla toteutettava kakkostyyppin diabetestutkimus
DECODE	Diabetes Epidemiology: Collaborative analysis Of Diagnostic criteria in Europe
DEHKO	Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuohjelma
DVP	Diastolinen verenpaine
EUROASPIRE	European Action on Secondary and Primary Prevention through Intervention to Reduce Events
EVTK	Eläkeikäisen väestön terveystyörytymistutkimus
Finravinto 2002	FINRISKI-tutkimusten osana kerätty suomalaisten ruokavaliotiedot vuodelta 2002
FINRISKI	FINRISKI Kansanterveyslaitoksen väestötutkimus kroonisten, ei-tarttuvien tautien riskitekijöistä
fp-gluk	Paastoverensokeri
fs-kol	Seerumin kokonaiskolesteroli
fs-trily	Seerumin triglyseridit
GISSI	Gruppo Italianoper lo Studio della Sopravviveza nell'infarto Miocardico
HbA <sub>1c</sub>	Pitkäaikainen verensokeri
HDL	HDL-kolesteroli (High density lipoprotein)
IBM	Tiedon, motivaation ja käyttäytymisen yhdistävä malli
JELIS	Japan Eicosapentenoic acid Lipid Intervention Study
LDL	LDL-kolesteroli (Low density lipoprotein)
MBO	Metabolinen oireyhtymä
mmHg	Elohopeamillimetri
mmol/l	Millimoolia litrassa
NCEP	National Cholesterol Education Program
PI	Painoindeksi (kg/m <sup>2</sup> )
r	Pearson's correlation coefficient, Pearsonin korrelaatiokerroin
RR	Verenpaine
SD	Standard deviation, keskihajonta
SVP	Systolinen verenpaine (mmHg)
Terveys 2000	Vuosina 2000-2001 toteutettu Kansanterveyslaitoksen koordinoima Terveys 2000 -tutkimus
TTM	Transtheoretical Model of Change, transteoreettinen muutosvaihemalli
WHO	Wold Health Organization



## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	17
1.1	Tutkimuksen tausta	17
1.2	Tutkimuksen rajaus	19
2	KIRJALLISUUSKATSAUS	20
2.1	Sydän- ja verisuonitaudit Suomessa	20
2.2	Ateroskleroosin kehittyminen	21
2.2.1	Sepelvaltimotauti	23
2.2.2	Sydämen vajaatoiminta	25
2.3	Sepelvaltimotaudin riskitekijät ja niiden kehitys Suomessa	26
2.3.1	Seerumin rasva-arvot	26
2.3.2	Kohonnut verenpaine	28
2.3.3	Tupakointi	30
2.3.4	Alkoholi	32
2.3.5	Ruokavalio	33
2.3.5.1	Ravintorasvat	33
2.3.5.2	Ravintokuidut	36
2.3.5.3	Natrium ja kalium	37
2.3.5.4	Muut ravintotekijät	38
2.3.6	Liikunnan puute	39
2.3.7	Lihavuus	40
2.3.8	Metabolinen oireyhtymä	41
2.4	Elämäntapamuutosten edistäminen perusterveydenhuollossa	43
2.4.1	Terveyskäyttäytymisen määrittämisen malleista	44
2.4.2	Kokemuksellinen ja uudistava oppiminen elämäntapamuutosten edistäjänä	47
2.4.3	Elämäntapojen muutosprosessi	48
3	TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	52
4	AINEISTO JA MENETELMÄT	53
4.1	Tutkimusaineisto	53
4.1.1	Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa –tutkimus	53
4.1.2	Sydän 2005 -tutkimus	54
4.2	Tietojen kerääminen	56
4.2.1	Kyselylomake	56

4.2.2	Terveystarkastus	57
4.2.2.1	Antropometriset mittaukset	57
4.2.2.2	Verenpainemittaukset ja kohonneen verenpaineen kriteerit	58
4.2.2.3	Biokemialliset mittaukset	58
4.3	Tilastolliset menetelmät	59
4.4	Taustamuuttujat	60
5	TULOKSET	62
5.1	Taustatietoa osallistujista	62
5.1.1	Ikä	62
5.1.2	Koulutus	63
5.1.3	Työmarkkina-asema	64
5.1.4	Siviilisääty	65
5.2	Terveyteen liittyvien elintapojen kuvausta	66
5.2.1	Nautintoaineiden käyttö	66
5.2.1.1	Tupakka	66
5.2.1.2	Alkoholi ja kahvi	69
5.2.2	Liikunta	71
5.2.3	Ruokatottumukset	73
5.2.3.1	Ateriointi	73
5.2.3.2	Maidon ja maitovalmisteiden käyttö	76
5.2.3.3	Leipärasva ja ruoanvalmistuksessa käytetty rasva	79
5.2.3.4	Kasvien syönti	81
5.2.3.5	Hedelmien ja marjojen syönti	83
5.2.3.6	Ruokaleivän syönti	85
5.2.3.7	Kalan syönti	86
5.3	Terveydentila ja omahoito	87
5.3.1	Painoindeksi ja vyötärön ympärysmitta	87
5.3.2	Veren rasvat ja verensokeri	90
5.3.3	Verenpaine	92
5.3.4	Sairaudet	93
5.3.5	Rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden, kohonneen verenpaineen tai verenpainetaudin ja diabeteksen omahoito	95
5.3.6	Painoindeksin ja vyötärön ympärysmittan yhteys terveydentilaan	97
5.4	Terveyskeskuspotilaiden käyttäytymistä kuvaavien muuttujien faktorianalyysi	99
5.4.1	Käyttäytymistyyppien etsiminen faktorianalyysin avulla	99
5.4.2	Terveyskeskuspotilaiden hoitoon asennoitumisesta	101

5.4.3 Käyttäytymistyyppien yhteys taustamuuttujiin	103
5.4.4 Käyttäytymistyyppien terveydentilan kuvausta	105
5.4.5 Käyttäytymistyyppien ruokailutottumuksista	106
5.5 Terveyskeskuspotilaiden pystyvyys- ja hallintakäsityksen kartoitustesti	107
6 POHDINTA	108
6.1 Tutkimuksen luotettavuus	108
6.2 Tilastoanalyysimenetelmien arviointi	110
6.3 Tulosten tarkastelu	111
6.3.1 Taustatietoa tutkimuksiin osallistuneista	111
6.3.2 Nautintoaineiden käyttö	112
6.3.3 Liikunta	113
6.3.4 Ruokatottumukset	114
6.3.4.1 Maitotaloustuotteiden käyttö	115
6.3.4.2 Leipärasva ja ruoanvalmistuksessa käytetty rasva	116
6.3.4.3 Kasvien, hedelmien ja marjojen syöti	117
6.3.4.4 Ruokaleivän ja kalan syöti	117
6.3.5 Terveydentila ja omahoito	118
6.3.5.1 Painoindeksi ja vyötärön ympärysmitta	118
6.3.5.2 Veren rasvat ja verensokeri	119
6.3.5.3 Hoitajan mittaama verenpaine ja sairaudet potilaiden ilmoittamina	120
6.3.5.4 Omahoito	122
6.3.6 Terveyskeskuspotilaiden käyttäytymistyyppit ja pystyvyys- ja kartoitustestin kehittäminen	123
7 TUTKIMUKSEN JOHTOPÄÄTÖKSET	127
8 TUTKIMUKSEN MERKITYS PERUSTERVEYDENHUOLLOLLE JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET	129
LÄHTEET	131
LIITTEET	
Liite 1 Vuosina 1996 ja 2005 tutkimuksiin osallistuneet terveysasemat ja -keskukset	
Liite 2 Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa -tutkimuksen potilaskyselylomake	
Liite 3 Sydän 2005 -tutkimuksen potilaskyselylomake	
Liite 4 Aterioiden ja välipalojen määrä (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005	
Liite 5 Piimän juonti (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005	
Liite 6 Leipärasvan käyttö (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005	

- Liite 7 Ruoanvalmistusrasvan käyttö (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005
- Liite 8 Painoindeksi (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005
- Liite 9 Miesten vyötärön ympärysmitta (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005
- Liite 10 Naisten vyötärön ympärysmitta (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005
- Liite 11 Seerumin kokonaiskolesterolipitoisuus (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005
- Liite 12 Seerumin HDL-kolesterolipitoisuus (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005
- Liite 13 Verensokeripitoisuus (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005
- Liite 14 Seerumin triglyseridipitoisuus (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005
- Liite 15 Lääkärin ja hoitajan kanssa elämäntavoista keskusteleminen vuosina 1996 ja 2005
- Liite 16 Sydän 2005 -tutkimuksen faktorimatriisi
- Liite 17 Pearsonin korrelaatiokertoimet käyttäytymistyyppien ja terveyttä kuvaavien muuttujien välillä vuonna 2005
- Liite 18 Käyttäytymisprofiilien ja ruokailun väliset korrelaatiokertoimet
- Liite 19 Pystyn - testi



## 1 JOHDANTO

### 1.1 Tutkimuksen tausta

Käyttäytyminen ja elämäntavat vaikuttavat terveyteen. Tupakointi, alkoholinkäyttö, vähäinen liikunta, runsas tyydyttyneen rasvan ja vähäinen kasvien syönni ja lihavuus ovat kansansairauksiemme riskitekijöitä. Lihavuus ei ole elintapa, mutta se on yhteydessä sekä ruokatottumuksiin että liikuntaan. Sepelvaltimotauti on keskeinen suomalainen kansantauti ja sekä miesten että naisten yleisin kuolinsyy. Vuoden 2005 lopussa sepelvaltimotaudin takia erityiskorvausoikeus oli 192 600 henkilöllä (Kansanterveyslaitos 2006a). Työikäisten suomalaisten miesten kuolleisuus sepelvaltimotautiin oli maailman suurin 1970-luvun alussa (Pyörälä 1994). Vuoteen 2005 mennessä tämän ryhmän kuolleisuus sepelvaltimotautiin on vähentynyt peräti 65 prosenttia (Tilastokeskus 2006). Kuolleisuuden väheneminen johtuu suurelta osin myönteisestä kehityksestä vaaratekijöissä (Vartiainen ym. 2004). Vaikka työikäisten sairastuvuus sepelvaltimotautiin on vähentynyt, on tätä tautia sairastavien määrä samanaikaisesti vähitellen suurenemassa. Tämä johtuu sekä sepelvaltimotautipotilaiden ikääntymisestä että äkillisiin sepelvaltimotapahtumiin sairastuneiden paremmasta ennusteesta. (Reunanen 2005.)

Riskitekijöiden tunnistaminen, hoito ja seuranta ovat keskeistä sydän- ja verisuonitautien ehkäisyssä ja hoidossa. Sydän- ja verisuonitautien ehkäisy ja suurin osa hoidosta tapahtuu perusterveydenhuollossa. Tästä syystä hyvin toimiva terveyskeskusjärjestelmä on välttämätön. Perus- ja työterveyshuollon tulee huolehtia siitä, että jokainen kansalainen tietää, onko hänellä kohonnut verenpaine tai kohonnut kolesteroli, ja että hän saa tarvittaessa hoidon ja ohjeet (Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2005). Terveyskeskusjärjestelmä ei kykene yksin vastaamaan kansantautien ehkäisyä, ja siksi terveyden edistämisen infrastruktuuria tulee vahvistaa sekä paikallisesti että alueellisesti. Kaikkia nykyisiä hoitosuosituksia ei ole mahdollista toteuttaa olemassa olevilla resursseilla. Tässä yhteydessä on kuitenkin muistettava, että juuri terveyden edistämistä ja kansantautien ehkäisyä elintavoilla, esimerkiksi tupakoinnilla, alkoholinkäytöllä, ruokatottumuksilla ja liikunnalla, on keskeinen merkitys. Terveyden edistäminen ja tautien ehkäisy voi siis useassa tapauksessa johtaa terveydenhuollossa suoriin ja huomattaviin säästöihin. Useimmissa tapauksissa vaikutus merkitsee tällöin sitä, että olemassa olevia palveluja ja resursseja voidaan vapauttaa muihin tarpeisiin ja näin vähentää palveluihin

suuntautuvaa kustannuspainetta. (Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2005, Aromaa ja Puska 2007.)

Sydän- ja verisuonisairaudet kuormittavat kansantalouttamme. On laskettu, että hoitokustannukset ovat kokonaisuudessaan yli 900 miljoonaa euroa vuodessa (Kiiskinen ja Matikainen 2007). Lääkehoidon ohella sydän- ja verisuonisairauksiin voidaan vaikuttaa myös ruokavaliolla. Oikealla ravitsemuksella voidaan ennaltaehkäistä ja hoitaa esimerkiksi lihavuutta, tyypin 2 diabetesta, sepelvaltimotautia ja kohonnutta verenpainetta. Ravitsemukseen liittyvät ongelmat, kuten ruokavalion runsas energian ja rasvan määrä ja toisaalta vähäinen kuidun määrä, aiheuttavat suuria kustannuksia sekä kansantaloudellisella että yksilötasolla. On arvioitu, että ravitsemukseen liittyvien sairauksien kustannukset kohoavat jopa 30 prosenttiin keskimääräisistä kansallisista terveydenhuollon kustannuksista Euroopassa. (Robertson 2003). Lihavuuden tehokkaalla ehkäisyllä pystyttäisiin säästämään huomattavia summia, sillä lihavuudesta aiheutuvat vuosittain arviolta 151–538 miljoonan euron menot terveydenhuollossa. Summa vastaa 1,4–7:ää prosenttia koko terveydenhuollon menoista. (Pekurinen ym. 2000.) Tutkimusten mukaan merkittävästi lihavien terveydenhuoltokustannukset ovat 25 prosenttia suuremmat kuin normaalipainoisten ja vaikeasti lihavien vastaavasti jopa 44 prosenttia suuremmat (Quesenberry ym. 1998).

Lihavuuden hoito on ollut ehkäisevän terveystalouden tärkeä osa jo pitkään, mutta silti lihavuus vain lisääntyy. Kaksi kolmasosaa miehistä ja puolet naisista luokitellaan vähintään lievästi lihaviksi ja vähintään viidennes merkittävästi lihaviksi (Helakorpi ym. 2005). Koska lihominen ennakoii kroonisten sairauksien lisääntymistä, tulee paitsi terveydenhuollossa myös muussa yhteiskunnallisessa päätöksenteossa tehostaa painonhallintaa tukevia toimia. Myös kokonaiskolesterolipitoisuus on kroonisten sairauksien riskitekijä. FINRISKI 2002 -tutkimuksessa selvisi, että noin 70 prosentilla aikuisväestöstä veren kokonaiskolesterolipitoisuus ylittää suosituksen (<5 mmol/l) (Laatikainen ym. 2003). Näin ollen terveydenhuollossa korostuu entisestään se, että keskeisten kansansairauksien, kuten sydän- ja verisuonisairauksien ennaltaehkäisy on tärkeää.

Potilaan elämäntapaohjaus on olennainen osa terveyden edistämässä ja kansansairauksien ehkäisyä. Väestön koulutustason nousu ja informaatioteknologian kehittyminen ja yleistyminen johtaa siihen, että potilaat löytävät tietoa itse ja osaavat sitä käyttää hyväkseen (Collins ym. 2000, Blay ja Donoghue 2006). Näin ollen potilaan omahoito vahvistuu. Ohjauksella voidaan tukea potilaan terveyttä ja elämänlaatua. Potilaille tarjotaan tietoa terveyttä tukevista valinnoista, mutta viime kädessä potilas itse tekee valinnat ja luo edellytykset terveyttä ylläpitävään elämään. Ohjaukseen panostaminen on myös taloudellisesti tärkeää, koska onnistuneella ohjauksella on

vaikutusta potilaiden ja heidän omaistensa terveyteen ja sitä edistävään toimintaan (Kyngäs ym. 2004, Kim ym. 2005, Rhee ym. 2005).

## 1.2 Tutkimuksen rajaus

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää sepelvaltimotaudin prevention kehitystä Suomen perusterveydenhuollossa vuodesta 1996 vuoteen 2005. Lisäksi tutkimuksessa hahmotetaan terveyskeskuspotilaiden käyttäytymistyytit ja niiden pohjalta luodaan terveyskeskuslääkäreille ja -hoitajille potilaan tunnistamiseen soveltuva testi. Tutkimus perustuu vuonna 1996 toteutettuun Verempainepotilaan hoito terveyskeskuksessa - ja Sydän 2005 -tutkimukseen. Vuoden 1996 tutkimukseen osallistui 27 ja vuoden 2005 tutkimukseen 26 terveyskeskusta.

Kirjallisuuskatsauksessa on keskitytty sepelvaltimotautiin ja sen kehittymiseen ja riskitekijöihin Suomessa. Lisäksi kirjallisuusosassa selvitetään terveyskäyttäytymistä mallien ja muutosprosessin kautta. Käyttäytymisen muutos tapahtuu oppimalla, ja tämän tutkimuksen oppimisteoriaksi on valittu kokemuksellinen oppiminen. Kokemusten huomioon ottaminen kuuluu olennaisesti aikuisten kanssa työskentelyyn. Käytännössä se on tullut esille varsinkin aikuisopiskelussa. Käyttäytymisen muutosta tarkastellaan James Prochaskan ja Carlo DiClementen kehittämän Transtheoretical Model of Change -mallin (TTM) eli niin sanotun muutosvaihemallin mukaan, joka on koettu lähes kahdenkymmenen vuoden empiirisen ja kliinisen kokemuksen perusteella yhä tärkeämmäksi ja käytännön toimivuuden kannalta yhä paremmaksi työvälineeksi pyrittäessä saamaan muutosta terveyskäyttäytymiseen.

Pohdinnassa tämän tutkimuksen tuloksia on verrattu Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen - (AVTK) ja Eläkeikäisten terveyskäyttäytyminen -tutkimuksiin (EVTK). Ravintotottumuksia on verrattu Finravinto 2002 -tutkimukseen.

## 2 KIRJALLISUUSKATSAUS

### 2.1 Sydän- ja verisuonitaudit Suomessa

Sydän- ja verisuonitaudit olivat vuonna 2003 WHO:n (World Health Organization) arvion mukaan maailmanlaajuisesti synä noin 17 miljoonaa eli lähes joka kolmanteen kuolemaan (WHO 2007). Vastaavasti Euroopassa vuonna 2005 sydän- ja verisuonitaudit aiheuttivat 4,35 miljoonaa kuolemaa, mikä on noin 50 prosenttia kaikista kuolemista. Kaikissa Euroopan maissa sydän- ja verisuonitaudit ovat yleisin naisten kuolemien aiheuttaja, ja miehillä ne ovat yleisin kuolemien aiheuttaja kaikissa muissa maissa paitsi Ranskassa ja San Marinossa. (The British Heart Foundation 2007)

Suomessa kuolleisuus sydän- ja verisuonitauteihin on vähentynyt huomattavasti 70-luvulta lähtien, mutta vieläkin ne aiheuttavat lähes puolet työikäisten kuolemista (Tilastokeskus 2006). Sydän- ja verisuonitaudit ovat edelleen suurin tautiluokittainen kuolinsyy sekä miehillä että naisilla, mutta painopiste on siirtynyt vanhempiin ikäryhmiin keskimääräisen eliniän noustessa (Reunanen 2005). Vuonna 2005 sydän- ja verisuonitauti oli kuolinsyynä yhteensä 19 764 henkilöllä, joista työikäisiä oli 2 557 (Tilastokeskus 2006). Viimeisen 10 vuoden aikana, vuodesta 1996 vuoteen 2005, ikävakioitu sydän- ja verisuonitautikuolleisuus on vähentynyt 25,3 prosenttia.

Väestöryhmien väliset terveyserot sydän- ja verisuonitautien osalta ovat merkittävät, ja vaikka hyvää kehitystä on tapahtunut kaikissa sosiaaliryhmissä, alemmissa sosiaaliryhmissä kehitys on ollut muita ryhmiä hitaampaa (Laatikainen ym. 2003). Suomalaisten sosioekonomiset sairastavuuserot ovat muihin Länsi-Euroopan maihin verrattuna keskitasoa (Aromaa ym. 2005). Suuria eroja havaitaan mm. verenkiertoelinten sairauksien yleisyydessä. Korkea-asteen koulutuksen saaneet miehet elävät terveinä ja toimintakykyisinä 11 ja naiset yli 8 vuotta pitempään kuin enintään perusasteen koulutuksen saaneet.

Suomalaisten yleisimmät verenkiertoelinten sairaudet ovat sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta, aivoverenkierron häiriöt, kohonnut verenpaine ja rasva-aineenvaihdintahäiriöt (Reunanen 2005).

## 2.2 Ateroskleroosin kehittyminen

Valtimoverenkierron yleisin heikkenemisen syy on ateroskleroosi eli valtimonseinämän kovettuminen. Ateroskleroosi kehittyy monen tekijän yhteisvaikutuksesta. Ateroskleroosin yleisimmät vaaratekijät ovat kohonnut seerumin LDL-kolesterolipitoisuus (Kannel ym. 1979, Steinberg ja Gotto 1999), alhainen HDL-kolesterolipitoisuus (Gordon ym. 1989, Kahri 2002, Grant ja Meigs 2007), tupakointi (Doll ym. 1994, Thun ym. 1999) ja kohonnut verenpaine (McMahon 1990, Lewington ym. 2002, Chobanian ym. 2003). Muita vaaratekijöitä ovat sukupuoli, perinnöllisyys, metabolinen oireyhtymä ja tulehdukset (Applegate ym. 1991, Marenberg ym. 1994, Soro ym. 2002, Rontu 2003, Isomaa ym. 2001, Hu ym. 2004a). Seerumin suurentunut LDL-kolesterolipitoisuus on ateroskleroosin ensisijainen vaaratekijä. Muut vaaratekijät kiihdyttävät ateroskleroosin perustapahtumaa, LDL-kolesterolin kertymistä intimaan. (Kovanen 2000.)

Valtimon endoteelin normaaliin toimintaan kuuluu vasomotorisen paineen säätely, verihiuta-leaktiivaation estäminen, tasapainon ylläpito verisuonen trombosoitumisen ja fibrinolyyysin välillä sekä kyky säädellä tarvittavien tulehdussolujen pääsyä suonen seinämään (Levine ym. 1995, Ross 1999). Niihin ottavat osaa monet aineet, kuten prostaglandiinit, endoteliini (endoteelisolujen tuottama verisuonia voimakkaasti supistava peptiini) ja typpioksidi (laajentaa voimakkaasti verisuonia ja estää verihiutaleiden syntyä) (Ross 1999, Weissberg 1999). Ateroskleroosi on tulehdussairaus (Ross 1999), jonka alkuvaiheessa endoteelin eli verisuonen sisäpinnan toiminta häiriintyy, paikallinen typpioksidituotanto heikentyy ja tulehdussolujen toisiinsa sitovat adheesiomolekyylit lisääntyvät (Weissberg 1999). Näiden seurauksena endoteelin läpäisevyys lipoproteiineille ja plasman aineosille kasvaa ja samalla valtimon sisäkerros, intima paksuuntuu (tyyppi I) (kuva 1). Toimintahäiriön jatkuessa monosyyttimakrofagit keräävät valtimoiden sisäkerrokseen sekä sidekudosta että verenkierron lipoproteiineista peräisin olevaa hapettunutta LDL-kolesterolia vaahtosoluiksi (foam cells) (Stary ym. 1994, Steinberg 1997).


Kun vaahtosolut kasautuvat suuriksi ryhmiksi, syntyy paljain silmin nähtäviä keltaisia raitoja eli rasvajuosteita (fatty streak) (tyyppi II). Rasvajuosteet muodostuvat siis makrofageista eli vaahtosoluista ja T-lymfosyyteistä. Rasvajuosteeseen kerääntyy myös sidekudossoluja, sileälihassoluja ja verihiutaleita (tyyppi III) (Kaartinen ym. 1994). Ajan myötä intimaan kerääntyy solunulkoista rasvaa niin paljon, että se häiritsee tilassa olevaa sileää lihaskudosta.

Aterooman (atheroma) muodostuessa rasvajuosteeseen syntyy niin sanottu rasvaydin, joka imee itseensä lisää rasvaparisaroita ja vaahtosoluja (tyyppi IV). Rasvaytimeen muodostuu myös

kolesterolikiteitä ja kalsiumpartikkeleita, ja samalla intiman lihassolukko lisääntyy ja vaurion pintaan muodostuu sidekudos- eli kollageenikatto (tyyppi V), joka toimii rajana vaurion ja verisuoniontelon välillä (Stary ym. 1995, Kovanen 2000). Sidekuduskatto peittää siis lipidien, leukosyyttien ja kuolleitten solujäännösten sekoitusta eli rasvaydintä. Tässä vaiheessa intiman lihassolukko jatkaa kasvuaan, mikä ahtauttaa verisuonta lisää, eikä vaurio ei ole enää korjattavissa. Samalla vaurioalueelle kertyy fibriniä ja verihiutaleita.

Ateroskleroosivauriossa sidekuduskaton repeämä tai sidekudosplakin haavauma voi johtaa nopeasti tromboosiin. Repeämä tapahtuu tavallisesti pitkälle edennyttä vauriota päällystävän sidekuduskaton ohentuneilla alueilla. Ohentumisen arvellaan olevan seurausta vaurioon tai plakkiin jatkuvasti keräytyvistä makrofageista, jotka erittävät proteolyttisiä entsyymejä. Nämä entsyymit hajottavat solunulkoista väliainetta, mikä voi johtaa katon repeämiseen ja plakinsisäiseen verenvuotoon sekä valtimotrombin ja verisuoniontelon tukoksen muodostumiseen (tyyppi VI). (Ross 1999, Kovanen 2000.)

Kudosmuutoksen tyyppi	Ikä	Kudosmuutoksen pääsy	Oireet
I Intiman paksuuntuma	Ensimmäinen vuosikymmen	Lipidien kasaantuminen	Oireeton
II Rasvajuoste			
III Välimuotoinen leesio	Kolmas vuosikymmen	Lipidien kasaantuminen	Oireeton tai oireita
IV Aterooma			
V Fibroottinen plakki	Neljäs vuosikymmen	Lihassolukko ja kollageeni	Oireeton tai oireita
VI Komplisoitu leesio		Verisuonitukos	

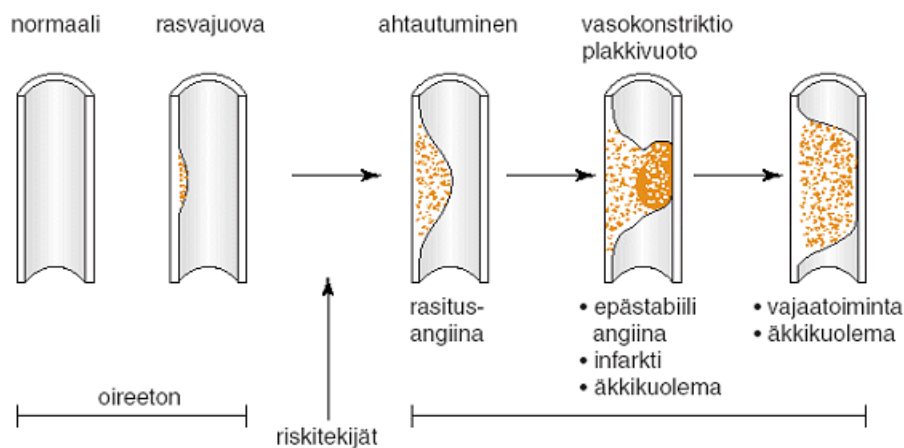


Kuva 1. Ateroskleroosin kehittyminen (Pepine 1998 mukaellen)

Pinkneyn ja työryhmän (1997) hypoteesin mukaan suurten ja keskisuurten valtimoiden endoteelin toimintahäiriö johtaa ateroskleroosiin, kun taas häiriö pienissä suonissa johtaa insuliiniresistenssioireyhtymään. Suurten ja keskisuurten valtimoiden ateroskleroosi aiheuttaa yleisimmin sepelvaltimotautia, sydämen vajaatoimintaa ja aivoverenkierronhäiriöitä.

### 2.2.1 Sepelvaltimotauti

Sepelvaltimotaudissa sydänlihaksen verta tuovat sepelvaltimot ovat ahtautuneet, useimmiten ateroskleroosin seurauksena (kuva 2). Tällöin sydänlihas ei saa riittävästi happea, koska sepelvaltimoiden läpi virtaavan veren määrä ei ole riittävä (Kovanen 2000). Sepelvaltimotauti ilmenee sepelvaltimoiden ahtautuessa rasisurintakipuna (stabiili angina pectoris), jolloin potilaalle tulee henkissä tai fyysisessä rasituksessa tavallisimmin rintalastan taakse paikantuva kipu, joka voi säteillä käsiin ja kaulalle (kuva 2) (Mustajoki 2007). Epästabiilissa angina pectoriksessa on yleensä kyse runsaasti verihiutaleita sisältävästä "vaaleasta" trombista, jonka fibrinipitoisuus on pieni. Yleensä se ei tuki suonta kokonaan, mutta lähettää mikroembolioita valtimon periferiaan. Tämä johtaa mikrosirkulaation häiriöön ja sydänlihassolujen iskemiaan tai kuolioon. Seurauksena on usein mikroinfarkteja sepelvaltimon suonittamalla alueella (Fuster 1994.)



Kuva 2. Sepelvaltimotaudin kliiniset ilmenemismuodot (Ruskoaho 2006)

Sepelvaltimotautia sairastavien määrästä kertoo mm. se, että vuonna 2005 kroonisen sepelvaltimotaudin lääkityksen erityiskorvausoikeus oli lähes 195 800:lla yli 25-vuotiaalla henkilöllä ja heistä miehiä oli 55 prosenttia (Kansanterveyslaitos 2006a). Vuoden 1996 lopussa sepelvaltimotaudin vuoksi lääkkeiden erityiskorvausoikeus oli noin 165 000 kansalaisella, eli lisäystä vuodesta 1996 vuoteen 2005 on ollut 19 prosenttia. Erityiskorvausoikeudet sepelvaltimotautiin liittyvän rasva-aineenvaihdunnan häiriön lääkkeisiin lisääntyivät 6 prosenttia vuonna 2005. Lähes joka toisella sepelvaltimotaudin vuoksi korvauksiin oikeutetulla oli rasva-aineenvaihdunnan häiriö. (Kansanterveyslaitos 2006a.) Rasva-aineenvaihdunnan häiriöistä voidaan puhua, kun veren kokonaiskolesterolipitoisuus on yli 5,0 mmol/l, LDL-kolesterolipitoisuus yli 3,0 mmol/l, triglyseridipitoisuus yli 2,0 mmol/l tai HDL-kolesterolipitoisuus on alle 1,0 mmol/l (Law ja Wald, 2002). Rasva-aineenvaihdunnan häiriöt ovat keskeinen syy ateroskleroosin eli valtimoahtaumataudin kehittymiseen sepelvaltimoihin, aivovaltimoihin ja alaraajojen valtimoihin (Steinberg ja Gotto 1999, Kahri 2002, Grant ja Meigs 2007). Tyypin 2 diabeetikoilla on rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä myös silloin, kun tautia hoidetaan. Tunnusomaisia ovat suurentuneet seerumin triglyseridipitoisuudet ja pieni HDL-kolesterolipitoisuus. (Uusitupa 2003.)

Vuonna 2005 Suomessa sepelvaltimotautiin kuoli yhteensä 11 728 henkilöä, joista miehiä oli noin puolet (Tilastokeskus, 2006). Ikävakioitu sepelvaltimotautikuolleisuus väheni 29,8 prosenttia vuodesta 1996 vuoteen 2005. Samanaikaisesti ikävakioitu työikäisten kuolleisuus aleni 34,1 prosentilla. Vuonna 2005 työikäisinä kuolleista miehiä oli peräti 83 prosenttia. Vuoden 2005 lopussa sepelvaltimotautia sairastavien osuus koko väestöstä oli 3,7 prosenttia (Kela 2007a).

Taulukko 1. Sepelvaltimotautiin ja sydämen vajaatoimintaan kuolleet Suomessa vuosina 1996 ja 2005 (Tilastokeskus 2006)

	1996			2005		
	Miehet	Naiset	Yhteensä	Miehet	Naiset	Yhteensä
Sepelvaltimotauti	6735	6235	12970	5916	5812	11728
Sydämen vajaatoiminta	171	451	622	90	312	402

Suomessa sepelvaltimotautikuolleisuudessa on edelleen suuria alueellisia eroja. Ikävakioitu sepelvaltimotautikuolleisuus 35 - 64-vuotiailla miehillä on pienentynyt vuodesta 1977 vuoteen 2002 Länsi-Suomessa 74 prosenttia ja Itä-Suomessa 76 prosenttia (Pajunen ja Torppa 2004). Itä-



Suomen sepelvaltimotautikuolleisuus oli 1970-luvun alussa 36 prosenttia Länsi-Suomea korkeampi. Tämän vuosituhannen alussa suhteellinen kuolleisuusero oli 26 prosenttia suurempi Itä-Suomessa kuin Länsi-Suomessa. Naisten itä – länsierossa ei ole tapahtunut muutosta, mutta kokonaisuudessaan naisten ikävakioitu sepelvaltimotautikuolleisuus on vähentynyt 30 vuoden aikana 74 prosenttia. (Pajunen ja Torppa 2004.)

Tupakointi, kokonaiskolesteroli- ja HDL -kolesterolipitoisuus, systolinen ja diastolinen verenpaine, diabetes, painoindeksi, sukuhistoria ja sosioekonominen asema selittävät noin 40 prosenttia sepelvaltimotaudin itä-länsierosta maassamme (Jousilahti ja Vartiainen 1998, Pitkänen ym. 2000). Uusimman Kansanterveyslaitoksen selvityksen mukaan suurimmat alueelliset erot elintavoissa ovat ruokatottumuksissa, alkoholinkulutuksessa ja ylipainon esiintyvyydessä (Helakorpi ja Patja 2007). Yleisesti on arvioitu, että korkea kolesteroli on syynä 46 prosentissa sepelvaltimotautitapauksista, tupakointi 19 prosentissa ja korkea verenpaine (yli 140/90 mmHg) 13 prosentissa tapauksista (McPherson ym. 2002). Liikunnan puute selittää tapauksista 37 prosenttia ja lihavuus 6 prosenttia. WHO:n arvion mukaan noin 80 prosenttia sepelvaltimotautitapauksista voitaisiin välttää terveellisemmällä ruokatottumuksilla, liikunnan lisäämisellä ja tupakoinnin lopettamisella (WHO 2003).

### 2.2.2 Sydämen vajaatoiminta

Kun sydänlihas ei pysty pumppaamaan riittävästi verta valtimoihin, on kysymyksessä sydämen vajaatoiminta (Reunanen 2005). Sydämen vajaatoiminnasta puhuttaessa tarkoitetaan tavallisesti vasemman kammion vajaatoimintahäiriöstä aiheutuvaa sairautta, johon joskus voi liittyä sekundaarisesti syntyvä oikean kammion vajaatoiminta. Aikuisilla oikean kammion vajaatoiminta on harvinainen (Remes 2000.) Sydämen vasemman puoliskon vajaatoiminnan oire on ruumiillisen rasituksen yhteydessä ilmenevä hengenahdistus. Ahdistus aiheutuu verentungoksesta keuhkoissa, sillä sydänlihas ei jaksaa pumpata keuhkoista tulevaa verta riittävästi eteenpäin. Verentungos ja ahdistus ovat pahempia makuulla, istuma-asento yleensä helpottaa. (Mustajoki 2006.)

Yleisimmät sydämen vajaatoiminnan syyt ovat sydäninfarkti ja kohonnut verenpaine (Reunanen 2005). Sydäninfarktissa osa sydänlihaksesta menee kuolioon ja korvautuu sidekudoksella, jolloin tämä alue ei pysty supistumaan ja osallistumaan pumppaukseen (Heikkilä 2000). Kohonneen verenpaineen jatkuessa vuosia sydänlihas paksunee ja myöhemmin laajenee ja samalla sen

pumppauskyky pienenee (Devereux 1987). Synnynnäiset sydänviat, hankitut läppäviat ja sydänlihassairaudet voivat olla sydämen vajaatoiminnan aiheuttajia, mutta näiden osuus on selvästi vähäisempi kuin sairastetun sydäninfarktin tai kohonneen verenpaineen (Reunanen 2000).

Ihmisen ikääntyessä sydämen vajaatoiminnan yleisyys lisääntyy. Alle 50-vuotiailla se on harvinainen, 60 – 69-vuotiaista sitä sairastaa kaksi sadasta ja 80 – 89-vuotiaista joka kymmenes (Kansanterveyslaitos 2006). Lääkityksen erityiskorvaukseen oikeutettujen määrän mukaan kroonista sydämen vajaatoimintaa sairastavien määrä on vähentynyt merkittävästi 20 vuoden aikana. Vielä 1980-luvun alussa erityiskorvauslääkitykseen oikeutettujen määrä oli noin 200 000 ja vuonna 2005 noin 60 000 (Kansanterveyslaitos 2006a). Sydämen vajaatoimintaa sairastavien osuus oli koko maan väestöstä 1,2 prosenttia (Kela 2007b). Myös sydämen vajaatoimintaa esiintyy yleisimmin Itä- ja Pohjois-Suomessa (Pajunen ym. 2004).

Kuolleisuus sydämen vajaatoimintaan on vähentynyt vuodesta 1996 kolmellakymmenelläviidellä prosentilla (taulukko 1). Vuonna 1996 sydämen vajaatoimintaan kuoli 622 suomalaista ja vuonna 2005 vastaavasti 402 suomalaista (Tilastokeskus 2006). Naisia kuolee sydämen vajaatoimintaan selvästi enemmän kuin miehiä.

## **2.3 Sepelvaltimotaudin riskitekijät ja niiden kehitys Suomessa**

### **2.3.1 Seerumin rasva-arvot**

Dyslipidemat vaikuttavat sepelvaltimoiden ateroskleroosin kehittymiseen. Dyslipidemia voi ilmetä suurentuneena seerumin LDL-kolesteroli- tai triglyseridipitoisuutena, pienentyneenä HDL-kolesterolipitoisuutena tai näiden yhdistelmänä. Parhaiten tunnetaan seerumin kolesterolipitoisuuden vaikutus sepelvaltimotaudin syntyyn (Castelli 1984, Stamler ym. 1986, von Eckardstein, ym. 2001). Kokonaiskolesterolin lisäksi myös LDL-kolesterolipitoisuudella on yhteys sepelvaltimotaudin syntyyn (Steinberg ja Gotto 1999). Viimeaikaiset tutkimukset ovatkin todistaneet, että laskemalla LDL-kolesteroli lähelle luonnonmukaista eli fysiologista 1,5 mmol/l pitoisuutta, on ollut mahdollista pienentää suonien ahtauttavia kovettumia (Nissen ym. 2006, Palomäki ja Kovanen 2006). Toisaalta edelleen edellisten lisäksi epidemiologisten tutkimusten mukaan myös alhainen HDL -kolesterolipitoisuus edistää ateroskleroosin syntyä (Gordon ym. 1989, Ho-

kanson ja Austin 1996, Kahri 2002, Kathiresan ym. 2006, Grant ja Meigs 2007). Seerumin triglyseridipitoisuuden vaikutusta sepelvaltimotaudin kehittymiseen ei pidetä yhtä selvänä kuin kolesterolipitoisuuden vaikutusta (Krauss 1998, Grundy 2002).

Suositus veren kokonaiskolesterolipitoisuudeksi tällä hetkellä on alle 5,0 mmol/l ja LDL -kolesterolipitoisuudeksi alle 3,0 mmol/l (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärin Yhdistys ry:n asettama työryhmä 2004). Suomessa sekä miesten että naisten kolesterolitasot laskivat tilastollisesti merkitsevästi vuodesta 1972 vuoteen 1997. Vuoden 2002 FINRISKI -tutkimuksen mukaan kolesterolitasojen lasku lähes pysähtyi vuosina 1997 – 2002. (Laatikainen ym. 2003.) Viiden viime vuoden (2002 – 2007) aikana kolesterolitasot näyttävät jälleen kääntyneen laskuun (Kansanterveyslaitos 2008).

FINRISKI-tutkimuksen mukaan kolesterolitasot ovat Pohjois- ja Itä-Suomessa korkeammat kuin Länsi- ja Etelä-Suomessa. Vuonna 2002 kaikkien tutkimusalueiden kolesterolitason keskiarvo oli miehillä 5,58 mmol/l ja naisilla 5,38 mmol/l. Kolesteroliarvot laskivat vuodesta 1997 vuoteen 2002 miehillä 0,3 mmol/l ja naisilla 0,7 mmol/l (Vartiainen ja Jousilahti 1998, Laatikainen ym. 2003). Suomalaisilla kolesterolin keskiarvot ovat kansainvälisesti edelleen varsin korkeat (EUROASPIRE I and II Group, 2001). Alustavien FINRISKI 2007 -tutkimustulosten mukaan kokonaiskolesterolipitoisuus on laskenut vuodesta 2002 keskimäärin 4,9 mmol/l (Kansanterveyslaitos 2008).

Sekä vuoden 1997 että vuoden 2002 FINRISKI -tutkimuksessa seerumin kokonaiskolesterolitaso oli alle suositellun 5,00 mmol/l vain 28 prosentilla miehistä ja 35 prosentilla naisista. Kolesterolitaso oli vuonna 2002 lievästi kohonnut eli 5,00 - 6,49 mmol/l noin 50 prosentilla sekä miehistä että naisista. Kohonneita kolesteroliarvoja (6,50 - 7,99 mmol/l) oli 18 prosentilla miehistä ja 13 prosentilla naisista, ja hyvin korkeita arvoja (8,00 mmol/l tai enemmän) vain 2 prosentilla miehistä ja 1,6 prosentilla naisista. Tilanteessa ei ole tapahtunut juurikaan muutosta vuodesta 1997. Huolestuttavaa on kuitenkin se, että erityisesti nuoremmassa ikäryhmissä, 25 – 34-vuotiailla, kolesterolitasot näyttävät olevan nousussa. (Vartiainen ja Jousilahti 1998, Laatikainen ym. 2003.) Vuoden 2002 FINRISKI-tutkimuksessa vähän yli 60 prosentilla miehistä ja 55 prosentilla naisista LDL -kolesteroliarvo oli liian korkea ( $\geq 3,0$  mmol/l) (Laatikainen ym. 2003). HDL-kolesterolipitoisuus oli liian alhainen ( $< 1,0$  mmol/l) alle 10 prosentilla miehistä ja reilulla prosentilla naisista (Laatikainen ym. 2003).

FINRISKI 2002 -tutkimuksen mukaan seerumin triglyseridipitoisuus oli yli 1,7 mmol/l keskimäärin joka neljännellä tutkimukseen osallistuneella. Naisilla triglyseridipitoisuuden keskiarvo

vaihteli alueittain 1,15 mmol/l - 1,27 mmol/l ja miehillä 1,62 - 1,70 mmol/l. (Laatikainen ym. 2003.) Suosituksen mukainen veren triglyseridipitoisuus ei saisi nousta yli 2 mmol/l:n (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien Yhdistys ry:n asettama työryhmä 2004). Triglysedipitoisuuden merkitys korostuu sydän- ja verisuonitautien ehkäisyssä varsinkin, kun kyseessä on diabeetikko. Triglyseridien on arveltu muuttavan LDL-kolesterolin rakennetta verisuonten kannalta epäedullisempaan muotoon.

Uusi tutkimus, joka sisälsi 61 seurantatutkimusta pääosin Euroopasta ja Pohjois-Amerikasta, vahvistaa kohonneen veren kolesterolin merkitystä valtimotaudin kehittymiselle (Lewington ym. 2007). Aineistossa oli kaikkiaan 900 000:n seurannassa olleiden ja alkuvaiheessa terveen 40 – 89-vuotiaan kuolintiedot sekä alkuvaiheen veren kolesterolin ja verenpaineen lukemat sekä muut riskitekijät. Suomesta tutkimuksessa oli mukana FINRISKI- ja Autoklinikka-aineistot. Jo 1 mmol/l alhaisempi veren kolesterolitaso olivat yhteydessä puolet pienempään sepelvaltimotautikuolleisuuteen 40 – 49-vuotiailla miehillä ja naisilla. Vastaava kolesterolitaso 50 – 69-vuotiailla oli yhteydessä kolmanneksen pienempään sepelvaltimotautikuolleisuuteen. Tarkin valtimotautivaaran osoittaja oli kokonaiskolesterolin suhde HDL-kolesteroliin eli hyvänlaatuiseen kolesteroliin. Kohonneen kolesterolin haitallisuus korostui niillä ihmisillä, joilla on matala HDL-kolesterolin pitoisuus. HDL-kolesterolin 0.33 mmol/l:n nousuun liittyi kolmanneksen pienempi sepelvaltimotautikuolleisuus. (Lewington ym. 2007.)

### **2.3.2 Kohonnut verenpaine**

Kohonneen verenpaineen käypä hoito -suosituksen mukaan verenpaine on kohonnut, jos systolinen paine on 140 mmHg tai enemmän ja diastolinen paine 90 mmHg tai enemmän. Verenpaineen yleinen hoitotavoite on alle 140/85 mmHg. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005.) Uuden (2007) diabeteksen Käypä hoito -suosituksen mukaan verenpaineen tavoitearvo on diabeetikoilla alle 130/80 mmHg, ja jos diabetekseen liittyy nefropatia, mikro- tai makroalbuminuria tai merkittävä retinopatia, on suosituisaa pyrkiä vieläkin matalampaan verenpaineeseen, jos se voidaan turvallisesti saavuttaa (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkäriineuvoston asettama työryhmä 2007).

Kohonnut verenpaine rasittaa erityisesti sydämen vasenta kammiota, jonka on pumpattava

veri normaalia suurempaa painetta vastaan (Pearson ym.1991, Kumpusalo 2001). Kohonnut verenpaine altistaa sydämen vajaatoiminnalle, sepelvaltimotaudille, aivohalvauksille, munuaisten vajaatoiminnalle ja sydäninfarktille (Lewington ym. 2002, Port ym. 2000, McMahon 1990, Chobanian ym. 2003, Preston ym. 1996, Aromaa ja Knekt 2002). Verenpaineen noustessa sekä sydän- ja verisuonisairastavuus että -kuolleisuus lisääntyvät (McMahon ym. 1990, Kiiskinen ym. 1998). Kohonneen verenpaineen ohella monet muutkin sydän- ja verisuonitautien riskitekijät ovat suomalaisilla muihin väestöihin verrattuna suuria (Kuulasmaa ym. 2000, Aromaa ja Knekt 2002, Laatikainen ym. 2003) ja moninkertaistavat kohonneen verenpaineen haitat (Kannel 1996, De Backer ym. 2003).

Terveys 2000 -tutkimuksessa kohonnut verenpaine oli nuorilla miehillä yleisempää kuin naisilla, mutta 65 ikävuoden jälkeen tilanne oli päinvastainen (Aromaa ja Koskinen 2002). Verenpainetauti sairasti 30 – 64-vuotiaista miehistä 28 prosenttia ja naisista 24 prosenttia. Kuusikymmentäviisi vuotta täyttäneistä miehistä yli 40 prosenttia ja naisista lähes puolet ilmoitti sairastavansa verenpainetauti. FINRISKI 2002 -tutkimuksessa Suomen Verenpaineyhdistyksen luokituksen mukainen optimaalinen verenpainetaso (systolinen < 120 mmHg ja diastolinen < 80 mmHg) oli vain 21 prosentilla tutkituista miehistä ja 36 prosentilla naisista (Vartiainen ym. 2003). Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa -tutkimuksessa vuonna 2002 noin neljäsosa potilaista, 22 % miehistä ja 26 % naisista, oli hyvässä hoitotasapainossa, kun perusteena oli kahden verenpainemittauksen keskiarvo (<140/85 mmHg) (Meriranta ym. 2004). Tuorein FINRISKI -tutkimus vuosilta 2002–2007 osoittaa, että verenpaineen lasku on pysähtynyt (Kansanterveyslaitos 2008). Osan tästä selittää lisääntynyt alkoholin käyttö ja lihominen.

Kohonneen verenpaineen lääkityksen erityiskorvausta saavien määrä kasvoi vuodesta 1996 vuoteen 2005 noin 60 000 henkilöllä ja korvaukseen oikeutettuja oli 506 000 (Kansanterveyslaitos 2006b). Vuoden 2005 lopussa verenpainetauti sairastavien osuus koko väestöstä oli 9,6 prosenttia. Kohonnut verenpaine on yleisempää Itä- ja Pohjois-Suomessa (Kela 2007c). Suomalaisilla sekä verenpainearvot että muut sydän- ja verisuonitautien riskitekijät ovat suuret muihin EUROASPIRE -tutkimukseen osallistuneisiin väestöihin verrattuna. Näin ollen on arveltu, että jo lievästi kohonnut verenpaine lisää sydän- ja verisuonitautiriskiä (EUROASPIRE I and II Group 2001, Laatikainen ym. 2003, Aromaa ym. 2005).

Vuodesta 1997 vuoteen 2002 systolisessa verenpaineessa ei tapahtunut muutosta keskiarvon ollessa miehillä 135 mmHg ja naisilla 130 mmHg. Diastolinen verenpaine laski miehillä 85 mmHg:sta 82 mmHg:iin ja naisilla 80 mmHg:sta 77 mmHg:iin. Diastolisen verenpaineen lasku

on tilastollisesti merkitsevä sekä miehillä että naisilla. (Laatikainen ym. 2003, Vartiainen ym. 2003.)

Vuonna 2002 FINRISKI-tutkimuksen mukaan miesten systolinen verenpaine oli alhaisin Helsingissä ja Vantaalla (133 mmHg) ja korkein Pohjois-Savossa (138 mmHg). Naisilla systolinen verenpaine oli matalin Helsingin ja Vantaan alueella (127 mmHg) muiden alueiden keskiarvojen ollessa 130 ja 131 mmHg:n välillä. (Laatikainen ym. 2003.) Diastolisen verenpaineen keskiarvo oli miehillä matalin Helsingin ja Vantaan alueella (80 mmHg) ja korkein Turun ja Loimaan seudulla (83 mmHg). Myös naisilla diastolinen verenpaine oli alhaisin Helsingin ja Vantaan alueella (75 mmHg) ja korkein Turun ja Loimaan alueella (78 mmHg). Vuonna 2002 eri alueiden välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja kummankaan sukupuolen osalta. (Laatikainen ym. 2003.)

### 2.3.3 Tupakointi

Tupakoinnin merkitys sydän- ja verisuonisairauksien synnyssä on kiistanaton, ja ensimmäiset tutkimukset tupakoinnin yhteydestä lisääntyneeseen sydän- ja verisuonitautiriskiin ilmestyivät jo 1950-luvulla (Doll ja Hill 1956). Tämän jälkeen monet epidemiologiset ja kokeelliset tutkimukset ovat vahvistaneet tämän yhteyden (Hammond ja Horn 1958, Doyle ym. 1964, Kuller ym. 1991, Neaton ja Wentworth 1992, Doll ym. 1994, Thun ym. 1995). Sepelvaltimotaudin riski äkkikuolemat mukaan lukien on tupakoivilla vähintään kaksinkertainen, mutta runsaasti tupakoivilla vieläkin suurempi verrattuna vastaaviin ei-tupakoiviin. Riski kasvaa päivittäin poltettujen savukkeiden lukumäärän ja tupakanpolton keston mukaan (Thun ym. 1995).

Tutkimustiedon lisääntyessä uudet tutkimukset näyttävät vahvistavan käsitystä myös ympäristön tupakansavun yhteydestä sydän- ja verisuonisairauksiin. Wells analysoi kahdeksan ympäristön tupakansavun ja sepelvaltimotaudin välistä yhteyttä selvittävää tutkimusta ja päätyi oletukseen, että riski sairastua sepelvaltimotautiin lisääntyi 19 % (Wells 1998). Steenlandin (1999), osin Wellsin tutkimuksen kanssa samoja tutkimuksia sisältäneen meta-analyysin perusteella tupakoimattoman henkilön riski sairastua akuuttiin sydäninfarktiin lisääntyi työpaikan ympäristön tupakansavuallistuksen takia keskimäärin 21 % (Steenland, 1999). Seitsemäntoista tutkimuksen meta-analyysin perusteella tupakoimattoman henkilön sydäntautiriski lisääntyi 25 prosenttia, jos hänen puolisonsa tupakoi, verrattuna siihen, että kumpikaan puolisoista ei tupakoinut (Thun ym.

1999). Epidemiologisten tutkimusten perusteella ei voida tarkkaan arvioida sitä tupakansavupitoisuutta, missä tautiriski alkaa lisääntyä. Kokeellisten tutkimusten perusteella voidaan kuitenkin todeta, että sepelvaltimotaudille ja muille verenkiertohäiriöille altistavat muutokset verenhyttymisjärjestelmässä, valtimon seinämän endoteelin toiminnassa ja sydämen rasiskestävyydessä tulevat esille jo sangen matalissa tupakansavupitoisuuksissa, joita tavataan yleisesti esimerkiksi ravintoloissa ja muissa tupakointitiloissa. (STM 2001.)

Tupakointi vaikuttaa haitallisesti LDL/HDL-suhteeseen ja lisää tulehdusta, joka vaikuttaa haitallisesti valtimonseinämään, erityisesti kaulavaltimon intimakkerrokseen (Tuomilehto ym. 1986, Imamura ym. 1996, Waters ym. 1996, Howard ja Wagenknecht 1999). Verrattain vähäisetkin muutokset kaulavaltimon intimakkerroksessa ennustavat myöhempiä sydän- ja aivoverenkierron häiriöitä (Chambless ym. 1997, Bots ym. 1997, O'Leary ym. 1999). Tupakansavun on arveltu aiheuttavan lipidien hapettumista, mikä myös altistaa verisuonivaurioille (Valkonen ja Kuusi 1998).

Tupakointi lisää sekä veren hyytymistaipumusta että trombinmuodostusta ja siten siis sydäninfarktirisikiä (Davis ym. 1989, Howard ja Thun 1999). Tupakoinnin seurauksena verihiutaleiden takertuvuus lisääntyy, mikä lisää myös trombinmuodostumisriskiä (Davis ym. 1989). Tupakointi lisää hemoglobiinin sisältämää hiilimonoksidia, joka haittaa hapen kuljetusta sydänlihakseen. Koska akuutissa koronaarioireyhtymässä on kyse sydänlihaksen hapenpuutteesta, tupakointi pahentaa sitä. Nikotiini nostaa syketasoa ja verenpainetta, mikä puolestaan lisää sydämen työtä ja hapen kulutusta. (Tverdal 1999.)

Suomalaisten tupakointi vähäni FINRISKI-tutkimuksen mukaan vuodesta 1972 vuoteen 1997 (Vartiainen ja Jousilahti 1998). Vuoden 2002 tutkimuksen mukaan sekä miesten että naisten tupakointi lisääntyi vuodesta 1997 vuoteen 2002. Vuonna 2002 tupakoivien miesten osuus kaikkien tutkimusalueiden väestöstä oli 36 prosenttia ja tupakoivien naisten osuus 24 prosenttia. Osuudet on laskettu iän ja alueen suhteen painotetusta väestöstä. Eniten tupakoivia miehiä oli Helsingissä ja Vantaalla ja Lapin läänissä (37 %). Vähiten miehet tupakoivat Pohjois-Karjalassa (33 %). Tupakoivien naisten osuus oli suurin Lapin läänissä (29 %) ja pienin Pohjois-Savossa (19 %). (Laatikainen ym. 2003.) EUROASPIRE II -tutkimuksen mukaan jopa 22 prosenttia suomalaisista sepelvaltimotautipotilaista tupakoi (EUROASPIRE I and II Group 2001). Vuodesta 2002 tupakointi on vähentynyt miehillä mutta lisääntynyt naisilla (Tilastokeskus 2007). Vuonna 2006 suomalaisista miehistä poltti joka neljäs ja naisista joka viides. Uusimman FINRISKI

2007 -tutkimuksen mukaan miehet ovat edelleen vähentäneet tupakointiaan ja myös naisten tupakointi on laskusuunnassa. Parhaiten koulutetut tupakoivat vähiten (Kansanterveyslaitos 2008).

#### 2.3.4 Alkoholi

Alkoholin kohtuukäyttö saattaa pienentää sepelvaltimotaudin riskiä. Kohtuullisen alkoholinkäytön ja sydäntautiriskin pienenemisen yhteys on osoitettu lukuisissa tutkimuksissa, mutta useimmissa on ollut mukana vain miehiä (Malyutina ym. 2002, Mukamal ym. 2003, Trevisan ym. 2004, Mukamal ym. 2006). Meta-analyysi (Gorrao ym. 2000) 51 tutkimuksesta osoitti, että kohtuullisesti alkoholia käyttävillä on pienempi vaara sairastua ja kuolla sepelvaltimotautiin kuin elinikänsä raittiina olleilla. Pienimmillään vaara oli 22 prosenttia pienempi kuin elinikänsä raittiilla. Kohtuullisesti alkoholia käyttävien kulutustaso oli 29 grammaa alkoholia päivässä, mikä vastaa lähes 2,5 päivittäistä alkoholiannosta.

Vuonna 2006 julkaistussa tutkimuksessa (Tolstrup ym. 2006) tanskalaismiehet käyttivät keskimäärin 11 alkoholiannosta viikossa ja naiset 5,5. Seuranta-aikana heistä sepelvaltimotautiin sairastui 749 naista (2,6 %) ja 1 283 miestä (5 %). Kerran viikossa nautittu alkoholi pienensi eniten sydäntaudin ilmaantumista naisilla. Lisäksi havaittiin, että naisilla sydäntautiriskin kannalta merkitsee enemmän nautitun alkoholin määrä kuin se, miten usein sitä nautitaan. Kerran viikossa alkoholia nauttineiden sydäntautiriski pieneni 36 %:lla ja joka päivä alkoholia nauttineiden 25 %:lla. Miehillä alkoholi oli sydänterveyden kannalta edullisinta päivittäin nautittuna. Tuloksiin tulee suhtautua varauksellisesti, sillä on todennäköistä, että kaikkein eniten alkoholia käyttävät eivät vastanneet tähän tutkimukseen, joka tehtiin postikyselynä. Lisäksi tutkimukseen osallistuneet olivat 50 – 65-vuotiaita, joten tämän tutkimuksen perusteella ei tiedetä, mitä alkoholin päivittäinen tai viikoittainen käyttö merkitsee nuoremmille. (Tolstrup ym. 2006.)

Sepelvaltimotaudilta suojaava vaikutus johtuu pääasiassa siitä, että alkoholin käyttö suurentaa HDL-kolesterolin määrää. Lisäksi alkoholi saattaa vaikuttaa suotuisasti veren hyytymisjärjestelmään. Meta-analyysin mukaan 30 grammaa alkoholia päivässä suurentaa HDL-kolesterolia lähtötasosta keskimäärin 13 % (Rimm ym.1999). Kahden päivittäisen annoksen kulutus vaikuttaa edullisesti sepelvaltimotaudin riskiin. Jos kulutus kasvaa suuremmaksi, verenpaine kohoaa ja samalla aivoverenkierron häiriöt lisääntyvät.

Suomalaisilla alkoholi liikakäytön haitat ovat huomattavat. Vuonna 2005 joka kolmas mies



kuoli alkoholisyihin (Tilastokeskus 2006). Suomessa alkoholi on toiseksi yleisin kuolinsyy sekä miehillä että naisilla. Alkoholin käyttö on lisääntynyt Suomessa suuresti viimeksi kuluneiden neljän vuosikymmenen aikana. Vuonna 2005 alkoholijuomien tilastoitu kulutus nousi 100 prosentin alkoholina 8,2 litraan asukasta kohti. Määrä oli nelinkertainen 1960-luvun alkuvuosiin verrattuna. Tilastoimattoman alkoholinkulutuksen määräksi on arvioitu 2,3 litraa, joten alkoholin kokonaiskulutus oli vuonna 2005 noin 10,5 litraa asukasta kohti. (Österberg 2007.)

### **2.3.5 Ruokavalio**

#### **2.3.5.1 Ravintorasvat**

Kohonneen kokonaiskolesterolitason pienentämisessä keskeiset tärkeimmät elämäntapatekijät ovat ravinnon rasvojen laadun muuttaminen ja määrän vähentäminen sekä kohtuullinen painonhallinta. Ruokavaliomuutoksista on hyötyä sydän- ja verisuonitautien ehkäisyssä silloin, kun ruokavalion rasvan laatu muutetaan ja määrää vähennetään. Tyydyttyneen rasvan korvaaminen tyydyttymättömillä pienentää sepelvaltimotautiriskiä paremmin kuin ruokavalion kokonaisrasvan määrän pienentäminen (Hu ym. 2001a). Cochrane-katsauksessa (Hooper ym. 2001, Hooper ym. 2003) arvioitiin 27 satunnaistettua ja kontrolloitua ruokavaliotutkimusta, joissa pyrittiin ehkäisemään sydän- ja verisuonitauteja. Analyysiin hyväksyttiin satunnaistetut tutkimukset, jotka oli tehty terveille aikuisille. Niissä interventio tähtäsi rasvan tai kolesterolin määrän vähentämiseen tai sen laadun muuttamiseen, ja seurannan pituus oli vähintään 6 kuukautta. Ravinnon kokonaisrasvamäärän vähentämisellä ei ollut vaikutusta kokonaiskuolleisuuteen, sen sijaan valtimotautikuolleisuus väheni 9 % ja valtimotautitapahtumat vähenivät 16 %. Valtimotautikuolleisuuden vähenemä ei ollut tilastollisesti merkitsevä ja valtimotautitapahtumien vähenemisen osalta tilastollinen merkitsevyys hävisi, kun kalaöljytutkimus poistettiin. Vahvempi näyttö siitä, että rasvan laadun muuttaminen vaikuttaa sepelvaltimotaudilta suojaavasti, saatiin tutkimuksissa, joissa seuranta-aika oli vähintään kaksi vuotta (Hooper ym. 2001, Hooper ym. 2003.) Ruokavaliotasolla tämä tarkoittaa sitä, että ruoan sisältämät tyydyttyneet rasvahapot korvataan kertatyydyttymättömillä tai monitydyttymättömillä rasvahapoilla.

Ruokavalion rasvahappokoostumuksella on merkitystä sydän- ja verisuonitautien riskiin. Sekä epidemiologisissa kohorttitutkimuksissa että kokeellisissa tutkimuksissa jo kohtalainen kalan

tai kalaöljyn käyttö tai suurempi n-3-rasvahappojen ( $\alpha$ -linoleenihappo, eikosapentaeenihappo ja dokosaheksaeenihappo) pitoisuus seerumissa on ollut yhteydessä pienempään sydän- ja verisuonitautikuolleisuuteen (Kromhout ym. 1995, de Lorgeril ym. 1999, Oomen ym. 2000). Stampfer ym. 2000, Hu ja Willet 2002, Albert ym. 2002, Erkkilä ym. 2002, Erkkilä ym. 2003). N-3 rasvahappoja saadaan esim. kalan rasvasta ja rypsiöljystä. Yhdentoista tutkimuksen meta-analyysin mukaan vaikutukset ovat olleet edullisia sekä miehillä että naisilla, kuten myös sydänpotilailla ja henkilöillä, joilla ei ole ollut diagnosoitua sydäntautia (Bucher ym. 2002). N-3-rasvahapot vähentävät verisuonten ahtautumista ja verisuonitukosten muodostumista vähentämällä verihiutaleiden kasaantumisherkkyyttä ja veren hyytymistäipumusta sekä sydämen rytmihäiriöiden vaaraa (Harris 1997, de Lorgeril ym. 2002).

Vuonna 2006 julkaistun meta-analyysin (48 interventiotutkimusta ja 41 kohorttitutkimusta) tulokset ovat ristiriidassa aikaisempiin tulkintoihin verrattuna (Hooper ym. 2006). Tutkimuksissa n-3-rasvahappojen lisätty käyttö ei vähentänyt kokonaiskuolleisuutta, mutta fataalit sepelvaltimotautitapahtumat vähenivät. Suurin osa tutkimuksista oli toteutettu antamalla tutkittaville kalaöljyisiä kapselien muodossa. Muutama tutkimus oli toteutettu lisäämällä rasvaisen kalan käyttöä ja yksi pieni tutkimus toteutettiin lisäämällä tutkittavien  $\alpha$ -linoleenihapon saantia. Tulos on sama riippumatta siitä, minkälaisessa muodossa kalaöljy annettiin.

Japanilaisessa JELIS-tutkimuksessa (Japan Eicosapentaenoic acid (EPA) Lipid Intervention Study), johon osallistui 18645 miestä ja naista, selvitettiin eikosapentaeenihapon vaikutusta statiinilääkityillä (Yokoyama ja Origasa, 2003). Noin 36 prosentilla tutkituista oli verenpainetauti, 15 prosentilla diabetes ja 20 prosentilla sepelvaltimotauti. Potilaat jaettiin sattumanvaraisesti neljään ryhmään, joista yksi sai pravastatiinia 10 mg/vrk, toinen simvastatiinia 5 mg/vrk, kolmas pravastatiinia + E-EPAA (etyyli-eikosapentaeenihappo) 1800 mg/vrk ja neljäs simvastatiinia + E-EPAA 1800 mg/vrk. Kokonaiskolesteroli aleni statiiniryhmissä 19 prosenttia ja statiini + E-EPAA-ryhmissä 26 prosenttia. Triglyseridit alenivat vastaavasti 5 prosenttia ja 10 prosenttia. Nämä muutokset ilmenivät jo kuuden kuukauden kuluttua hoidon alkamisesta ja ne säilyivät tutkimuksen loppuun asti. HDL:ssä ei ilmennyt muutoksia.

N-3-rasvahapoilla voi olla hyödyllinen vaikutus paitsi sepelvaltimopotilaiden, myös diabeetikkojen veren triglyseridipitoisuuteen. Lyon Heart Study -tutkimuksessa triglyseridipitoisuus laski merkittävästi (0,22 mmol/l) (de Lorgeril 1999). GISSI-tutkimuksessa (Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'infarto Miocardico) infarktiin sairastuneiden veren triglyseridipitoisuudet pienenevät n-3-rasvahappolisällä (GISSI-prevenzione investigators 1999). Mikä on

paras n-3-rasvahappojen ja n-6-rasvahappojen suhde ruokavaliossa sydän- ja verisuonitautien kannalta, on edelleen epäselvä. Vielä ei ole riittävästi näyttöä siitä, että n-6-rasvahappojen korvaaminen n-3-rasvahapoilla vähentäisi sepelvaltimotaudin riskiä (Hu ym. 2001a). Molemmat rasvahapot mahdollisesti alentavat sepelvaltimotaudin riskiä eri tavoin.

Kasvistanolit ja -sterolit ovat rasvankaltaisia luontaisia ainesosia, joita esiintyy pieninä määrinä kaikkien kasvien soluissa (mm. kasviöljyssä, siemenissä, pähkinöissä, maississa, pavuissa, havupuissa). Kasvistanolit ja kasvisterolit vaikuttavat kolesterolin imeytymiseen ja siten myös sydän- ja verisuonisairauksien riskiin. Kasvistanoleilla ja kasvisteroleilla tehdyissä 41 kokeellisessa tutkimuksessa seerumin kokonaiskolesteroli- ja LDL-kolesterolipitoisuus on pienentynyt keskimäärin 6 – 10 prosenttia (Katan ym. 2003). Säännöllinen kasvistanoli- ja -sterolivalmisteiden käyttö vähentää veren kokonaiskolesterolipitoisuutta keskimäärin 10 prosenttia ja LDL-kolesterolipitoisuutta keskimäärin 15 – 15 prosenttia. HDL-kolesterolipitoisuus ei muuttunut tutkimuksissa. Päivittäinen kasvistanolin tai -sterolin käyttömäärä vaihteli 0,7 grammasta 3 grammaan. (Katan ym. 2003.) Hallikaisen ym. (2000) tekemässä tutkimuksessa merkittävä seerumin kokonais- ja LDL-kolesterolipitoisuuden pieneneminen saavutettiin päivittäisellä 1,6 grammaa kasvistanolimäärällä. Tähän mennessä pitkäaikaisia tutkimuksia on julkaistu vähän. Hollantilaisessa (Fransen ym. 2007) kohorttitutkimuksessa seurattiin viiden vuoden ajan kasvistanolilla ja -sterolilla rikastetun margariinin vaikutusta seerumin kolesterolipitoisuuteen. Tutkittavat käyttivät kasvistanolimargariinia keskimäärin 0,6 grammaa ja kasvisterolimargariinia 1,1 grammaa päivässä. Seerumin kokonaiskolesteroli laski tilastollisesti merkitsevästi kasvisterolimargariinia syöneiden ryhmässä. Toisessa vuoden kestäneessä (Hendriks ym. 2003) tutkimuksessa merkittävä seerumin kokonaiskolesterolin lasku saavutettiin 1,6 gramman kasvisterolimäärällä. Lisää riittävän pitkäkestoisia tutkimuksia kasvistanolien ja -sterolien vaikutuksesta veren rasvapitoisuuksiin kaivataan.

Finravinto 2002 -tutkimuksessa rasvan saanti miesten kokonaisenergiasta oli 35 % ja naisten 32 %. Vuodesta 1997 rasvan saanti oli lisääntynyt sekä miehillä (1,6 E%) ja naisilla (0,5 E%) (Männistö 2003, Lahti-Koski 1998). Varsinkin kiinteän eläinrasvan saanti lisääntyi vuodesta 1997 vuoteen 2002. N-3-rasvahappojen saanti oli sekä miehillä että naisilla kokonaisenergiasta 1 % (Männistö ym. 2003), mikä vastaa tämän hetken ravitsemussuosituksia (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005).

### 2.3.5.2 Ravintokuidut

Useissa prospektiivisissa kohorttitutkimuksissa on selvitetty ravintokuitujen saannin yhteyttä sepelvaltimotautiin (Rimm ym. 1996a, Pietinen ym. 1996, Djousse ym. 1998, Todd ym. 1999, Liu ym. 2002, Truswell 2002). Kymmenen kohorttitutkimuksen analyysin mukaan ravintokuidun määrällä on yhteys sepelvaltimotautiriskiä (Pereira ym. 2004). Riski pienenee 14 %:lla, kun ravintokuidun päivittäinen saanti lisääntyy 10 grammalla.

Ravintokuidut voivat pienentää sepelvaltimotaudin riskiä vaikuttamalla seerumin lipidipitoisuuteen (Jenkins ym. 2002, Brown ym. 1999), säätelemällä veren sokeri- ja triglyseridipitoisuutta (Anderson 2000), alentamalla verenpainetta (Keenan ym. 2002, Burke ym. 2001), parantamalla insuliiniherkkyyttä (Fukakawa ym. 1990, Pereira ym. 2002) ja aktivoimalla fibrinolyysiä (Pereira 2002).

Brownin ym. (1999) meta-analyysin mukaan vesiliukoinen ravintokuitu alentaa seerumin kokonais- ja LDL-kolesterolipitoisuutta. Noin 3 grammaa vesiliukoista kuitua alentaa 0.13 mmol/l kokonais- ja LDL-kolesterolipitoisuutta. DASH-tutkimuksessa (Obarzanek ym. 2001) kauran kuitu laski pienimolekyylisiä LDL-kolesterolipitoisuutta tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin sekä vehnän että kauran kuitujen aiheuttamia keski-ikäisten ja vanhempien miesten LDL-kolesterolipitoisuuden muutoksia. Sen sijaan runsas kasvien ja hedelmien käyttö ei välttämättä alenna seerumin kokonaiskolesterolitasoa (Freese ym. 2002).

Tutkimukset ravintokuidun aterian jälkeisestä vaikutuksesta seerumin kolesterolipitoisuuteen ovat osittain ristiriitaisia (Bourdon ym. 1999, Andersson 2002). Oletettavasti ravintokuitu, erityisesti vesiliukoinen eli geelityvä kuitu, muodostaa suolessa massan, joka sitoo itseensä sappihappoja ja kolesterolia ja kuljettaa ne elimistöä pois. Uusia sappihappoja elimistö valmistaa kolesterolista alentaen siten veren kolesterolipitoisuutta (Andersson 2002). Kuidun on todettu myös vähentävän insuliinin eritystä hidastamalla mahan tyhjenemistä ja glukoosin imeytymistä (Juntunen ym. 2003). Ravintokuitu lisää myös elimistölle hyödyllisten lyhytketjuisten rasvahappojen metaboliaa. Ravintokuidun liukenematon osa ei pilkkoudu ohutsuolessa vaan vasta pakusuolessa mikrobitoiminnan tuloksena, ja samalla muodostuu lyhytketjuisten rasvahappojen (etikka-, propioni- ja voihapo) seos, mikä taas vähentää kolesterolin tuotantoa maksassa (Wolter ym. 1995).

Brownin ym. (1999) meta-analyysin mukaan kuidulla ei näyttäisi olevan selvää vaikutusta seerumin triglyseridipitoisuuteen. Tyypin 2 diabeetikoilla tehdyssä tutkimuksessa 50 gramman

kuidun (25 g vesiliukoisia/25 g ei-vesiliukoisia) saanti päivässä viiden viikon ajan laski seerumin triglyseridipitoisuutta (Chandalia ym. 2000).

Finravinto 2002 -tutkimuksen mukaan suomalaisten keskimääräinen kuidun saanti oli miehillä 22 grammaa ja naisilla 18 grammaa vuorokaudessa (Männistö ym. 2003), mikä on alle tämänhetkisen suosituksen, jonka mukaan kuidun saannin tulisi olla 25 - 35 grammaa vuorokaudessa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005). Vuodesta 1997 kuidun saanti on pysynyt lähes ennallaan (Lahti-Koski 1999, Männistö ym. 2003).

### 2.3.5.3 Natrium ja kalium

Kohonnut verenpaine on sepelvaltimotaudin suurin riskitekijä ja sillä on vahva yhteys myös aivohalvausten syntyyn (Hall 1999, Strandberg ym. 2001). Natrium on tärkein verenpaineeseen vaikuttava ravintotekijä. Se on pääosin peräisin ruokasuolasta (natriumkloridi), joka on lisätty ravintoon elintarviketuotannon tai ruoanlaiton yhteydessä. Osalla ihmisistä elimistön säätelyjärjestelmät pyrkivät poistamaan ylimääräisen natriumin elimistöstä munuaisten kautta kohottamalla verenpainetta. Kaliumin riittävällä saannilla on merkitystä verenpaineen alentamisessa erityisesti silloin, kun natriumin saanti on runsasta. (Tikkanen ja Salomaa 2003.)

Verenpaine nousee iän myötä enemmän niissä yhteisöissä, joissa suolan käyttö on muutenkin runsasta (Stamler ym. 1997, Sacks ym. 2001). Tutkimusten mukaan 2,3 gramman muutos päivittäisessä natriumin saannissa johtaa 5 mmHg systolisen verenpaineen laskuun 15 - 19-vuotiailla ja 10 mmHg systolisen verenpaineen laskuun 50 - 59-vuotiailla (Law ym. 1991). Diastolisen verenpaineen lasku on noin puolet systolisen verenpaineen laskusta. Cutler ym. (1997) päätyivät 32 tutkimuksen meta-analyysin perusteella johtopäätökseen, että kun suolansaanti vähenee 2 grammalla, systolinen verenpaine laskee ensin keskimääräin 4,8 mmHg ja diastolinen verenpaine 1,9 mmHg ja myöhemmin 2,5/1,1 mmHg.

Khaw`n ja Baret-Connorsin (1990) tutkimuksen mukaan 10 mmol/l kaliumin lisäys vähensi aivohalvauskuolleisuutta jopa 40 prosenttia. Wheltonin ym. (1997) tekemässä 33 satunnaistetun kontrolloitujen tutkimusten meta-analyysissä todettiin, että kaliumlisä alentaa verenpainetta (systolinen/diastolinen) 1,8/1,0 mmHg henkilöillä, joilla verenpaine ei ole koholla ja 4,4/2,5 mmHg henkilöillä, joilla on kohonnut verenpaine. Useiden laajojen kohorttitutkimusten mukaan kaliumin saannin lisäys ruokavaliossa vähentää aivohalvausten riskiä (Khaw ja ja Baret-Conor

1987, Fang ym. 2000, Bazzano ym. 2001, Di Legge ym. 2003).

Yhä edelleen suomalaisten päivittäinen suolansaanti on liian runsasta. Sekä miesten (0,6 g) että naisten (0,4 g) suolan saanti väheni vuodesta 1997 vuoteen 2002 (Lahti-Koski 1999, Männistö ym. 2003). Vuonna 2002 suolan kokonaissaanti miehillä oli 10 g ja naisilla 7 g päivässä, sekä miesten että naisten ruokavalion suolapitoisuus oli vanhimmissa ikäryhmissä suurempi kuin nuoremmissa (Männistö ym. 2003).

### 2.3.5.4 Muut ravintotekijät

Tapaus – verrokkitutkimuksissa on osoitettu merkitsevä yhteys plasman homokysteiinipitoisuuden ja sydän- ja verisuonitautiriskin välillä (Aro ja Alfthan 1997, Meleady ja Graham 1999). Kohorttitutkimuksissa vastaavaa yhteyttä ei ole pystytty selvästi osoittamaan (Alfthan ym. 1994, Voutilainen ym. 2000, Ford ym. 2002). B-ryhmän vitamiinilla folaatilla on merkitystä homokysteiinin aineenvaihdunnassa ja vähäinen folaatin saanti ravinnosta johtaa usein veren homokysteiinipitoisuuden nousuun. Folaatin puutoksen on havaittu joissakin tutkimuksissa lisäävän sydän- ja verisuonitautien riskiä. Virtasen ym. (2005) tutkimuksissa veren suurentuneen homokysteiinipitoisuuden havaittiin olevan yhteydessä lisääntyneeseen sydän- ja verisuonitautikuolleisuuden ja aivohalvauksen riskiin, kuolleisuuteen varsinkin yhdessä muiden riskitekijöiden kanssa esiintyessään. Suuri seerumin folaattipitoisuus oli yhteydessä pienentyneeseen sydäninfarktin ja aivohalvauksen riskiin (Virtanen ym. 2005). Norjalaisessa väestötutkimuksessa havaittiin, että plasman homokysteiinipitoisuus ennusti kardiovaskulaarisia sairastumisia vain iäkkäillä ja valtimotautia jo sairastavilla mutta ei terveillä ihmisillä, jotka olivat 40–42-vuotiaita seurannan alkaessa (Apeland ym. 2002). Tämänhetkisen tietämyksen mukaan homokysteiinia ei enää pidetä sydän- ja verisuonitautien riskitekijänä (Bønaa ym. 2006).

Flavonoidien vaikutus sepelvaltimotaudin riskiin on edelleen kyseenalainen. Joissakin tutkimuksissa on osoitettu flavonoidien alentavan sepelvaltimotaudin riskiä (Hertog ym. 1993, Knekt ym. 1996, Yochum ym. 1999, Geleijnse ym. 2002) ja toisissa ei vastaavaa vaikutusta ole löydetty (Rimm ym. 1996b, Hertog ym. 1997). Kuopiolaisessa Sepelvaltimotaudin vaaratekijät - tutkimuksessa (Mursu ym. 2007) havaittiin runsaan flavonoidien saannin olevan yhteydessä merkitsevästi pienentyneeseen kaulavaltimoiden ateroskleroosiin vain vähän flavonoideja saaviin verrattuna (Mursu ym. 2006).

E-vitamiinin antioksidanttista eli ehkäisevää vaikutusta sepelvaltimotaudin syntymistä edistävässä elimistön oksidatiivisessa stressissä on tutkittu kliinisissä kokeissa (Pruthi ym. 2001, Heart Protection Study Collaborative Group 2002). Tutkimuksen tulokset ovat olleet ristiriitaisia, joten E-vitamiinin yhteydestä sepelvaltimotaudin riskiin tarvitaan lisää tutkimuksia.

Valkuaisaineiden osuus kokonaisenergiasta ja valkuaisaineiden laatu ovat myös olleet mielenkiinnon kohteina (Wolfe 1995, Hu ym. 1999, Appel ym. 2005). Maitoproteiinien fermentaatiossa muodostuvat peptidit saattavat sisältää verenpainetta alentavia bioaktiivisia peptidejä (Jauhiainen ja Korpela 2007). Näyttöä kaivataan kuitenkin lisää maitoproteiinien peptidien verenpainetta alentavasta vaikutuksesta.

Tällä hetkellä ollaan kiinnostuneita kivennäisaineiden kuten kalsiumin, magnesiumin ja sinkin saannin yhteydestä sepelvaltimotaudin riskiin. Näiden osalta suuret prospektiiviset tai satunnaistetut kliiniset tutkimukset puuttuvat ainakin toistaiseksi.

### 2.3.6 Liikunnan puute

Useiden tutkimusten mukaan vähäinen liikunta ja huono fyysinen kunto ovat sepelvaltimotaudin riskitekijöitä (Lakka ym. 1994, Shephard ja Balady 1999, Williams, 2001, Myers 2003, Thompson ym. 2003). Vähäisen liikunnan on laskettu lisäävän riskiä sairastua sepelvaltimotautiin noin 22 % - 39 % (Haapanen-Niemi ym. 1999). Vapaa-ajan liikunta vaikuttaa miehillä HDL-kolesterolipitoisuuteen (Tuomilehto ym. 1987, Lakka ym. 1992, Mensink ym. 1997). Kohtuullisesti liikuntaa harrastavien miesten HDL-kolesterolipitoisuus oli keskimäärin 1 mmol/l suurempi verrattuna vähän liikkuviin (Tuomilehto ym. 1987, Drygas ym. 2000). Drygasin ym. (2000) mukaan 1000 kcal viikossa kuluttavan liikunnan on todettu nostavan veren HDL-pitoisuutta.

Naisilla tulokset eivät ole olleet niin selviä kuin miehillä. Joidenkin poikkileikkaustutkimustulosten mukaan naisilla kohtuullinen liikunta nostaa veren HDL-kolesterolipitoisuutta (Marti ym. 1987, Helmert ym. 1994, Assanelli ym. 1999) ja toisten mukaan liikunnalla ei ole vaikutusta veren HDL-kolesterolipitoisuuteen (Pronk ym. 1995, Forrest ym. 2001, Hu ym. 2001b).

Kelley ja Kelley (2007) selvittivät meta-analyysillä liikunnan vaikutusta sepelvaltimotaudin riskitekijöihin. Aerobinen liikunta alensi seerumin triglyseridipitoisuutta ylipainoisilla ja lihavilla lapsilla ja aikuisilla. Seerumin LDL-kolesterolipitoisuus väheni liikunnan määrän lisääntyessä ja samanaikaisesti seerumin HDL-kolesterolipitoisuus suureni.

Terveyden kannalta riittäväksi liikunnaksi tulkitaan vähintään 30 minuuttia kestävä ja vähintään neljä kertaa viikossa tapahtuva sellainen liikunta tai kuntoilu, että se on luonteeltaan vähintäänkin hengästyttävää. Vain reilu kolmannes (36 %) aikuisväestöstä liikkuu terveytensä kannalta riittävästi. Riittämättömästi liikkuu siis peräti 2,1 miljoonaa (64 %) suomalaista aikuista. Tähän ryhmään kuuluu todennäköisimmin 35 - 49-vuotias mies. Tieto perustuu TNS Gallupin toteuttamaan ja opetusministeriön rahoittamaan Kansalliseen aikuisten liikuntatutkimukseen 2006 (SLU 2006) .

### 2.3.7 Lihavuus

Lihavuutta on yleisesti pidetty sepelvaltimotaudin kehittymisen vaaratekijänä. Epidemiologiset tutkimustulokset pyrkivät vahvistamaan tätä olettamusta, erityisesti vyötärölihavuuden osalta. Vyötärölihavuuden ja perinteisten koronaaritautien riskitekijöiden, kuten hypertension, tyypin 2 diabeteksen ja dyslipidemian välillä on vahva yhteys. Lihavuudella ja trombogeneesiä lisäävillä tekijöillä saattaa olla yhteyttä. Lihavuus voi myös heikentää endoteelin toimintaa. Katsauksen kirjoittaja ei pidä lihavuutta tai edes vyötärölihavuutta koronaaritautien itsenäisenä riskitekijänä, mutta ne vaikuttavat metabolisten muutosten kautta. Myös geneettiset tekijät vaikuttavat yksilölliseen metaboliseen reagointiin keskivartalolihavuudessa. (Alexander 2001.) Shirain (2004) katsausartikkelissa todetaan, että lihavuus, erityisesti keskivartalolihavuus, lisää monien metabolisten riskitekijöiden (kohonnut verenpaine, insuliiniresistenssi/tyypin 2 diabetes ja dyslipidemia) todennäköisyyttä.

Silventoisen ym. (2003) kardiiovaskulaarisen taudin riskitutkimukseen osallistui 11 510 suomalaista miestä ja naista, joiden ikä vaihteli 25 – 64-vuoden välillä. Tutkittavilta kerättiin tiedot mm. verenpaineesta, painoindeksistä (PI), vyötärön ympäryksestä ja vyötärö – lantiosuhteesta ja mitattiin kokonais- ja HDL-kolesteroli. Alkumittauksessa suuri PI liittyi systolisen ja diastolisen verenpaineen nousuun ja kokonaiskolesteroliarvojen kasvuun sekä miehillä että naisilla. Seurantatutkimuksessa vyötärö – lantiosuhde ennusti parhaiten koronaaritautien esiintymistä.

Framinghamin sydäntutkimuksessa (Wilson ym. 2002) arvioitiin PI:n ja verisuonisairauksien välistä yhteyttä. Tutkittavien PI-arvoja tarkasteltiin kolmessa luokassa: normaalipainoiset (PI 18.5–24.9 kg/m<sup>2</sup>), ylipainoiset (PI 25.0–29.9 kg/m<sup>2</sup>) ja lihavat (PI ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>). Mainittujen sairauksien ikävakioitu ilmaantuvuus suureni PI:n suuretessa ylipainoisilla naisilla 1.20 -kertaiseksi,



ylipainoisilla miehillä 1.21 -kertaiseksi, lihavilla naisilla 1.64 -kertaiseksi ja lihavilla miehillä 1.46 -kertaiseksi verrattuna normaalipainoisiin. Kipin ym. (2004) otantatutkimuksessa metabolinen oireyhtymä ja PI liittyivät vahvasti toisiinsa, mutta tilastollisesti merkitsevästi koronaaritauti liittyi vain metaboliseen oireyhtymään. PI ei ennustanut myöskään seuraavan kolmen vuoden aikana kardiovaskulaarisairauden riskiä, mutta metabolinen oireyhtymä tai diabetes kaksinkertaisti sydän- ja verisuonitautikuoleman riskin.

Naisilla lihavuuden yhdistyessä muihin riskitekijöihin alttius sairastua sepelvaltimotautiin lisääntyy huomattavasti. Kehon PI:n normaalina rajana pidetään painoindeksiä 25. Jopa kohtuullisen ylipainon 18 vuoden iässä (PI 25 – 26) on todettu ennustavan naisilla sepelvaltimotautin riskiä, koska naisten paino nousee tyypillisesti menopaussi-iässä. (Willett ym. 1995.)

Suomessa työikäisten miesten PI:n keskiarvo on kasvanut FINRISKI-tutkimuksen mukaan Lounais- ja Itä-Suomen tutkimusalueilla 26,4 kg/m<sup>2</sup>:sta hieman eli 27,0 kg/m<sup>2</sup>:iin vuosina 1982–1997 (Vartiainen ja Jousilahti 1998). Samana aikana lihavien osuus (PI > 30 kg/m<sup>2</sup>) kasvoi 15,4 prosentista 19,8 prosenttiin. Naisilla keskimääräinen PI suureni 25,9 kg/m<sup>2</sup>:sta tänä aikana 26,2 kg/m<sup>2</sup>:een ja lihavien osuus 17,2 prosentista 19,4 prosenttiin. PI:n suureni eniten 55 – 64-vuotiaiden miesten ja 25 – 34-vuotiaiden naisten ja miesten joukossa. Työikäisten miesten PI:n keskiarvo oli 27,0 ja naisten 25,9 vuoden 2002 FINRISKI-aineistossa, joka kattaa alueet myös pääkaupunkiseudulta ja Pohjois-Suomesta,. Kaksituhatta luvun alussa miesten PI alueellinen vaihtelu oli vähäistä, mutta itä- ja pohjoissuomalaiset naiset olivat selvästi tukevampia kuin pääkaupunkiseudun ja Lounais-Suomen naiset. (Laatikainen ym. 2003.)

Suomalaiset lihovat edelleen. Viiden viime vuoden aikana (2002 - 2007) miesten paino on noussut 500 ja naisten 900 grammaa (Kansanterveyslaitos 2008). Koulutusryhmien erot ovat ennallaan, ja parhaiten koulutetuilla on pienin painoindeksi. Nuorten aikuisten painoindeksi nousee kaikkein selvimmin. Suomalaismiehistä normaalipainoisia on enää 33 prosenttia ja naisista 48 prosenttia. Lihavia molemmista on jo 20 prosenttia (painoindeksi yli 30).

### 2.3.8 Metabolinen oireyhtymä

Metabolisella oireyhtymällä (MBO) eli insuliiniresistenssioireyhtymällä tarkoitetaan eräiden sydän- ja verisuonisairauksiin sekä diabetekseen liittyvien riskitekijöiden kasautumista (taulukko 2) (Grundy ym. 2004). MBO:n patogeneesi on yhä tuntematon, mutta se voi johtua kahdesta eri

tekijästä: insuliiniresistenssistä tai viskeraalisen rasvan lisääntymisestä (Laakso 2005). Usein kysymyksessä on näiden molempien tekijöiden esiasteinen yhdistelmä. Insuliiniresistenssillä tarkoitetaan tilaa, jossa insuliinin vaikutus perifeerisissä kudoksissa kuten lihaksissa, rasvakudoksessa ja maksassa on heikentynyt. Insuliiniresistenssin seurauksena glukoosin käyttö kudoksissa vähenee ja syntyy kompensatorinen hyperinsulinemia. (Haffner ym. 1995.) Muita riskitekijöitä ovat krooninen tulehdusreaktio, perinnölliset tekijät, vähäinen liikunta ja ikääntyminen (Eckel ym. 2006). Tutkimusten mukaan keskivartalolihavuuteen ja insuliiniresistenssiin korreloivat voimakkaimmin veren suuri triglyseridipitoisuus ja pieni HDL-kolesterolipitoisuus ja heikoimmin kohonnut verenpaine (Saad ym. 1991).

Metabolinen oireyhtymä on määritelty usealla tavalla (WHO 1999, NCEP 2001, IDF 2005). Taulukossa 2 on kuvattu tässä tutkimuksessa käytetty metabolisen oireyhtymän NCEP:n määritelmä.

Taulukko 2. Metabolisen oireyhtymän kriteerit NCEP:n (National Cholesterol Education Program) luokituksen mukaan (Grundy ym. 2005)

---

Vähintään kolme seuraavista kriteereistä:

---

- Keskivartalolihavuus miehillä vähintään 102 cm ja naisilla 88 cm
  - Triglyseridit vähintään 1,7 mmol/l
  - HDL-kolesteroli alle 0,9 mmol/l miehillä ja 1,1 mmol/naisilla
  - Kohonnut verenpaine vähintään 130/85 mmHg
  - Verensokeri vähintään 5,6 mmol/l
- 

Metaboliseen oireyhtymään liittyvästä vaskulaarisairauksien riskistä saa hyvän käsityksen yhteentoista eurooppalaiseen kohorttiin perustuvan DECODE-tutkimuksen yhdeksän vuoden seurannasta, jossa tutkittavia oli lähes 12 000 (Hu ym. 2004b). MBO määriteltiin WHO:n kriteerein. Ikäkorjattu MBO:n esiintyminen oli miehillä 15,7 prosenttia ja naisilla 14,2 prosenttia. Seurannan aikana kirjattiin runsaat 1100 kuolemaa, joista lähes 40 prosenttia oli taustaltaan kardiovaskulaarisia. MBO:hon liittyi sekä miehillä että naisilla lisääntynyt kokonais- ja kardiovaskulaarikuolleisuuden riski (miehet: kokaiskuolleisuuden vaarasuhde (OR) 1,44 (95 % luottamusväli 1,17 - 1,84), kardiovaskulaarikuolleisuuden vaarasuhde (OR) 2,26 (1,61 - 3,17), naiset: vaarasuhde (OR) 1,38 (1,02 - 1,87) ja 2,78 (1,57 - 4,94) iän, kolesterolipitoisuuden ja tupakoinnin

vakioinnin jälkeen. Suomalaisessa Sepelvaltimotaudin vaaratekijät -seurantatutkimuksessa (Lakka ym. 2002) vaarasuhteet olivat hieman edellistä suuremmat. Botnia-tutkimuksessa MBO-kriteerit täyttävillä valtimotautikuolleisuus seitsemän vuoden aikana oli 12.2 prosenttia, kun se muilla oli vain 2,2 prosenttia; ero on siis moninkertainen (Isomaa ym. 2001).

FINRISKI-tutkimuksen aineistossa MBO:ää esiintyi WHO:n kriteerein 39 prosentilla miehistä ja 22 prosentilla naisista. Henkilöillä, joilla oli normaali glukoosinsieto, MBO:n esiintyvyys oli 14,4 prosenttia miehillä ja 10,1 prosenttia naisilla. Esiintyvyys oli huomattavan yleistä, jos henkilöllä oli heikentynyt sokerinsieto (85 % - 92 % miehillä ja 65 % - 83 % naisilla riippuen siitä, oliko kysymyksessä suurentunut paastosokerin lukema vai poikkeava sokerirasisituksen tulos). Tyypin 2 diabeetikoista MBO:n yleisyys oli miehillä 92 prosenttia ja naisilla 83 prosenttia (Ilanne-Parikka ym. 2004.) Tulos oli samansuuntainen Botnia-tutkimuksessa (Isomaa ym. 2001). Vuosina 1993 – 1994 tehdyssä tutkimuksessa pieksämäkeläisillä 36 – 51-vuotiailla miehillä MBO:ää esiintyi 17 prosentilla ja naisista 8 prosentilla. Normaali painoisilla ja niillä, joilla vyötärön ympärysmitta oli suositusten mukainen, MBO:n vallitsevuus oli 2 – 4 prosenttia (Vanhalan 1996). Tässä tutkimuksessa käytettiin Vanhalan 1990-luvulla kehittämää suomalaisten keski-ikäisten henkilöiden tutkimiseen soveltuvaa MBO:n seulaa. Myös lapsilla ja nuorilla MBO:n esiintyvyys on lisääntynyt lihavuuden myötä. Keskimäärin kolmasosalla lihavista lapsista on todettavissa MBO (Salo ym. 2005, Muller ym. 2001).

#### **2.4 Elämäntapamuutosten edistäminen perusterveydenhuollossa**

EUROASPIRE I ja II -tutkimukset, joissa kartoitettiin sekundaariprevention toteutumista Euroopan maissa, ovat osoittaneet, että sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijätasot ovat kaukana tavoitelluista hoitotasosta (Euroaspire I and II Group, 2001). Suomessa arvioidaan olevan noin 300 000 sydän- ja verisuonitautia sairastavaa ja uusia sairaustapauksia ilmenee noin 30 000 vuositain (Kansanterveyslaitos, 2005). Kroonisten sairauksien yhteydessä terveydenhuoltohenkilöstö törmää usein potilaiden vaikeuksiin toteuttaa hoitoaan ja omaan kyvyttömyyteen tarjota heille apua. Omahoidon riittämätöntä toteutumista pidetään usein epäonnistumisena. FINRISKI-tutkimuksen mukaan vuonna 2002 keskimäärin joka kolmannella verenpainelääkityllä miehellä ja naisella verenpaine oli lääkityksen aikana normaali (Kastarinen ym. 2002). Merirannan ym. (2004) tekemässä tutkimuksessa vain joka neljännen lääkityn verenpainepotilaan hoitotasapaino

oli hyvä. Tutkimukseen osallistui 1100 terveyskeskuspotilasta. Hoitoon ei todennäköisesti ole kiinnitetty riittävästi huomiota tai jotkin hoidon toteuttamiseen ja tehoamiseen vaikuttavat seikat eivät ole olleet kohdallaan (Meriranta ym.2004). Perusterveydenhuollossa elämäntapaneuvonta voi usein jäädä varsin suppeaksi ja pinnalliseksi. Neuvontatilanteissa potilasta ei juurikaan kannusteta pohtimaan elämäntapamuutosten hyötyjä eikä tueta ongelmanratkaisuihin, jotka olisivat elämäntapojen muutosten kannalta keskeisiä (Poskiparta ym. 2004a).

Kroonisten sairauksien hoito edellyttää sairastuneilta arkipäiväisten tottumusten ja käyttäytymisen muuttamista. Näyttöön perustuvat dyslipidemioiden ja kohonneen verenpaineen Käypä hoito -suositukset sekä DEHKO korostavat elämäntapojen muutoksen tärkeyttä ennen lääkityksen aloittamista ja sen aikana (Suomen Diabetesliitto ry. 2005, Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien Yhdistys ry:n asettama työryhmä 2004, Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Verenpaine yhdistys ry:n asettama työryhmä, 2005). Ilanne-Parikan mukaan (2003) kroonisten sairauksien hoito on yhteinen työmaa, jonne potilas tuo arkipäivään ja käytännön hoitoon liittyvän kokemuksensa ja ammattilainen puolestaan omaan koulutukseensa ja kokemukseensa perustuvan tieteellisen ja ammatillisen osaamisen sekä henkisen tukemisen. Elämäntapaohjauksen onnistumisen mahdollisuudet paranevat, jos ammattilainen tuntee terveyskäyttäytymisen yleiset teoriat ja lainalaisuudet ja pystyy ymmärtämään niitä päätteilytapoja, joilla ihmiset selittävät terveyskäyttäytymistään (Keinänen-Kiukaanniemi ja Hänninen 2005). Ammattilaisen on myös käynnistettävä muutosprosessi sekä rohkaistava ja tuettava potilasta muutoksissa.

Terveyttä edistävä ja ylläpitävä käyttäytyminen vaatii terveyden riittävää arvostusta, motivaatiota ja kykyä toimia terveyden edellytyksiä turvaavalla tavalla. Elämäntapojen muuttaminen vaatii tietoa, taitoa ja tahtoa. Terveysneuvonnan painopiste tulisi olla tahtomisessa ja pystymisen rohkaisemisessa ei siis pelkästään tiedon jakamisessa. (Keinänen-Kiukaanniemi ja Hänninen 2005.)

#### **2.4.1 Terveyskäyttäytymisen määrittämisen malleista**

Terveyskäyttäytyminen on yksilön käyttäytymistä ja valintoja terveyteen vaikuttavissa asioissa, kuten ravinto, tupakointi, liikunta ja alkoholinkäyttö. Henkilö omaksuu terveyskäyttäytymistavat ja tekee valinnat tavallisesti jo lapsuudessa tai nuoruudessa vakiintuneiden, usein tiedostamatto-

mien tottumusten pohjalta. Terveyskäyttäytymisellä on usein ajan mittaan ratkaiseva vaikutus yksilön terveyteen ja riskiin sairastua tai kuolla (Duodecim 2007).

Elämäntapoihin liittyvä käyttäytymisen muutos on pitkä prosessi. Suora kehoitus elämäntapojen muuttamiseen tai neuvojen jakaminen tehoavat harvoin. Potilaan motivaatio elämäntapojen muutokseen on ensisijainen tekijä elämäntapaohjauksen aloittamisessa. Elämäntapoihin puuttuminen alkaa siitä, että lääkäri tai terveydenhoitaja selvittää potilaan halun ja valmiuden muutokseen (Ketola 2003). Motivoivassa keskustelussa niin potilas kuin sairaanhoitaja tai lääkärikin on asiantuntija. Potilaskeskeisessä ohjaustyössä potilasta kannustetaan arvioimaan elämäntapojensa sekä niiden höytyjä ja haittoja. (Mustajoki 1998.)

Useissa terveyskäyttäytymisen malleissa keskeinen käsite on pystyvyyskäsitte (Bandura 1986) eli yksilön näkemys siitä, pystyykö hän muuttamaan käyttäytymistään tai käyttäytymään toivotulla tavalla. Jos henkilöllä on huono pystyvyyskäsitte eli kokemus omasta osaamisestaan, taidoistaan tai tietopohjastaan, terveiden elintapojen edistämiseen tähtäävät neuvot eivät tavoita häntä. Elämäntapojen ohjauksessa tulisi selvittää asiakkaan näkemys omasta pystyvyydestään. Tilanteen mukaan häntä tulee tukea ja kannustaa uskomaan omiin mahdollisuuksiinsa, koska se parantaa ja tukee pystyvyyskäsitteksen muodostumista. (Keinänen-Kiukaanniemi ja Hänninen 2005.)

Pystyvyyskäsitte liittyy läheisesti terveyden hallintakäsitteisiin, joilla tarkoitetaan yksilön näkemystä siitä, missä määrin hän uskoo itse pystyvänsä vaikuttamaan omaan terveyteensä. Kohereenssin eli hallittavuuden tunne on sitä, miten ymmärrettäväksi, mielekkääksi ja hallittavaksi ihminen tuntee oman toimintaympäristönsä (Antonovsky 1987). Kun puhutaan opitusta avuttomuudesta, tarkoitetaan hallittavuuden tunteen puuttumista. Terveysthuollon toiminta voi aiheuttaa myös opittua avuttomuutta, jos siinä ei korosteta potilaan omaa vastuunottoa omasta elämästään (Seligman 1992).

Hallintakäsitteisiin liittyvät myös niin sanotut. arkielitysmallit, jotka ovat ihmisten selityksiä heidän terveyteen liittyvästä toiminnastaan tai toimimattomuudestaan. Arkielitysmalleista näkyy se, millaisena ihminen näkee oman toimintansa, mitkä ovat hänen mielestään terveydelle tärkeitä asioita, mihin hän kokee voivansa vaikuttaa ja mihin ei. Rotter (1972) kuvaa toiminnan psykologisia ehtoja sosiaalisen oppimisen teoriassaan. Hänen käyttämänsä nimitys "locus of control" kuvaa ihmisen uskomuksia ja tapaa selittää elämänsä kulkua ja siihen liittyviä vaikutusmahdollisuuksiaan. Sisäisen ja ulkoisen kontrollin sijaintimallissa on kyse ihmisten uskomuksista siitä, joilla he selittävät, mistä heidän elämäntapahtumansa pääasiassa aiheutuvat. Osa ihmistä uskoo,

että he voivat itse vaikuttaa terveyteensä eli heillä on ns. sisäinen hallinta. Toiset uskovat terveyden olevan oman hallinnan ulottumattomissa eli heillä on niin sanottu ulkoinen hallinta. Epäselvissä toimintatilanteissa käytetään yleistyneistä hallintatapoja ja selkeissä toimintatilanteissa tilannespesifejä hallintatapoja. Esim. uudet sairaudet ovat tilanteita, jolloin ihmisellä ei ole käytävissä erityisiä niihin liittyviä hallintatapoja. (Rotter 1975.)

Tieto-motivaatio-käyttäytymismalliin (IMB) (Fisher ja Fisher 1992) pohjautuvat interventiot ovat saaneet aikaan käyttäytymisen muutoksen useissa kliinisissä sovellutuksissa (Carey 1997, Mazzuca 1982). IMB-mallissa tieto on edellytys käyttäytymisen muutokselle, mutta yksinään se ei riitä saamaan muutosta aikaan (Mazzuca 1982). Tieto ja motivaatio vaikuttavat käyttäytymiseen pääasiassa käyttäytymistaitojen kautta. Kun käyttäytymistaidot ovat tuttuja, tiedoilla ja motivaatiolla voi olla suora vaikutus käyttäytymiseen. Hyvin motivoituneella voi olla vähän käytännön tietoa asiasta tai sillä, jolla on paljon tietoa, voi olla heikko motivaatio. Tässä mallissa tieto ja motivaatio lisäävät käyttäytymisen muutosta (Fisher ja Fisher 1992).

Terveystiedon siirtäminen osaksi toimintaa ja käyttäytymistä ei ole yksinkertaista ja suoraviivaista, vaan siihen vaikuttavat useat eri tekijät. Sosiaalisen toiminnan ja käyttäytymisen enustettavuusmallin mukaan toiminta muodostuu aikomuksen kautta, johon vaikuttavat asenteet, subjektiivisesti koetut normit sekä käsitys itsestä toimijana ja mahdollisuudesta vaikuttaa (Fishbein ja Ajzen 1980). Asenteen ymmärretään olevan yksilön positiivinen tai negatiivinen arviointi tietyn käyttäytymisen merkityksestä. Subjektiiviset normit luovat rajoja käyttäytymiselle siten, että muodostaessaan aikomusta yksilö pohtii, miten hänen ympäristönsä odottaa hänen toimivan ja sitä, minkä merkityksen hän odotuksille antaa. Käsitys omista vaikutusmahdollisuuksista muodostuu yksilön ja sosiaalisen ympäristön välisessä vuorovaikutuksessa ja niissä yksilö sekä heijastaa kokemuksiaan menneestä että pohtii toimintansa mahdollisuuksia ja merkitystä tulevaisuudelle. (Fishbein ja Ajzen 1980.)

Yhteiskuntatieteet, lääketiede ja hoitotiede sekä luonnontieteet tuottavat tietoa, jota tarvitaan väestön terveyden ja hyvinvoinnin lisäämisessä. Miten tuotettu tieto muutetaan väestön terveydeksi ja hyvinvoinniksi? Monitieteisyyden vuoksi terveyden edistämisen käytännön työ elämäntapamuutosten aikaansaamiseksi toteutuu parhaimmillaan eri ammattialojen edustajien yhteistyönä. Moniammatillisesti toimimalla eri tahot tuovat oman panoksensa elämäntapaohjaukseen ja -neuvontaan. (Savola ja Koskinen-Ollonqvist 2005.)

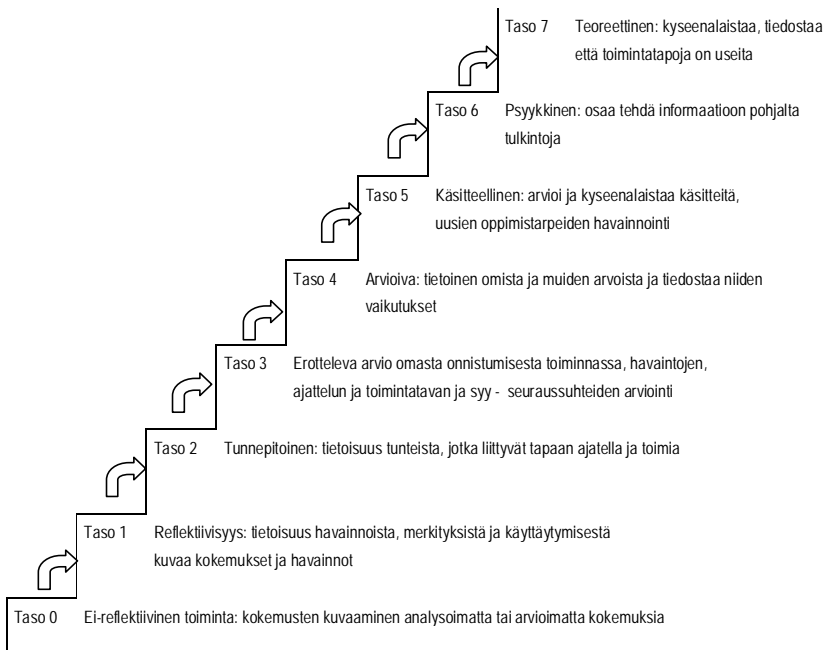
### 2.4.2 Kokemuksellinen ja uudistava oppiminen elämäntapamuutosten edistäjänä

Terveyden ja terveyden edistämisen tutkimuksessa ihmisten voimavaroja on jäsennetty mm. edellä mainitun Antonovskyn (1987) elämäntapamallin ja erityisesti koherenssin tunteen avulla. Terveyden edistämisen yhteisöllistä vaihetta kuvaa terveyden edistämisen voimavarakeskeinen (empowerment) lähestymistapa (Tones ja Tillford 2001). Voimavarakeskeinen terveyden edistämisen prosessi liitetään kokemukselliseen (Kolb 1984) ja uudistavaan oppimiseen (Mezirow 1991), missä kriittisen reflektion avulla on mahdollista tunnistaa ja vapauttaa asiakkaan voimavaroja terveyteensä liittyvien asioiden päätöksentekoon ja toimintaan (McWilliam ym. 1997, 1999, Nutbeam 2000).

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan ihminen rakentaa itse oman terveyden edistämisen tietoperustansa kokemuksiinsa pohjautuen joko itsenäisesti tai sosiaalisessa vuorovaikutuksessa toisten kanssa (Kolb 1984, Rauste von Wright ja Rauste von Wright 1996, Järvinen ym. 2000, Tynjälä 2000). Terveyden edistämisen oppiminen yksilötasolla ymmärretään tässä tutkimuksessa yksilön terveyden edistämistä koskevien henkilökohtaisten käsitysten ja niiden taustalla olevien tietorakenteiden eli skeemojen muutokseksi, joka ilmenee myös käyttäytymisen muutoksena (Tynjälä 2000). Keskeiseksi oppimisen välineeksi nousee tällöin kokemuksellinen oppiminen, reflektio sekä uudistava oppiminen, jotka liittyvät terveyden ja terveyden edistämisen tiedostamattomien käsitysten tiedostamiseen, pohtimiseen ja ymmärtämiseen (Kolb 1984, Mezirow 1995, Ruohotie 2000, Vesterinen 2002). Kokemuksellisessa oppimisessa terveyden tiedonmuodostus tapahtuu vaiheittain edeten omakohtaisesta pohdiskelevasta havainnoinnista reflektoinnin kautta tapahtuvaa käsitteellistämiseen ja päätyen aktiiviseen toimintaan (Järvinen ym. 2000, Ruohotie 2000). Kokemuksellisen oppimisen mallia voidaan soveltaa terveysneuvontatilanteen oppimisteoreettisena mallina (Kolb 1984). Uudistavaan oppimiseen kuuluu nykyisten toimintakäytäntöjen ymmärtämisen ja sisäistämisen lisäksi niiden kehittäminen (Mezirow ym. 1995, Poikela 1999, Ruohotie 2000). Tällöin voidaan puhua terveyden edistämisen merkitysperspektiivin muuttumisesta kriittisen reflektion kautta.

Uudistavassa oppimisessa reflektiolla on erityinen tehtävä: arvioida uudelleen niitä ennakkoletuksia, joille uskomuksemme perustuvat, sekä tällaisen uudelleenarvioinnin tuloksena olevan uudistuneen merkitysperspektiivin tarjoamiin oivalluksiin perustuva toiminta (Mezirow 1995). Oppiminen voi merkitä aikaisemmasta oppimisesta peräisin olevien vääristyneiden olettamusten oikaisemista. Mezirow (1995) on erottanut reflektiivisessä ajattelussa seitsemän eri tasoa, joista

neljä alinta muodostavat tietoisuuden tason ja kolme korkeinta kriittisen tietoisuuden tason (kuva 3.) Tasojen jaottelu sisältää ajatuksen asteittain syvenevästä tietoisuudesta. Ylemmälle tasolle päästään etenemällä vaihe vaiheelta. Mezirowin mielestä kriittinen reflektio ei voi tapahtua toiminnan aikana, vaan se edellyttää pysähtymistä (Mezirow 1995). Prosessin tavoitteena on kriittinen tietoisuus (Mezirow 1991), jolloin yksilö tulee tietoiseksi voimavaroistaan, mahdollisuuksistaan ja vaihtoehtoista toimintatavoistaan terveyteensä liittyvissä kysymyksissä (Wallerstein ja Bernstein 1988; Wallerstein 1992).



Kuva 3. Reflektion tasojen luokittelu Mezirowin mukaan

### 2.4.3 Elämäntapojen muutosprosessi

Kroonisten sairauksien hoidossa potilas on itse avainasemassa hyvän hoidon toteuttajana. Kaikista tärkeimmät terveyttä ja hyvinvointia koskevat valinnat tekee kukin itse. Prochaskan ja DiClementen kehittämää transteoreettista muutosvaihemallia (TTM) kutsutaan yleisesti muutosproses-



simalliksi, joka kuvaa terveystyöskäytymisen muutostarpeen tiedostamista, muutoksen harkitsemista, uuden toimintatavan harjoittamista ja kokeilemista ja lopulta sen sisäistämistä osaksi arkielämää (Prochaska ym. 1992, Poskiparta ym. 2004, Keinänen-Kiukaanniemi ja Hänninen 2005).

Muutosvaihemallia on käytetty mm. tupakoinnin lopettamisen, ruokavalion muutosten, painon pudotuksen ja liikunnan lisäämisen edistämiseksi (Prochaska ym. 1994). Ravitsemuksen alalla on tutkimuksissa TTM:ää käytetty, kun on pyritty vähentämään ruokavalion rasvan määrää (McDonnell ym. 1998, Finckenor ja Byrd-Bredbenner 2000) tai lisäämään hedelmien ja kasvien käyttöä (van Duyn ym. 2001). Kymmenen viime vuoden aikana muutosvaihemallia on sovellettu enenevässä määrin liikuntainterventioissa (Marcus ym. 1994, Prochaska ym. 1994, Marcus ym. 1998).

Henkilön pystyvyyskäsitteksen (Bandura 1986) kehittyminen on keskeinen osa muutosvalmiuden lisääntymistä. Muutosvaihemalliin perustuviin interventioihin on usein yhdistetty henkilön pystyvyyskäsitteestä tukevia motivoivan haastattelun menetelmiä (Miller ja Rollnick 2002). Motivoivan haastattelun avulla vahvistetaan henkilön sisäistä motivaatiota muuttaa elämäntapojaan ja autetaan käyttäytymismuutokseen liittyvän epävarmuuden poistamisessa. Kytkeällä terveysneuvonta asiakkaan merkitysmaailmaan, kokemuksiin ja arkielämään autetaan asiakasta itse tunnistamaan ja ratkaisemaan muutokseen liittyviä ristiriitoja.

Elämäntapojen muuttaminen on aikaa vaativa tapahtumasarja. Muutosprosessi ei välttämättä etene suoraviivaisesti vaiheesta toiseen, vaan yksilö voi liikkua prosessin aikana edestakaisin eri vaiheiden välillä ja vaiheesta toiseen. Parhaiten muutosvaihemallit tukevat elämäntapojen muutosta silloin, kun mallin kaikki kolme perusajatusta toteutuvat; muutosprosessit, -vaiheet ja tasot. Käyttäytymisen muutoksen aikana yksilö käy läpi useita kokemuseräisiä (ajattelu, tuntemukset ja kokemukset), ja toiminnallisia (tekeminen) prosesseja, jotka ovat välttämättömiä muutoksen etenemiselle. Alkuvaiheessa korostuvat kokemukselliset prosessit ja muutoksen edetessä toiminnalliset prosessit. Prosessien tiedostaminen auttaa asiantuntijaa etenemään neuvonnassa muutosta tukien. Jos asiakasta esimerkiksi muutoksen alkuvaiheessa tuetaan toiminnallisissa prosesseissa, se voi johtaa sekä asiakkaan että asiantuntijan turhautumiseen, sillä asiakas ei ole vielä valmis muuttamaan käyttäytymistään. (Prochaska ja Norcross 2003.) On myös huomioitava, että elämäntapojen muutokseen kuuluvat yleensä myös hetkelliset repsahdukset ennen kuin uudesta käytännöstä tulee elämäntapa. Repsahdukset eivät välttämättä kuvasta epäonnistumista, vaan niiden tarkastelu ja tunteminen voivat auttaa pysyvässä muutoksessa.

Pitkittäistutkimukset ovat osoittaneet muutosvaiheen ja etujen ja haittojen välisen suhteen (Rakowsky ym. 1993, Prochaska ym. 1994). Terveellisen käyttäytymisen edut ovat muutoksen alkuvaiheessa vähäisiä, mutta lisääntyvät muutoksen lisääntyessä ja terveellisen käyttäytymisen haitat ovat suuret alussa ja vähenevät muutoksen edetessä. Etujen ja haittojen puntarointi on tärkeää muutoksen varhaisvaiheessa (esiharkinta, harkinta ja valmistautuminen), koska saavutettu tasapaino osoittaa yksilön valmiutta siirtyä eteenpäin esiharkintavaiheessa. (Prochaska ym. 1994, Redding 1999.)

Muutosprosessin tukeminen edellyttää asiantuntijalta käsitystä siitä, missä muutosvaiheessa henkilö on (taulukko 3). Henkilön valmius ja motivaatio muuttaa omaa käyttäytymistään vaihtelevat vaiheittain. Alkuvaiheessa on tärkeää muutostarpeen tiedostaminen, tietoisuuden lisääntyminen sekä päätösten tekeminen. Tässä vaiheessa asiantuntija yhdessä henkilön kanssa pohtii muutoksesta aiheutuvia hyötyjä ja haittoja. Vasta kun henkilö kokee muutoksen myönteisenä, muutoksia voi tapahtua. Tällöin tulisi laatia yhdessä henkilön kanssa toimintasuunnitelma (Prochaska ja Norcross 2003).

Malliin kuuluvien tasojen avulla saadaan käsitys siitä, mitkä tekijät estävät muutosta ja mistä ei-toivottu käyttäytyminen mahdollisesti johtuu. Käyttäytymiseen voivat olla syynä tekijät, jotka liittyvät 1) tiettyihin oireisiin tai tilannesidonnaisiin ongelmiin 2) virheellisiin tai haitallisiin ajatusmalleihin 3) sosiaalisiin tilanteisiin tai 4) ihmissuhteiden konflikteihin ja 5) psyykkensäisiin konflikteihin. Muutos jollakin tasolla voi johtaa muutokseen myös toisella tasolla (Prochaska ja Norcross 2003).

Taulukko 3. Terveyskäyttäytymisen muutosvaiheet ja -prosessit sekä neuvontamenetelmät eri vaiheissa (mukaillen Prochaska ja DiClemente 1983, Prochaska ja Norcross 2003)

Muutosvaihe	Vaiheen kuvaus	Muutosprosessit	Neuvontamenetelmät
Esiharkinta <i>precontemplation</i>	Ei ole tietoa muutostarpeesta, ei halua muuttaa käyttäytymistä, ei usko pystyvänsä muutokseen	1. Tietoisuuden lisääntyminen 2. Itsensä uudelleenarviointi	Nykyisen aktiivisuustason arviointi ja neutraali informaatio terveellisistä elämäntavoista
Harkinta <i>contemplation</i>	Tiedostaa elämäntapojen muutostarpeen ja pohtii vakavasti muutosta. Ei ole vielä valmis muuttamaan käyttäytymistä.	3. Ympäristön uudelleenarviointi 4. Dramaattinen apu (oma tai toisen sairaus)	Muutoksen haitoista ja hyödyistä keskusteleminen. Mahdollisten esteiden kartoitus ja ongelmanratkaisukeinojen pohtiminen.
Valmistelu <i>preparation</i>	Motivoitunut ja valmis muuttamaan elämäntapojaan. Tekee jo pieniä muutoksia.	5. Sosiaalinen vapautuminen 6 Ratkaisun tekeminen	Muutosmahdollisuuksien ja sosiaalisen tuen kartoitus. Konkreettisten tavoitteiden asettaminen ja suunnitelman laatiminen yhdessä asiakkaan kanssa.
Toiminta <i>action</i>	Konkreettiset muutokset käynnistyvät ja samalla sitoutuminen muutoksiin.	7. Vaihtoehtoinen käyttäytyminen 8. Ärsykekontrolli	Positiivinen palaute ja kannustaminen. Repsahdusten ennaltaehkäisy. Kehotus itsensä palkitsemiseen.
Ylläpito <i>maintainance</i>	On toteuttanut päätösten mukaisesti elämäntapamuutoksia vähintään puoli vuotta. Muutoksista tulee uusi elämäntapa.	9. Vahvistaminen/palkitseminen 10. Auttavat ihmissuhteet	Kannustaminen ja motivoiminen.

Suurin osa terveyskeskuksessa toistuvasti käyvistä potilaista on pitkäaikaissairaita, joiden sairauden syntyyn elämäntapatekijät ovat ratkaisevasti vaikuttaneet ja joiden hoidon keskeinen osa elämäntapojen muuttaminen on. Ohjaaminen terveellisempiin elämäntapoihin ja omahoitoon on keskeinen osa terveyskeskuksen hoitajien ja lääkärin työtä (Keinänen-Kiukaanniemi ja Hänninen 2005.) Omahoidon omaksumisen edellytyksenä on potilaan tietojen ja taitojen kartuttaminen, muutoshalukkuus ja muutospystyvyys. Hoidonohjauksen onnistuminen edellyttää eri ammattikuntien, kuten ravitsemusterapeutin, diabeteshoitajan ja fysioterapeutin, panosta.

### 3 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää sepelvaltimotaudin primaari- ja sekundaariprevention kehitystä vuosien 1996 - 2005 välisenä aikana Suomen perusterveydenhuollossa. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin potilaiden näkemyksiä sepelvaltimotaudin ehkäisyyn ja hoitoon liittyvistä asioista. Tarkemmat tämän tutkimuksen tavoitteet olivat:

- 1 selvittää terveyskeskuspotilaiden omatoimista terveyden edistämistä ja elintapoja vuosina 1996 ja 2005
- 2 kuvata terveyskeskuspotilaiden terveydentilaa vuosina 1996 ja 2005
- 3 rakentaa terveyskeskuspotilaita kuvaavat käyttäytymistyyppit Sydän 2005 -tutkimuksen mukaan
- 4 luoda testi, jonka avulla terveyskeskuslääkäri ja/tai -hoitaja pystyy tunnistamaan terveyskeskuksessa asioivan potilaan omaa terveydentilaansa koskevan hallintakäsityksen

## 4 AINEISTO JA MENETELMÄT

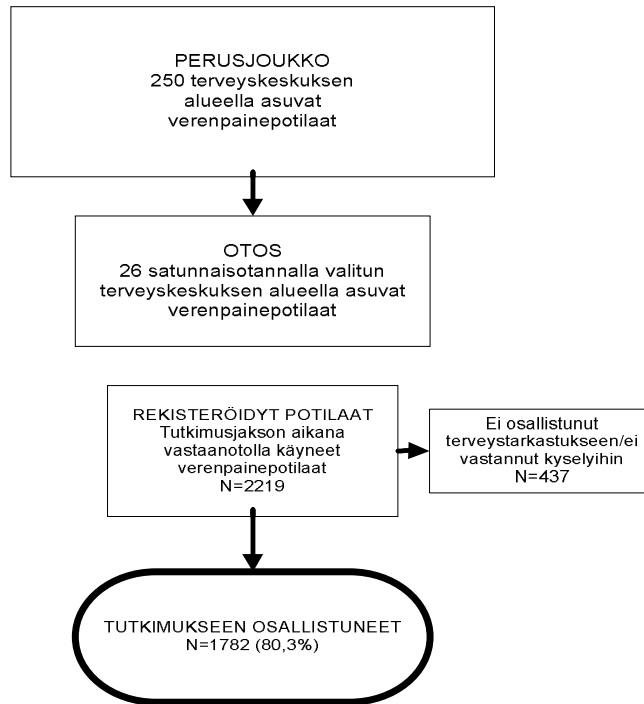
### 4.1 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto koostuu vuosina 1996 - 1997 toteutetusta Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa -tutkimuksesta ja Sydän 2005 -tutkimuksesta. Tutkimuksissa on kartoitettu sepelvaltimotaudin riskitekijöitä ja hoitoa.

#### 4.1.1 Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa -tutkimus

Kuopion yliopisto toteutti vuosina 1996 - 1997 yhteistyössä 26 terveyskeskuksen kanssa Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksissa -tutkimuksen (liite 1). Terveyskeskukset valittiin satunnaisotannalla kaikista Suomen 250 terveyskeskuksesta. Ne edustivat kokonsa ja sijaintinsa perusteella koko suomalaista perusterveydenhuoltoa. Kunkin terveyskeskuksen johtavaa lääkäriä pyydettiin nimeämään tutkimuksesta vastaava lääkäri, joka osaltaan vastasi siitä, että tutkimuksessa kerätty aineisto on sekä laadultaan että määrältään kriteerit täyttävä.

Tutkimuksessa kerättiin tietoa kahden työviikon (10 työpäivää ma - pe klo 8 - 16) aikana marras-joulukuussa 1996 terveyskeskuksissa lääkärin ajanvarausvastaanotolla asioivien, tutkimukseen sisäänottokriteerit täyttävien potilaiden hoidon ja seurannan tilasta. Tutkimukseen otettiin mukaan kaikki verenpainepotilaat (2219) ja heidät rekisteröitiin vastaanotolla (kuva 4). Verenpainepotilaiksi määriteltiin henkilöt, joilla joko oli diagnosoitu kohonnut verenpaine mahdollisine lääkehoitoineen tai joilla lääkäri oli toistuvien mittausten perusteella todennut verenpaineen olevan koholla ja kehottanut heitä tämän vuoksi käymään verenpainekontrollissa. Lääkärien verenpainepotilaiksi määrittelemät potilaat kutsuttiin terveyskeskusten verenpainehoitajien tekemään terveystarkastukseen. Kutsua noudatti 1783 potilasta. Yksi terveystarkastukseen osallistuneista ei vastannut kumpaankaan kyselyyn, joten hänet hylättiin. Lopulliseen otokseen hyväksyttiin 1782 potilasta (80 %), joista 706 (40 %) oli miehiä ja 1076 (60 %) naisia (taulukko 4). Terveystarkastukset tehtiin joulukuun 1996 ja maaliskuun 1997 välisenä aikana.

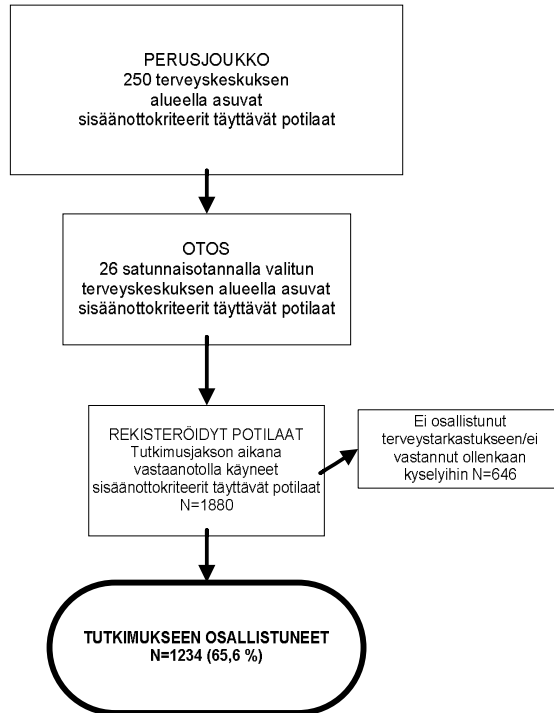


Kuva 4. Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa -tutkimuksen otoksen muodostuminen

#### 4.1.2 Sydän 2005 -tutkimus

Sydän 2005 -tutkimukseen pyydettiin mukaan samat terveyskeskukset, jotka olivat osallistuneet vuoden 1996 Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa -tutkimukseen (liite 1). Neljä terveyskeskusta Turku, Äetsä, Kajaani ja Pietarsaari kieltäytyivät tutkimuksesta kiireisiin ja henkilökunnan vajaukseen vedoten. Ruovesi lupautui tutkimukseen, mutta jättäytyi lopulta pois henkilöstövajeen takia. Tutkimukseen haettiin poisjääneiden tilalle uusia terveyskeskuksia, jotka sijaitisivat maantieteellisesti lähellä poisjääviä terveyskeskuksia. Tutkimukseen lupautuivat uusina terveyskeskuksina Koski, Marttila, Puumala ja Sulkava. Lopulliseen Sydän 2005 -tutkimukseen osallistui siis 26 terveyskeskusta (kuva 5).

Myös tässä tutkimuksessa kerättiin tietoa kahden työviikon ajan virka-aikana huhti-toukokuussa 2005. Terveyskeskukset saivat itse valita heille parhaiten sopivan kahden viikon jakson, jona aikana tutkimus toteutettiin. Potilaiden sisäänottokriteereinä olivat joko lääkärin toteama sepelvaltimotauti ja/tai Kelan erityiskorvausnumero 206 (krooninen sepelvaltimotauti) tai sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijät; diabetes, metabolinen oireyhtymä, kohonnut verenpaine, tupakointi ja dyslipidemia. Jokainen sisäänottokriteerit täyttävä potilas, joka kävi tutkimuksen aikana terveyskeskuksessa vastaanotolla tai uusimassa reseptiään, rekisteröitiin (1880). Jokaiselle rekisteröidylle potilaalle annettiin tietoa tutkimuksesta sekä kirjallisena että suullisesti. Potilaat saivat tiedotteen lisäksi suostumuslomakkeen, jonka he täyttivät ja palauttivat terveydenhoitajalle terveystarkastukseen tullessaan. Terveystarkastukset toteutettiin touko-kesäkuun 2005 aikana. Tutkimukseen osallistui 1234 potilasta (66 %), joista 513 (42 %) oli naisia ja 673 (56 %) miehiä (kuva 5). Seitsemän potilaista hylättiin, koska heidän täyttämänsä kyselylomakkeet olivat puutteellisia. Kolmenkymmenen potilaan (2 %) sukupuoli jäi selvittämättä, koska he vastasivat vain nimettömään mielipidekyselyyn. Heidät otettiin mukaan tutkimukseen, koska he halusivat vastata mielipidekyselyyn ilman henkilöllisyyttä. Mielipidekysely on selitetty sivulla 54.



Kuva 5. Sydän 2005 -tutkimuksen otoksen muodostuminen

## 4.2 Tietojen kerääminen

### 4.2.1 Kyselylomake

Molemmissa tutkimuksissa jokainen tutkimukseen lupautunut potilas sai terveyskeskuksesta mukaansa kaksiosaisen (liite 2 ja 3) kyselylomakkeen, joka tuli täyttää kotona ohjeiden mukaisesti. Potilas sai mukaansa myös kirjekuoren. Kyselyn ensimmäisessä osassa kysyttiin terveyspalvelujen käytöstä, sairastavuudesta, lääkkeiden käytöstä ja lääkkeettömästä hoidosta, omatoimisesta terveyden edistämisestä sekä taloudellisesta ja sosiaalisesta tilasta. Vuoden 2005 kyselylomake pohjautui vuoden 1996 Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa tutkimuksen kyselylomakkeeseen.



Sydän 2005 –tutkimuksen kyselylomakkeeseen lisättiin ruoankäyttöön liittyviä kysymyksiä käyttäen pohjana Kansanterveyslaitoksen Finravinto -kyselylomakkeen kysymyksiä (Laatikainen ym. 2003). Kysymykset painottuivat ravinnon terveellisyden kannalta keskeisiin asioihin, kuten maitotaloustuotteiden laatuun ja määrään, ravintorasvojen laatuun, kasvisten, hedelmien ja marjojen käyttömäärään, kalan käyttömäärään ja viljatuotteista leivän käyttömäärään ja laatuun. Alkoholin käyttöä selvitettiin kysymällä vastaajalta, kuinka monta annosta hän oli käyttänyt alkoholia äskettäin tavanomaisen viikon aikana. Vastaamista helpotti selvitys siitä, miten paljon olutta, viiniä tai väkeviä juomia yksi annos sisältää. Vuoden 2005 tutkimuksessa liikunnan määrää selvitettiin kyselylomakkeen avulla. Hyöty- ja vapaa-ajan liikuntaa ei kysytty erikseen.

Potilas toi kyselylomakkeen mukanaan terveystarkastukseen ja palautti sen terveydenhoitajalle tullessaan terveystarkastukseen. Hoitaja ja potilas kävivät yhdessä kyselylomakkeen läpi ja täydensivät tarvittaessa puuttuvat tiedot. Hoitaja täytti lomakkeen viimeiselle sivulle potilasta koskevat laboratorio- ja mittaustulokset.

Toisessa osassa kysyttiin mielipiteitä hoidosta ja asennetta omahoitoon. Potilas täytti myös tämän lomakkeen kotona, sulki sen terveystarkastuksesta saamaansa kirjekuoreen ja toi sen hoitajalle terveystarkastukseen tullessaan postitusta varten. Myös tämä lomake pohjautui vuoden 1996 Verenpainepotilaan hoito terveystarkastuksessa -tutkimuksessa käytettyyn vastaavaan lomakkeeseen.

## **4.2.2 Terveystarkastus**

### **4.2.2.1 Antropometriset mittaukset**

Pituus mitattiin seinään kiinnitetyllä pituusmitalla. Mitattaessa tutkimushenkilö seiso i seinää vasten, avojaloin, kantapäät yhdessä, selkä suorana ja korvakäytävä ja silmän ulkonurkka samassa tasossa. Pituus kirjattiin 1 cm:n tarkkuudella. Paino mitattiin tarkkuusva'alla tai elektronisella henkilövaa'alla. Punnittaessa tutkimushenkilö oli ilman kenkiä, kevyessä sisävaatetuksessa. Paino kirjattiin 200 g:n tarkkuudella. Pituuden ja painon avulla tutkittavalle laskettiin painoindeksi PI (painoindeksi) jakamalla paino (kg) pituuden neliöllä (m<sup>2</sup>). Painoindeksin mukaan tutkittavat luokiteltiin viiteen luokkaan seuraavasti: < 25,0 kg/m<sup>2</sup> (normaali paino), 25,0 - 29.9

kg/m<sup>2</sup> (lievä lihavuus), 30,0 - 34,9 kg/m<sup>2</sup> (merkittävä lihavuus), 35,0 - 39,9 kg/m<sup>2</sup> (vaikea lihavuus) ja  $\geq 40,0$  kg/m<sup>2</sup> (sairaalloinen lihavuus).

Vyötärön ympärysmitta mitattiin mittanauhalla alimman kylkiluun ja suoliluun harjanteen puolivälistä iholta kevyen uloshengityksen aikana. Mittauksen aikana tutkimushenkilö seiso i paino molemmilla jaloilla. Mittaustulos kirjattiin 1 cm:n tarkkuudella. Tässä tutkimuksessa vyötärön ympärysmitta luokiteltiin kolmeen luokkaan. Miehillä vyötärön ympärysmittaluokat olivat: < 94 cm (suositeltava), 94 - 101 cm,  $\geq 102$  cm ja naisilla < 80 cm (suositeltava), 80 - 87 cm,  $\geq 88$  cm.

#### **4.2.2.2 Verenpainemittaukset ja kohonneen verenpaineen kriteerit**

Verenpaine mitattiin käyttämällä elohopea- tai digitaalimittaria. Mittauksissa noudatettiin voimassa olevia verenpaineen mittauksesta annettuja suosituksia (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005, Suomen Sydäntautiliiton verenpainetyöryhmän suositus 1994). Verenpaine mitattiin kaksi kertaa peräkkäin parin minuutin välein. Mittaus aloitettiin, kun tutkimushenkilö oli istunut mittaustaikalla viisi minuuttia mansetti olkavarteen kiinnitettynä. Verenpaine kirjattiin 2 mmHg:n tarkkuudella lukuun ottamatta digitaalisen mittarin lukemia.

Verenpainemittarin mansetin tuli olla tutkimushenkilön olkavarteen sopiva. Kun olkavarren ympärysmitta oli 26 - 32 cm, kumipussiosan tuli olla 12 cm leveä (pieni aikuisten mansetti). Keski-suuri aikuisten mansetti leveydeltään 15 cm oli sopiva, kun olkavarren ympärysmitta oli 33 - 41 cm. Suurta mansettia tuli käyttää, jos tutkittavan olkavarren ympärysmitta ylitti 41 cm.

Molemmissa tutkimuksissa verenpaine luokiteltiin neljään luokkaan seuraavasti: < 140/90 mmHg, 140 - 149/< 90 mmHg, 150 - 160/90 - 94 mmHg ja  $\geq 160/95$  mmHg.

#### **4.2.2.3 Biokemialliset mittaukset**

Jos potilaan laboratoriotulokset oli otettu yli 12 kuukautta aiemmin, hänet lähetettiin laboratorio-kokeisiin. Tutkimuksessa tarvittavia laboratorioarvoja olivat seerumin kokonaiskolesteroli-, HDL-kolesteroli-, LDL-kolesteroli- ja triglyseridipitoisuus, veren glukoosi ja pitkäaikainen ve-

rensokeri HbA<sub>1c</sub>. HbA<sub>1c</sub>-arvo kuvastaa pitkäaikaista ja keskimääräistä veren sokeripitoisuutta mittausta edeltävältä kahdelta kuukaudelta. Tuoreesta seerumista määritettiin kolesteroli- ja triglyseridipitoisuus entsyymaattisella kolorimetrisellä menetelmällä (CHOD-PAP, Boeringer Mannheim GmbH, Saksa). HDL-kolesteroli mitattiin samalla menetelmällä sen jälkeen, kun LDL-kolesteroli ja VLDL-kolesteroli oli saostettu näytteestä. Veriplasmasta määritettiin glukoosipitoisuus käyttämällä entsyymaattista kolorimetristä menetelmää (Peridochrom Glucose GOD\_PAP, Boeringer, Mannheim GmbH, Saksa). Tässä tutkimuksessa seerumin kokonaiskolesteroli luokiteltiin neljään luokkaan, jotka olivat < 5 mmol/l (suositeltava), 5 - 6,49 mmol/l, 6,50 - 7,99 mmol/l ja ≥ 8 mmol/l. Seerumin HDL-kolesteroli luokiteltiin kahteen luokkaan: < 1 mmol/l ja ≥ 1 mmol/l. Samoin seerumin LDL-kolesteroli ja triglyseridit luokiteltiin kahteen luokkaan: (< 3 mmol/l ja ≥ 3 mmol/l, < 2 mmol/l ja 2 mmol/l). Verensokeri luokiteltiin Diabeteksen Käypä hoito -suosituksen (2007) mukaan kolmeen luokkaan: < 6,0 mmol/l, 6,1 - 6,9 mmol/l ja ≥ 7 mmol/l.

#### 4.3 Tilastolliset menetelmät

Tilastolliset analyysit tehtiin SPSS 11.5 - ja 14.0 Windows -ohjelmilla. Terveystilan, elämäntapojen sekä taustamuuttujien välisiä riippuvuuksia tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Muuttujien välisten riippuvuuksien selvittämiseksi käytettiin ristiintaulukointia ja Spearmanin korrelaatiokerrointa. Merkitsevyyden testaamiseksi käytettiin riippumattomien ryhmien t-testiä, yksisuuntaista varianssianalyysiä, Mann-Witneyn U-testiä,  $\chi^2$ -riippumattomuustestiä. Mielipiteiden ja asenteiden yhdistelmämuuttujien muodostaminen tehtiin eksploratiivisen faktorianalyysin avulla. Se pyrkii etsimään muuttujajoukosta faktoreita, jotka pystyvät selittämään havaittujen muuttujien vaihtelua ilman, että tutkijalla on etukäteen vahvoja odotuksia löydettävien faktoreiden määrästä tai niiden tulkinnasta (Nummenmaa ym. 1997).

Faktorianalyysi tehtiin viidessä vaiheessa, jotka olivat:

- 1 Muuttujien välisen korrelaatiomatriisin laskeminen. Faktorit perustuvat mukaan valittujen muuttujien keskinäiseen korrelaatioon
- 2 Muuttujien latausten estimointi faktoreille eli faktorointi. Faktorointimenetelmäksi valittiin pääkomponenttimenetelmä, koska suuresta muuttujamäärästä haluttiin löytää muuttujajoukon perusulottuvuudet.

- 3 Faktorien lukumäärän etsiminen, joka tehtiin ohjeellisesti seuraavien kriteereiden mukaan: faktorien lukumäärä saisi olla korkeintaan 20 % väittämien lukumäärästä, jokaisen faktorin ominaisarvon on oltava suurempi kuin 1, jokaisen faktorin selitysasteen olisi oltava 5 %, faktorien sisältävien muuttujien on kuvattava loogisesti samaa asiaa. Tässä tutkimuksessa muut edellä mainitut kriteerit täyttyivät paitsi faktorin selitysaste.
- 4 Rotaatio ja tulkinta. Rotatoinnilla pyrittiin faktorirakenteen selvittämiseen niin, että tulkinta olisi helpompaa..
- 5 Painotettujen faktorimuuttujien nimeäminen ja faktorien käyttö jatkoanalyyseissä. Päätelmien tekeminen ja vertaileminen.

Saaduista faktoreista muodostettiin keskiarvomuuttujia valitsemalla kunkin faktorin kärki-muuttujat eli muuttujat, jotka saivat korkeimmat lataukset faktorilla ja jakamalla summa muuttujien lukumäärällä. Mittareiden osioiden yhteensopivuus tarkastettiin reliabiliteettitestin (Cronbachin Alphan) avulla. Muodostettujen faktoreiden tarkempaan kuvaamiseen käytettiin keskiarvomuuttujia ja faktoripistemääriä.

#### **4.4 Taustamuuttujat**

Elintapojen väestöryhmittäisen vaihtelun tarkastelemiseksi muodostettiin ikää, koulutusastetta, perhetyyppiä, työmarkkina-asemaa kuvaavat muuttujat. Yhteenveto taustamuuttujien muodostamisesta on esitetty taulukossa 4. Tutkimuksissa käytettiin kymmenvuotiskäryhmittelyä, mikä mahdollistaa tulosten vertailemisen FINRISKI-, Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys - (AVTK) ja Eläkeikäisten terveyskäyttäytyminen ja terveys - (EVTK) sekä Terveys 2000 - tutkimuksiin. Koulutuksen mukaan vastaajat jaoteltiin kolmeen luokkaan. Perusasteen muodostivat henkilöt, jotka olivat käyneet joko kansa- tai kansalaiskoulun tai keski- tai peruskoulun. Keskiasteen luokan henkilöt olivat ylioppilaita ja/tai ammatillisen koulutuksen käyneitä. Korkeasteen luokan henkilöillä oli joko akateeminen tai ammattikorkeakoulututkinto. Sittemmin keski- ja korkea-aste yhdistettiin, koska korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus tutkittavista oli molemmissa tutkimuksissa hyvin pieni. Sosioekonomisen aseman mittarina käytettiin viisiluokasta vastaajan ammattia kuvaavaa luokittelua tutkimusajankohtana. Palkansaajiksi luokiteltiin sekä koko- että osa-aikatyössä olevat. Yrittäjät-luokan muodostivat yrittäjät, maanviljelijät tai

itsenäiset ammatinharjoittajat. Työttömiin luokiteltiin myös työllisyysvaroin työllistetyt. Muutluokan muodostivat opiskelijat, kotiäidit ja –isät ja muut.

Taulukko 4. Taustamuuttujien muodostaminen

Taustamuuttuja	Muuttujan tiedot kysymys numero	Muuttujan luokat	Luokkien sisältö
Ikäryhmä	laskettu syntymäpäivän ja tutkimuspäivän erotuksena	1. Alle 45 v. 2. 45 – 54 v. 3. 55 – 64 v. 4. 65 – 74 v. 5. 75 v. tai vanhemmat	
Koulutus	Pohjakoulutus 69	1. Perusaste 2. Keskiaste/ korkea-aste	Ei ylioppilastutkintoa, enintään työpaikkakoulutus Ammattikoulu, ylioppilastutkinto ja enintään työpaikkakoulutus, ammattikorkeakoulu, yliopisto tai muu korkeakoulututkinto
Siviilisääty	Siviilisääty 68	1. Naimaton 2. Parisuhde 3. Eronnut 4. Leski	Naimattomat Avio- tai avoliitossa olevat Eronneet tai asumerossa olevat Lesket
Työmarkkina-asema	Työtilanne 71	1. Palkansaaja/ yrittäjä 2. Eläkeläinen 3. Työtön ja muut	Koko- tai osa-aikatyössä olevat, maanviljelijät, yrittäjät, itsenäiset ammatinharjoittajat Eläkkeellä olevat Työttömät, työllisyysvaroin työllistetyt, opiskelijat, kotiäidit, ja –isät

## 5 TULOKSET

### 5.1 Taustatietoa osallistujista

#### 5.1.1 Ikä

Kumpaakiin tutkimukseen osallistuneiden keski-ikä oli 64 vuotta. Vuoden 1996 tutkimuksessa miehet olivat keski-ikänsä nuorempia (62 vuotta) kuin naiset (65 vuotta). Vastaavasti vuoden 2005 tutkimuksessa sekä miesten että naisten keski-ikä oli 64 vuotta. Tutkittavien ikärakenne oli molemmissa tutkimuksissa vino. (taulukot 5 ja 6). Eniten molempiin tutkimuksiin osallistui 65 – 74-vuotiaita sukupuolesta riippumatta. Vuonna 2005 peräti 41 prosenttia tutkittavista oli 65 – 74-vuotiaita.

Taulukko 5. Tutkittavat (% ja N) iän ja sukupuolen mukaan vuonna 1996.

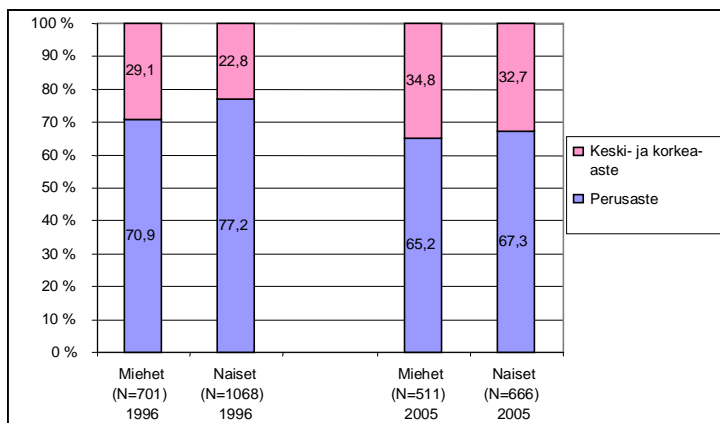
Sukupuoli	< 45	45 - 54	55 - 64	65 - 74	≥ 75	Yhteensä
<b>Miehet</b>						
%	6,1	17,1	29,7	36,1	10,9	100
N	43	121	210	255	77	706
<b>Naiset</b>						
%	4,9	16,8	24,0	32,2	22,1	100
N	53	181	258	346	238	1076
<b>Yhteensä</b>						
%	5,4	16,9	26,3	33,7	17,7	100
N	96	302	468	601	315	1782

Taulukko 6. Tutkittavat (% ja N) iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2005.

Sukupuoli	< 45	45 - 54	55 - 64	65 - 74	≥ 75	Yhteensä
<b>Miehet</b>						
%	5,1	13,1	28,0	40,7	13,1	100,0
N	26	67	143	208	67	511
<b>Naiset</b>						
%	5,4	11,0	30,0	41,3	12,4	100,0
N	36	74	201	277	83	671
<b>Yhteensä</b>						
%	5,2	11,9	29,1	41,0	12,7	100,0
N	62	141	344	485	150	1182

### 5.1.2 Koulutus

Koulutustaso oli tutkimukseen osallistuneilla matala. Vuoden 1996 tutkimukseen osallistuneista kolme neljästä oli käynyt pelkästään perusasteen koulun (kansa- tai kansalais-, perus- tai keski-koulu) ja vuoden 2005 tutkimukseen osallistuneista heitä oli vielä 2/3 ( $p = 0,009$ ) (kuva 6). Yleinen koulutustason nousu näkyy myös tässä tutkimuksessa. Kansa- tai kansalaiskoulun käyneitä oli nuorimmista (alle 45-vuotiaat) tutkimukseen osallistuneista vuoden 2005 tutkimuksessa enää 8 % kun vielä vuoden 1996 tutkimuksessa heitä oli 23 %. Kaikista tutkittavista lukion tai ammatillisen koulutuksen käyneitä oli vuoden 1996 tutkimuksessa 22 prosenttia ja vuoden 2005 tutkimuksessa 28 prosenttia. Korkeakoulun tai yliopiston käyneiden osuus kasvoi vuoden 1996 kolmesta prosentista vuoden 2005 viiteen prosenttiin. Eniten heitä oli 65 - 74-vuotiaissa sekä vuoden 1996 että vuoden 2005 tutkimuksessa. Keski- ja korkea-asteen käyneitä käsitellään jatkossa yhtenä ryhmänä, koska korkea-asteen käyneiden määrä jäi tutkimuksessa pieneksi.



Kuva 6. Pohjakoulutus (%) sukupuolen mukaan vuosina 1996 ja 2005

Vuoden 1996 tutkimuksen mukaan 71 prosentilla miehistä ja 77 prosentilla naisista ei ollut minkäänlaista ammatillista koulutusta (kuva 6). Vuoteen 2005 mennessä sukupuolten välinen ero oli lähes poistunut. Muutos oli sekä miehillä ( $p = 0,046$ ) että naisilla ( $p = 0,007$ ) merkitsevä. Ilman ammatillista koulutusta vuonna 2005 oli vielä lähes kaksi kolmesta tutkimukseen osallistuneesta miehestä ja naisista. Ammatillisen koulutuksen puute oli tyypillistä vanhemmille ikäryh-

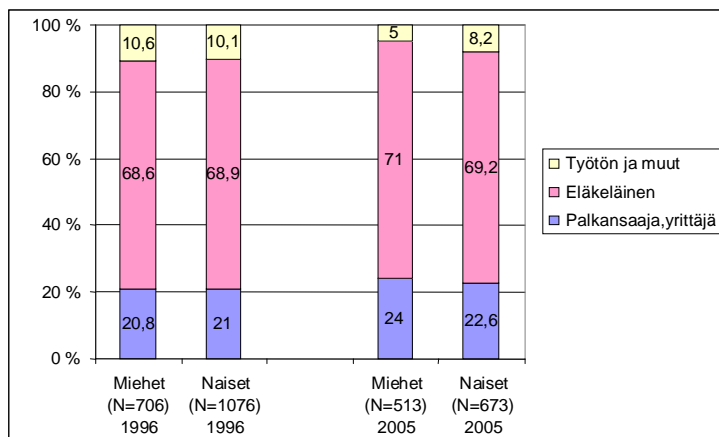
mille. Alle 45-vuotiaista ilman ammatillista koulutusta vuonna 1996 oli kaksi prosenttia ja vuonna 2005 enää prosentti. Vastaavasti 45 - 54-vuotiaiden joukossa ilman ammatillista koulutusta olevien osuus pieneni vuodesta 1996 vuoteen 2006 yhdestätoista prosentista kuuteen prosenttiin ( $p = 0,050$ ).

### 5.1.3 Työmarkkina-asema

Eläkeläisten osuus pysyi lähes muuttumattomana vuodesta 1996 (69 %) vuoteen 2005 (71 %) (kuva 7). Palkansaajia/yrittäjiä oli vuonna 2005 hieman enemmän kuin vuonna 1996. Miesten ja naisten suhteellinen osuus palkansaajista/yrittäjistä oli lähes yhtä suuri. Työttömien osuus väheni vuoden 1996 kahdeksasta prosentista vuoden 2005 neljään prosenttiin ( $p = 0,027$ ). Vuonna 1996 miehiä oli enemmän työttömänä (9 %) kuin naisia (7 %). Miesten työttömyys väheni ja oli vuonna 2005 enää 3 %. Samana vuonna naisia oli työttömänä hieman enemmän (4 %) kuin miehiä, kuitenkin myös naisten työttömyys väheni tutkimusaikana. Vuoden 2005 tutkimuksessa kaikista työttömistä lähes 2/3 oli 55 - 64-vuotiaita. Vuoden 1996 tutkimuksessa eniten työttömiä oli 45 - 54-vuotiaiden keskuudessa.

Työttömyyspäiväraha tai ansiosidonnainen työttömyyspäiväraha oli pääasiallinen toimeentulo vuonna 1996 kuudella prosentilla tutkittavista ja vuonna 2005 neljällä prosentilla. Vuonna 1996 kaikista ansiosidonnaista työttömyyspäivärahan saajista joka toinen oli 55 - 64-vuotias ja vastaavasti vuonna 2005 kolme neljästä oli 55 -64-vuotias.

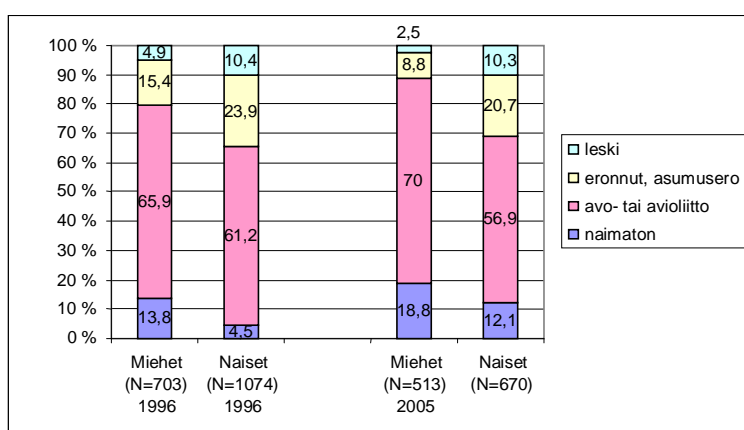




Kuva 7. Työtilanne (%) sukupuolen mukaan vuosina 1996 ja 2005

#### 5.1.4 Siviilisäät

Avo- ja avioliitossa asuvia oli keskimäärin 2/3 molemmissa tutkimuksissa (kuva 8). Tutkimusajana parisuhteessa elävien miesten osuus kasvoi, kun taas parisuhteessa elävien naisten määrä väheni samanaikaisesti. Eronneiden ja asumuserossa olevien osuus väheni vuodesta 1996 vuoteen 2005. Leskien määrä pysyi lähes muuttumattomana vuodesta 1996 vuoteen 2005. Miehet olivat yleisemmin naimattomia tai parisuhteessa eläviä kuin naiset, kun taas eronneista ja leskistä useampi oli nainen kuin mies.



Kuva 8. Siviilisäät (%) sukupuolen mukaan vuosina 1996 ja 2005

Vuonna 1996 alle 45-vuotiaista miehistä oli naimattomia joka kuudes ja naisista vain yksi kahdestakymmenestä. Vuonna 2005 saman ikäluokan miehistä oli naimattomia joka viides ja naisista vastaavasti joka kuudes. Leskeksi jääneiden osuus väheni naisten keskuudessa tutkimusaikana. Eronneiden määrä lisääntyi tutkimusaikana varsinkin 55 - 64-vuotiaiden miesten keskuudessa. Vastaavasti naisilla eronneiden määrä lisääntyi sekä 55 - 64-vuotiaiden että 65 - 74-vuotiaiden ryhmässä.

## **5.2 Terveysteen liittyvien elintapojen kuvausta**

### **5.2.1 Nautintoaineiden käyttö**

#### **5.2.1.1 Tupakka**

Vuonna 1996 säännöllisesti tupakoi 18 prosenttia miehistä ja 6 prosenttia naisista (taulukko 7). Kymmenen vuoden aikana säännöllisesti tupakoivien osuus väheni kaksi prosenttia miehillä ja vastaavasti lisääntyi 3 prosenttia naisilla (taulukko 8). Satunnaisesti tupakoivien osuus kasvoi hieman vuodesta 1995 vuoteen 2005 sekä miehillä että naisilla. Vuonna 1996 satunnaisesti ilmoitti tupakoivansa 3 prosenttia sekä miehistä että naisista, kun vuonna 2005 miehistä poltti satunnaisesti 5 prosenttia ja naisista 4 prosenttia. Tupakoimattomien miesten määrä pysyi lähes muuttumattomana vuodesta 1996 vuoteen 2005. Naisilla tupakoimattomien määrä väheni vuodesta 1996 vuoteen 2005 kymmenellä prosenttiyksiköllä (0,021). Sekä miehistä että naisista tupakoimattomia oli eniten 65 – 74-vuotiaissa. Tupakoinnin lopettaneista miesten osuus pysyi muuttumattomana (49 %), mutta naisten osuus tupakoinnin lopettaneista väheni 5 prosenttiyksikköä ( $p = 0,040$ ).

Miehillä säännöllisesti tupakoivien osuus väheni vuodesta 1996 vuoteen 2005 huomattavasti 45 – 54-vuotiaiden ( $p = 0,019$ ) ryhmässä (taulukko 7 ja 8). Sekä miesten että naisten päivittäin tupakoivien määrä lisääntyi merkitsevästi alle 45-vuotiaiden ikäryhmässä ( $p = 0,002$ ) sekä miesten että naisten tupakointi erosi ikäluokittain merkitsevästi molempina tutkimusajankohtina ( $p < 0,001$ ).

Taulukko 7. Miesten ja naisten tupakointi (%) ikäryhmittäin vuonna 1996

Tupakointi	Ikäryhmät										Yht.	
	<45		45-54		55-64		65-74		≥75		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Päivittäin												
Miehet	10	23,3	39	32,5	42	20,0	31	12,2	3	3,9	125	17,8
Naiset	9	17,0	26	14,4	15	5,8	13	3,8	4	1,7	67	6,3
Satunnaisesti												
Miehet	7	16,3	4	3,3	5	2,4	5	2	2	2,6	23	3,3
Naiset	6	11,3	14	7,8	7	2,7	6	1,7	2	0,8	35	3,3
Lopettanut												
Miehet	12	27,9	52	43,3	97	46,2	136	53,5	48	63,2	345	49,1
Naiset	13	24,5	46	25,6	36	14,0	45	13,1	20	8,5	160	15,0
Ei lainkaan												
Miehet	14	32,6	25	20,8	66	31,4	82	32,3	23	30,3	210	29,9
Naiset	25	47,2	94	52,2	199	77,4	280	81,4	210	89,0	808	75,5
<b>Miehet</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>120</b>	<b>100,0</b>	<b>210</b>	<b>100,0</b>	<b>254</b>	<b>100,0</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>	<b>703</b>	<b>100,0</b>
<b>Naiset</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>	<b>180</b>	<b>100,0</b>	<b>257</b>	<b>100,0</b>	<b>344</b>	<b>100,0</b>	<b>236</b>	<b>100,0</b>	<b>1070</b>	<b>100,0</b>

Taulukko 8. Miesten ja naisten tupakointi (%) ikäryhmittäin vuonna 2005

Tupakointi	Ikäryhmät										Yht.	
	<45		45-54		55-64		65-74		≥75		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Päivittäin												
Miehet	12	48,0	14	20,9	37	26,2	16	7,7	1	1,5	80	15,8
Naiset	16	44,4	12	16,4	19	9,5	10	3,6	2	2,5	59	8,8
Satunnaisesti												
Miehet	0	0,0	11	16,4	6	4,3	8	3,8	1	1,5	26	5,1
Naiset	4	11,1	7	9,6	16	8,0	2	0,7	0	0,0	29	4,3
Lopettanut												
Miehet	5	20,0	30	44,8	64	45,4	113	54,5	35	53,0	247	48,7
Naiset	6	16,7	25	34,2	47	23,5	49	17,7	9	11,1	136	20,4
Ei lainkaan												
Miehet	8	32,0	12	17,9	34	24,1	71	34,1	29	43,9	154	30,4
Naiset	10	27,8	20	39,7	118	59,0	216	78,0	70	86,4	443	66,4
<b>Miehet</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>120</b>	<b>100,0</b>	<b>210</b>	<b>100,0</b>	<b>254</b>	<b>100,0</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>	<b>703</b>	<b>100,0</b>
<b>Naiset</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>	<b>180</b>	<b>100,0</b>	<b>257</b>	<b>100,0</b>	<b>344</b>	<b>100,0</b>	<b>236</b>	<b>100,0</b>	<b>1070</b>	<b>100,0</b>

Tupakointi vaihteli siviilisäädyn mukaan sekä vuonna 1996 että 2005 niin miehillä ( $p = 0,034$ ,  $p = 0,023$ ) kuin naisillakin ( $p < 0,001$ ,  $p = 0,001$ ) (taulukko 9). Miehet tupakoivat yleisemmin siviilisäädystä riippumatta. Miehistä vain naimattomien miesten osuus tupakoijista li-

sääntyi viisi prosenttiyksikköä vuodesta 1996 vuoteen 2005. Erityisesti eronneiden miesten osuus tupakoijista väheni 10 vuoden aikana ( $p = 0,037$ ). Naisista tupakoivien naimattomien ( $p = 0,040$ ), parisuhteessa elävien ja leskien osuus kasvoi ja vain eronneiden naisten osuus tupakoijista väheni vuodesta 1996 vuoteen 2005.

Tutkimuksen aikana perusasteen käyneiden miesten osuus tupakoivista väheni ja vastaavasti keski- ja korkea-asteen miesten osuus suureni (taulukko 9). Naisista sekä perusasteen että keski- ja korkea-asteen naisten osuus tupakoivista lisääntyi 10 vuoden aikana.

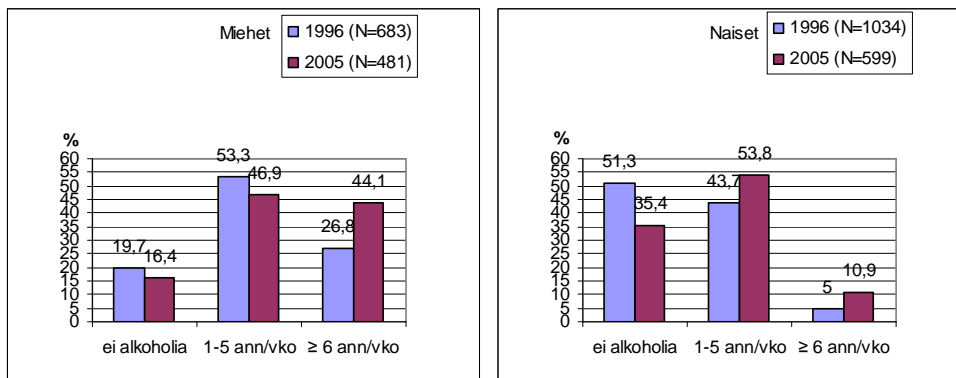
Työtilanne vaikutti merkittävästi miesten ja naisten tupakointiin sekä vuonna 1996 että vuonna 2005 ( $p < 0,001$ ). Säännöllisesti tupakoivien ryhmässä palkansaajien/yrittäjien osuus kasvoi huomattavasti vuodesta 1996 vuoteen 2005 sekä miehillä ( $p = 0,043$ ) että naisilla ( $p = 0,039$ ) (taulukko 9). Miehistä eläkkeellä olevat ja työttömät vähensivät hieman tupakointia vuodesta 1996 vuoteen 2005. Työttömien naisten tupakointi lisääntyi hieman tutkimuksen aikana ( $p = 0,029$ ).

Taulukko 9. Säännöllisesti tupakoivien osuus (%) taustamuuttujien mukaan vuosina 1996 ja 2005

	Miehet 1996 N=703 % (N)	Naiset 1996 N=1070 % (N)	Miehet 2005 N=509 % (N)	Naiset 2005 N=669 % (N)
<b>Siviilisääty</b>				
Naimaton	17,5(123)	6,3(67)	15,7(80)	8,7(58)
Avo- tai avioliitto	30,4(17)	4,1(3)	35,7(15)	15,2(7)
Eronnut	15,2(81)	6,9(41)	13,9(56)	8,3(33)
Leski	30,2(19)	17,6(16)	19,4(7)	12,6(12)
	12,0(6)	2,2(7)	7,1(2)	4,6(6)
	$p=0,034$	$p<0,001$	$p=0,023$	$p=0,001$
<b>Koulutus</b>				
Perusaste	17,7(125)	6,3(67)	15,8(80)	9,0(60)
Keski- tai korkea-aste	18,6(92)	5,6(46)	15,2(50)	7,8(35)
	15,7(32)	8,7(21)	16,9(30)	11,5(25)
	$P=0,239$	$p=0,004$	$p=0,600$	$p=0,323$
<b>Työtilanne</b>				
Palkansaaja/yrittäjä	17,8(125)	6,3(67)	15,7(80)	9,0(60)
Eläkeläinen	17,7(26)	9,3(21)	23(28)	17,9(27)
Työtön ja muut	14,3(69)	4,2(31)	11,6(42)	4,3(20)
	40,5(30)	14(15)	38,5(19)	24,1(13)
	$p<0,001$	$p<0,001$	$p<0,001$	$p<0,001$

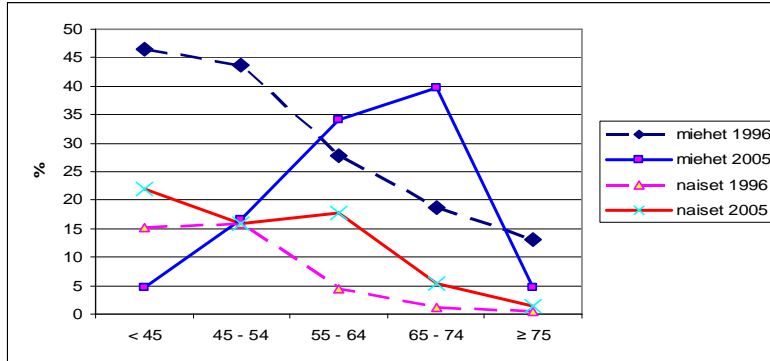
### 5.2.1.2 Alkoholi ja kahvi

Vuonna 1996 täysin raittiita ilmoitti olevansa joka viides miehistä ja joka toinen naisista (kuva 9). Täysin raittiiden osuus väheni vuoteen 2005 mennessä siten, että miehistä ( $p = 0,098$ ) joka kuudes ja naisista ( $p = 0,011$ ) joka kolmas oli raitis. Vuonna 1996 vähintään 6 annosta viikossa alkoholia nauttivien osuus miehistä oli 27 prosenttia ja vuonna 2005 heitä oli jo 44 prosenttia ( $p = 0,008$ ). Naisilla vähintään 6 annosta viikossa alkoholia nauttivien määrä kasvoi 10 vuoden aikana 5 prosentista 11 prosenttiin ( $p = 0,056$ ).



Kuva 9. Alkoholin kulutuksen osuus (%) sukupuolen mukaan vuosina 1996 ja 2005

Nuorempien miesten (alle 45-vuotiaat ja 45 - 54-vuotiaat) vähintään 6 annosta viikossa alkoholia nauttivien prosentuaalinen osuus oli vähentynyt selvästi ( $p < 0,001$ ) 10 vuoden aikana ja vastaavasti eläkeikäisistä 65 - 74-vuotiaiden osuus lisääntynyt samana aikana ( $p = 0,017$ ) (kuva 10). Naisilla vähintään 6 annosta alkoholia nauttivien määrä oli lisääntynyt merkitsevästi sekä alle 45-vuotiaiden ( $p = 0,027$ ) että 55 - 64-vuotiaiden ( $p = 0,018$ ) ryhmässä.



Kuva 10. Yli 6 annosta viikossa alkoholia nauttivien osuus (%) ikäryhmittäin sukupuolen mukaan vuosina 1996 ja 2005

Kymmenen vuoden aikana vähintään 6 annosta viikossa alkoholia nauttivien miesten ja naisten määrä kasvoi prosentteina kaikissa siviilisäätyryhmissä. Miehillä alkoholin käytön lisäys prosenttiyksikköinä oli suurempi kuin naisilla siviilisäädystä riippumatta. Eronneiden osuus vähintään 6 annosta alkoholia käyttäneistä oli molempina vuosina suurin sekä miehillä että naisilla. Vuonna 2005 joka toinen eronnut mies ja joka seitsemäs eronnut nainen käytti alkoholia vähintään 6 annosta viikossa. Vuonna 2005 alkoholin runsas käyttö oli harvinaisinta naimattomien naisten ja naisleskien keskuudessa.

Koulutusasteesta riippumatta alkoholin kulutus (vähintään 6 annosta/viikko) lisääntyi kymmenen vuoden aikana sekä miehillä että naisilla (taulukko 10). Prosenttiyksikköinä tarkasteltuna miehet kasvattivat enemmän alkoholin käyttöönsä kuin naiset. Keski- ja korkea-asteen käyneiden (%) osuus oli suurempi sekä miehillä että naisilla molemmissa tutkimuksissa.

Miehistä vuonna 1996 alkoholia nauttivat eniten työttömät ja vuonna 2005 palkansaajat (taulukko 10). Naisista työttömät nauttivat alkoholia eniten sekä vuonna 1996 että vuonna 2005. Vuonna 2005 joka viides eläkeläinen nautti alkoholia vähintään 6 annosta viikossa.

Taulukko 10. Vähintään 6 annosta viikossa alkoholia nauttivien osuus (%) taustamuuttujien mukaan vuosina 1996 ja 2005

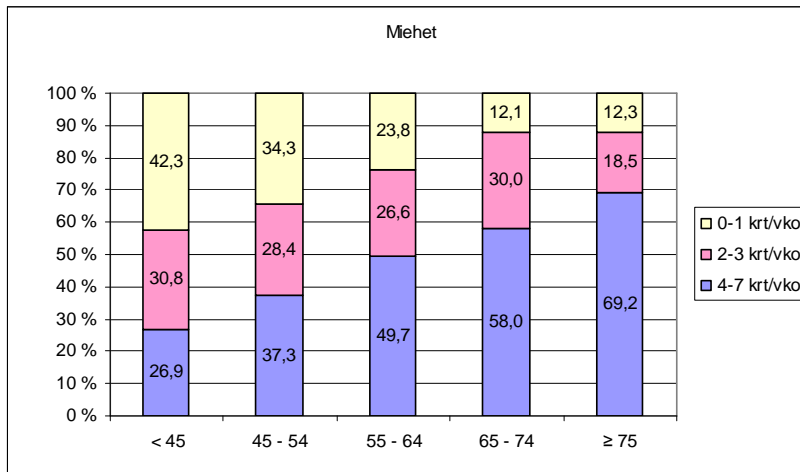
	<b>Miehet 1996 N=703 % (N)</b>	<b>Naiset 1996 N=1070 % (N)</b>	<b>Miehet 2005 N=509 % (N)</b>	<b>Naiset 2005 N=669 % (N)</b>
<b>Siviilisäät</b>	26,7(185)	5,0(52)	44,1(212)	10,9(65)
Naimaton	28,6(16)	4,2(3)	44,4(16)	7,3(3)
Avo- tai avioliitto	26,2(138)	6,4(37)	43,6(168)	11,7(42)
Eronnut	31,7(20)	8,9(8)	51,5(17)	14,5(12)
Leski	22,9(11)	1,3(4)	40,7(11)	7,0(8)
	p=0,694	p<0,001	p=0,277	p=0,030
<b>Koulutus</b>	26,6(184)	5,0(52)	44,1(312)	10,9(65)
Perusaste	23,9(117)	3,2(26)	39,4(121)	9,4(37)
Keski tai korkea-aste	33,2(67)	11,1(26)	52,6(91)	13,8(28)
	p=0,009	p<0,001	p=0,022	p=0,070
<b>Työtilanne</b>	26,8(186)	5,0(52)	44,1(212)	10,9(65)
Palkansaaja/yrittäjä	36,6(53)	13,6(30)	58,1(68)	17,9(27)
Eläkeläinen	20,5(98)	1,8(13)	39,2(133)	4,3(20)
Työtön ja muut	48,6(35)	17,4(9)	44,9(11)	24,1(13)
	p<0,001	p<0,001	p=0,008	p<0,001

Kahvin juontia selvitettiin vain vuoden 2005 tutkimuksessa. Kuusi kupillista tai enemmän kahvia joi päivässä noin joka kymmenes nainen ja joka viides mies. Kahvin juonti erosi sukupuolten välillä merkitsevästi ( $p = 0,003$ ). Sekä miehistä että naisista 5 prosenttia ilmoitti, ettei juo kahvia lainkaan. Pannukahvia joi miehistä 9 prosenttia ja naisista 6 prosenttia.

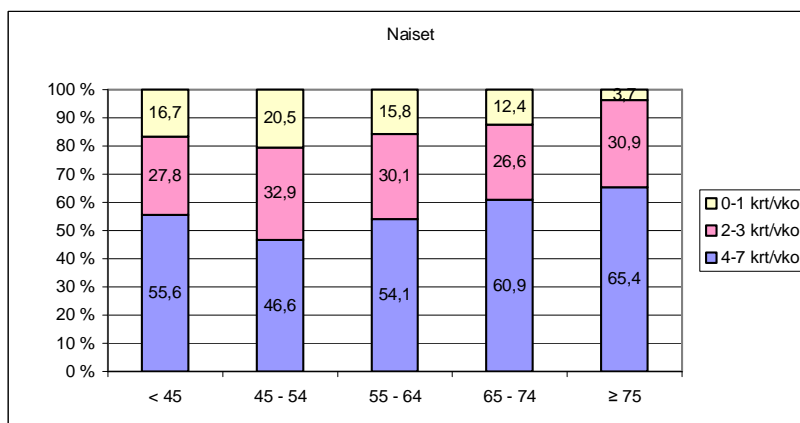
### 5.2.2 Liikunta

Vuoden 2005 tutkimuksessa selvitettiin liikunnan määrää kyselylomakkeen avulla. Tutkittavat vastasivat kysymykseen, jossa oli yhdistetty hyötyliikunta ja vapaa-ajan liikunta. Yksi kerta liikuntaa vastasi 30 minuutin liikuntasuoritusta. Kuvissa 11 ja 12 on esitetty miesten ja naisten liikunnan vastaukset luokiteltuna riittävään (4 - 7 kertaa viikossa), epävarmaan (2 - 3 kertaa viikossa) ja riittämättömään liikuntaan (korkeintaan kerran viikossa). Miehistä keskimäärin joka toinen harrasti vähintään neljästi viikossa eli riittävästi liikuntaa. Riittämättömästi liikkui joka viides mies. Naisista riittävästi liikkuvia oli 58 %, kun riittämättömästi liikkuvien osuus oli 16 %. Liik-

kuntaharrastus lisääntyi iän myötä ( $p < 0,001$ ). Eniten liikuntaa harrastivat sekä miehistä että naisista vanhimmat ( $\geq 75$ -vuotiaat). Toiseksi eniten liikunnan harrastajia oli sukupuolesta riippumatta hiljattain eläkkeelle jääneissä. Alle 45-vuotiaista miehistä riittävästi liikuntaa harrastati 42 % ja 45 – 54-vuotiaista joka kolmas. Lähes joka neljäs 55 – 64-vuotias mies liikkui myös riittävästi. Naisista vähiten liikuntaa harrastivat 45 – 54-vuotiaat, joista joka viides liikkui riittävästi. Alle 45-vuotiaat naiset liikkuvat huomattavasti enemmän kuin saman ikäiset miehet.



Kuva 11. Miesten liikunta (%) ikäryhmittäin vuonna 2005



Kuva 12. Naisten liikunta (%) ikäryhmittäin vuonna 2005



Taulukossa 11 on esitetty riittävästi liikkuvien osuudet (%) taustamuuttujien mukaan. Mies-leskistä 62 % ja naimattomista miehistä 42 % liikkui riittävästi ( $p = 0,034$ ). Naisilla siviilisäätö ja koulutustausta eivät vaikuttaneet merkittävästi riittävästi liikkuvien määrään. Miehillä perusteen käyneiden osuus oli riittävästi liikkuvista suurempi kuin keski- tai korkea-asteen käyneiden osuus ( $p = 0,042$ ). Eläkeläiset harrastivat liikuntaa eniten ja palkansaajat/yritykset vähiten. Miehistä vain runsas kolmannes palkansaaja/yritykset liikkui riittävästi ( $p < 0,001$ ).

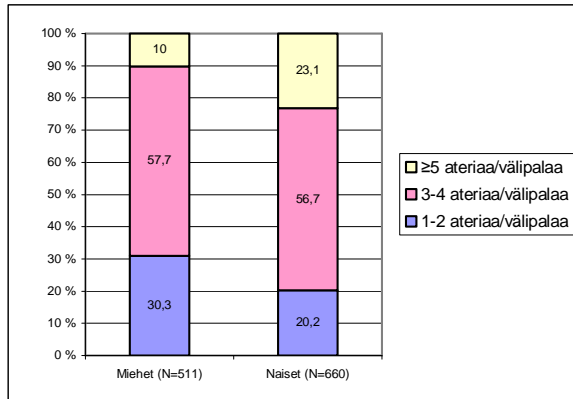
Taulukko 11. Riittävästi liikuntaa harrastavien (4 - 7 krt/vko) osuudet (%) taustamuuttujien mukaan vuonna 2005

	<b>Miehet</b> <b>N=509</b> % (N)	<b>Naiset</b> <b>N=669</b> % (N)
<b>Siviilisäätö</b>	52,6(268)	57,8(381)
Naimaton	41,5(17)	53,3(24)
Avo- tai avioliitto	53,1(215)	53,7(210)
Eronnut	54,1(20)	33,9(60)
Leski	61,5(16)	66,9(87)
	$p=0,034$	$p=0,030$
<b>Koulutus</b>	52,5(267)	57,7(379)
Perusaste	44,1(185)	77,2(253)
Keski- tai korkea-aste	39,4(82)	58,1(126)
	$p=0,042$	$p=0,077$
<b>Työtilanne</b>	52,6(268)	57,7(379)
Palkansaaja/yritykset	36,6(45)	52,0(78)
Eläkeläinen	58,1(209)	59,5(273)
Työtön ja muut	53,8(14)	58,5(31)
	$p=0,001$	$p<0,001$

## 5.2.3 Ruokatottumukset

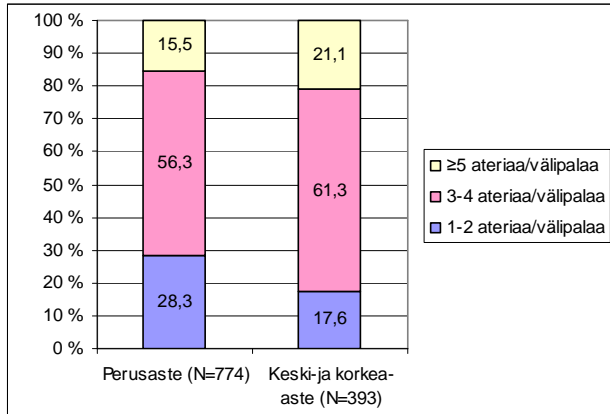
### 5.2.3.1 Ateriointi

Sydän 2005 -tutkimuksessa kysyttiin, kuinka monta ateriaa ja välipalaa yhteensä tutkimukseen osallistuneet söivät päivässä. Miehet söivät vähemmän aterioita kuin naiset ( $p < 0,001$ ) (kuva 13). Päivittäin 1 - 2 ateriaa ilmoitti syövänsä lähes joka kolmas mies ja joka viides nainen. Vajaa 60 prosenttia vastanneista ilmoitti syövänsä 3 - 4 ateriaa ja miehistä joka kymmenes ja naisista lähes joka neljäs ilmoitti syövänsä 5 ateriaa tai enemmän päivässä.



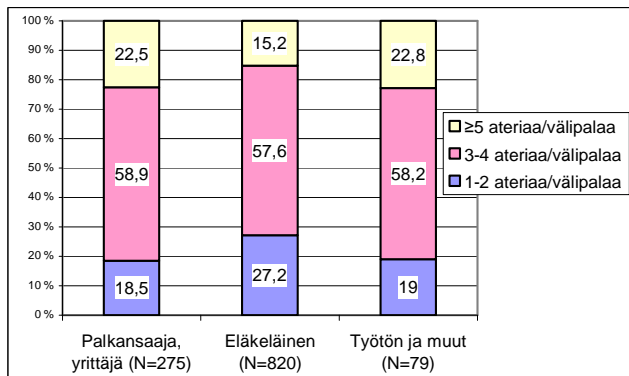
Kuva 13. Aterioiden/välipalojen määrät sukupuolen mukaan (%) vuonna 2005

Siviilisäädyltä oli vaikutusta tutkittavien aterioiden lukumäärään ( $p = 0,021$ ) (liite 4). Lähes joka kolmas (30 %) leski söi 1 - 2 ateriala/välipalaa päivässä, kun naimattomista, eronneista ja parisuhteessa elävistä lähes joka neljäs söi 1 - 2 ateriala/välipalaa päivässä. Päivässä nautittujen aterioiden lukumäärä erosi merkittävästi koulutustaan mukaan ( $p < 0,001$ ). Mitä alhaisempi koulutustaso vastaajilla oli, sitä vähemmän he nauttivat aterioita päivässä (kuva 14). Perusasteen käyneistä reilu neljäsosa söi vain 1 - 2 ateriala/välipalaa päivässä, kun keski- ja korkea-asteen käyneistä heitä oli 18 %. Vähintään viisi ateriala/välipalaa söi perusasteen käyneistä 16 % ja keski- ja korkea-asteen käyneistä 21 %. Iällä ei ollut tilastollista merkitystä päivittäin syötyjen aterioiden lukumäärään. Keskimäärin joka neljäs söi vain 1 - 2 ateriala päivässä. Prosentuaalisesti vähiten 1 - 2 ateriala päivässä syöviä oli alle 45-vuotiaiden ryhmässä ja eniten 75-vuotiaiden tai sitä vanhempien ryhmässä.



Kuva 14. Aterioiden/välipalojen määrät koulutusasteen mukaan (%) vuonna 2005

Työtilanne vaikutti syötyjen aterioiden/välipalojen lukumäärään ( $p = 0,008$ ). Eläkeläisten ruokailu erosi tilastollisesti merkittävästi muista. Reilu neljäsosa eläkeläisistä ja noin viidesosa palkansaajista ja työttömistä nautti 1 – 2 aterial/välipalaa päivän aikana. Viisi aterial tai enemmän päivän aikana nautti 15 % eläkeläisistä, palkansaajista ja eläkeläisistä 23 %.



Kuva 15. Aterioiden/välipalojen määrät työtilanteen mukaan (%) vuonna 2005

Tutkimuksessa pyydettiin vastaajia myös arvioimaan, kuinka terveellisesti he omasta mielestään syövät. Naisista 72 % ja miehistä 65 % ilmoitti syövänsä terveellisesti tai melko terveellisesti ( $p < 0,05$ ). Melko epäterveellisesti tai epäterveellisesti omasta mielestään söi noin 15 %

vastanneista. Työtilanne ( $p = 0,008$ ) ja koulutuksen määrä ( $p < 0,001$ ) vaikuttivat vastaajien arvioon siitä, söivätkö he terveellisesti vai eivät. Eläkeläisistä 16 % ja työssä olevista vain 8 % ilmoitti syövänsä melko epäterveellisesti tai epäterveellisesti. Perusasteen käyneet söivät omasta mielestään epäterveellisemmin kuin keski- ja korkea-asteen käyneet.

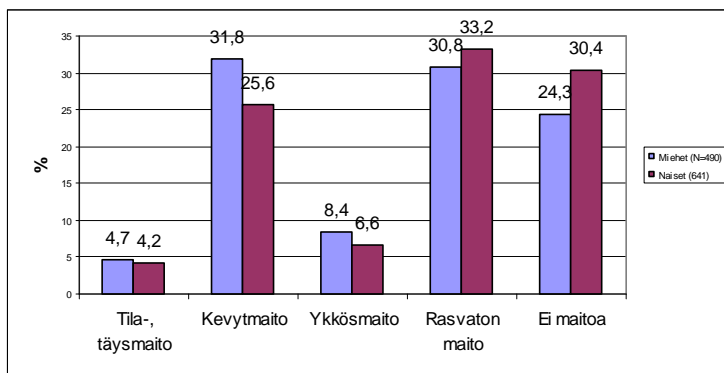
### 5.2.3.2 Maidon ja maitovalmisteiden käyttö

Tutkimuksessa selvitettiin maidon ja maitovalmisteiden käyttömääriä ja laatua. Käyttömäärät on laskettu taulukkoon 12 desilitroina. Miehet joivat vuorokaudessa keskimäärin 0,6 dl enemmän maitoa kuin naiset ( $p < 0,001$ ). Juodun piimän määrässä ei ollut tilastollista eroa. Viiliä söivät naiset 0,4 dl enemmän päivässä kuin miehet ( $P < 0,001$ ).

Taulukko 12. Nestemäisten maitovalmisteiden käyttö (dl) sukupuolen mukaan vuonna 2005

	Miehet		Naiset		p-arvo
	dl	N	dl	N	
Maito	3,4	473	2,8	612	<0,001
Piimä	1,7	368	1,8	544	0,586
Jogurtti, viili	0,9	484	1,3	645	<0,001

Miehistä lähes joka kolmas ja naisista joka neljäs joi kevytmaitoa ( $p = 0,044$ ) (kuva 16). Rasvattoman maidon juojat olivat useammin naisia kuin miehiä. Naisista joka kolmas joi rasvattonta maitoa. Tähän tutkimukseen osallistuneista naisista 30 % ja miehistä 24 % ei juonut lainkaan maitoa ( $p = 0,051$ ).



Kuva 16. Maitolaadut sukupuolen mukaan (%) vuonna 2005

Alle 45-vuotiaista joka neljäs joi rasvatonta maitoa ja lähes joka neljäs kevytmaitoa (taulukko 13). Rasvaton maito oli selvästi eniten juotu maito 45 - 54-, ja 55 - 64-vuotiaiden ja kevytmaito eläkkeellä olevien keskuudessa. Joka kolmas 65 – 74-vuotiaista ja 40 prosenttia 75-vuotiaista tai sitä vanhemmista joi kevytmaitoa. Iän myötä väheni niiden osuus, jotka eivät juoneet maitoa lainkaan. Alle 45-vuotiaista peräti 46 % ilmoitti, ettei juo maitoa lainkaan, kun 75-vuotiaissa tai sitä vanhemmissa maitoa juomattomia oli 20 % ( $p < 0,001$ )

Koulutusasteella oli vaikutusta juutuun maitolaatuun ( $p = 0,006$ ) (taulukko 13). Perusasteen käyneiden osuus prosentteina oli suurempi rasvaisempien maitolaatujen kuten täys-, kevyt- ja ykkösmaidon juojista kuin keski- tai korkea-asteen käyneiden osuus. Rasvattoman maidon juojia sekä niitä, jotka eivät juoneet maitoa lainkaan, oli prosentuaalisesti enemmän keski- ja korkea-asteen käyneissä kuin perusasteen käyneissä.

Taulukko 13. Maidon juonti taustamuuttujien mukaan (%) vuonna 2005

	Tilamaito %(N)	Täysmaito %(N)	Kevytmaito %(N)	Ykkösmaito %(N)	Rasvaton %(N)	Ei juo maitoa %(N)	Yht. %(N)
<b>Ikäluokka</b>	1,3(15)	3,1(35)	28,3(319)	7,4(83)	32,1(362)	27,8(313)	<b>100,0(1127)</b>
< 45	1,6(1)	0,0(0)	23,0(14)	3,3(2)	26,2(16)	45,9(28)	<b>100,0(61)</b>
45 - 54	1,5(2)	0,7(1)	20,9(28)	3,0(4)	36,6(49)	37,3(50)	<b>100,0(134)</b>
55 - 64	1,6(5)	1,9(6)	20,9(67)	5,6(18)	36,8(118)	33,3(107)	<b>100,0(321)</b>
65 - 74	1,3(6)	4,5(21)	32,6(152)	9,0(42)	31,3(146)	21,2(99)	<b>100,0(466)</b>
≥ 75	0,7(1)	4,8(7)	40,0(17)	11,7(17)	22,8(33)	20,0(29)	<b>100,0(145)</b>
$p < 0,001$							
<b>Siviilisäät</b>	1,3(15)	3,1(35)	28,3(320)	7,3(82)	32,2(364)	27,9(315)	<b>100,0(1131)</b>
Naimaton	3,6(3)	9,6(8)	30,1(25)	2,4(2)	28,9(24)	25,3(21)	<b>100,0(83)</b>
Avo-, tai avioliitto	1,0(8)	2,3(18)	27,0(207)	8,2(63)	33,5(257)	27,9(214)	<b>100,0(767)</b>
Eronnut	3,2(4)	1,6(2)	27,4(34)	6,5(8)	28,2(35)	33,1(41)	<b>100,0(124)</b>
Leski	0,0(0)	4,5(7)	34,4(54)	5,7(9)	30,6(48)	24,8(39)	<b>100,0(157)</b>
$p = 0,003$							
<b>Koulutusaste</b>	1,3(15)	3,0(34)	28,2(318)	7,4(83)	32,3(364)	27,7(312)	<b>100,0(1126)</b>
Perusaste	1,9(14)	3,3(25)	30,3(229)	8,2(62)	30,5(230)	25,8(195)	<b>100,0(755)</b>
Keski- tai korkea-aste	0,3(1)	2,4(9)	24,0(89)	5,7(21)	36,1(134)	31,5(117)	<b>100,0(371)</b>
$p = 0,006$							
<b>Työtilanne</b>	1,3(15)	3,1(35)	28,2(320)	7,3(83)	32,2(385)	27,8(315)	<b>100,0(1133)</b>
Palkansaaja/yrittäjä	1,9(5)	0,0(0)	20,3(53)	4,6(12)	34,9(91)	38,3(100)	<b>100,0(261)</b>
Eläkeläinen	1,1(9)	4,3(34)	31,2(248)	8,3(66)	31,6(251)	23,5(187)	<b>100,0(795)</b>
Työtön ja muut	1,3(1)	1,3(1)	24,7(19)	6,5(5)	29,9(23)	36,4(28)	<b>100,0(77)</b>
$p < 0,001$							

Sukupuoli ( $p = 0,004$ ), ikä ( $p = 0,003$ ), siviilisääty ( $p = 0,012$ ) ja koulutus ( $p = 0,039$ ) vaikuttivat siihen, mitä piimää vastaajat joivat. Naiset joivat yleisemmin rasvatonta piimää kuin miehet (liite 5). Miehistä 40 % ja naisista 35 % ei juonut lainkaan piimää. Piimän juonti lisääntyi iän myötä. Joka toinen alle 45-vuotias ei juonut lainkaan piimää, ja eniten piimää joivat 75-vuotiaat tai sitä vanhemmat. Benecol-piimän juojia olivat 55-vuotiaat tai sitä vanhemmat. Lesket ja avotai avioliitossa asuvat olivat yleisimmin rasvattoman piimän juojia. Vähiten piimää juomattomia oli leskien ryhmässä. Rasvaton piimä oli eniten juotu piimä iästä riippumatta, kun taas kevytpiimän juojista suurin osa eli joka viides oli 75-vuotias tai sitä vanhempi. Perusasteen käyneistä noin joka toinen ja keski- tai korkea-asteen käyneistä 55 % joi rasvatonta piimää. Piimää juomattomien ryhmässä oli enemmän keski- tai korkea-asteen käyneitä kuin perusasteen käyneitä.

Viilin ja jogurtin syönti vaihteli sukupuolen mukaan ( $p < 0,001$ ). Naisista 47 % ja miehistä 35 % söi rasvatonta viiliä tai jogurttia. Kasvistanolia sisältävän jogurtin syönti oli hyvin vähäistä. Rasvaton jogurtti ja viili olivat eniten syötyjä jogurteista ja viileistä kaikissa muissa ikäryhmissä paitsi alle 45-vuotiaiden ikäryhmässä, jossa syötiin eniten normaalirasvaista tai kevytjogurttia ja viiliä ( $p = 0,018$ ). Eläkeläiset söivät huomattavasti yleisemmin normaalirasvaista tai kevytjogurttia tai viiliä kuin muut ( $p = 0,016$ ).

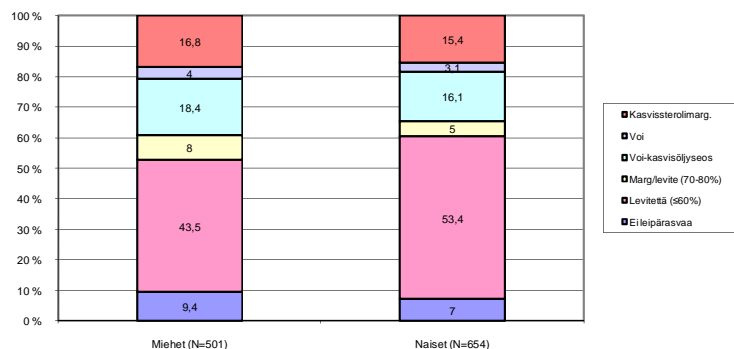
Juustojen syönti ei eronnut sukupuolen mukaan. Vähärasvaisten juustojen syöjiä oli 80 % tutkimukseen osallistuneista (taulukko 14). Kaikista vastanneista rasvaisten juustojen syöjiä oli 12 % ja vain prosentti ilmoitti syövänsä kasvirasvajuustoja. Kaikissa ikäryhmissä suosituin juusto oli vähärasvainen juusto (rasvaa 17 % tai vähemmän) ( $p < 0,001$ ). Rasvaista juustoa söivät eniten alle 45-vuotiaat. Työtilanteen mukaan työttömät ja palkansaajat/yrittäjät söivät enemmän rasvaisia juustoja kuin eläkeläiset ( $p = 0,019$ ).

Taulukko 14. Juustojen syönti taustamuuttujien mukaan (%) vuonna 2005

	Rasvaisia juustoja %(N)	Vähärasv. juustoja %(N)	Kasvisrasva- juustoja %(N)	Ei juustoja %(N)	Yht. %(N)
<b>Ikäluokka</b>	12,3(142)	79,4(919)	1,4(16)	7,0(81)	100,0(1158)
< 45	24,6(15)	75,4(46)	0,0(0)	0,0(0)	100,0(61)
45 - 54	16,9(23)	76,5(104)	1,5(2)	5,1(7)	100,0(136)
55 - 64	12,7(43)	81,1(275)	0,9(3)	5,3(18)	100,0(339)
65 - 74	8,9(42)	80,0(379)	1,9(9)	9,3(44)	100,0(474)
≥ 75	12,8(19)	77,7(115)	1,4(2)	8,1(12)	100,0(148)
p<0,001					
<b>Siviilisääty</b>	12,4(144)	79,3(922)	1,4(16)	6,9(80)	100,0(1162)
Naimaton	15,3(13)	72,9(62)	0,0(0)	11,8(10)	100,0(85)
Avo-, tai avioliitto	12,1(95)	80,4(633)	1,5(12)	6,0(47)	100,0(787)
Eronnut	14,4(19)	79,5(105)	0,8(1)	5,3(7)	100,0(132)
Leski	10,8(17)	77,2(122)	1,9(3)	10,1(16)	100,0(158)
p=0,389					
<b>Koulutusaste</b>	12,4(144)	79,2(916)	1,4(16)	7,0(81)	100,0(1157)
Perusaste	10,9(84)	80,0(617)	1,4(11)	7,7(59)	100,0(771)
Keski- tai korkea-aste	15,5(60)	77,5(299)	1,3(5)	5,7(22)	100,0(386)
p=0,071					
<b>Työtilanne</b>	12,4(144)	79,3(923)	1,4(16)	7,0(81)	<b>100,0(1164)</b>
Palkansaaja/yrittäjä	17,5(48)	78,5(215)	0,7(2)	3,3(9)	<b>100,0(274)</b>
Eläkeläinen	10,1(82)	79,9(650)	1,6(13)	8,5(69)	<b>100,0(814)</b>
Työtön ja muut	18,4(14)	76,3(58)	1,3(1)	3,9(3)	<b>100,0(76)</b>
p=0,019					

### 5.2.3.3 Leipärasva ja ruoanvalmistuksessa käytetty rasva

Naiset käyttävät yleisemmin 60 % tai vähemmän rasvaa sisältävää kasvisrasvaveitettä kuin miehet ( $p = 0,020$ ) (kuva 17). Kaikista vastanneista 16 % käytti kasvisterolimargariinia, eikä käytössä ollut miesten ja naisten välillä eroa.



Kuva 17. Leipärasvan käyttö sukupuolen mukaan (%) vuonna 2005

Leipärasvan käyttö erosi ikäryhmittäin merkitsevästi ( $p = 0,009$ ). Kaikissa ikäryhmissä eniten käytetty leipärasva oli kevytlevite ( $\leq 60\%$ ) (liite 6). Alle 45-vuotiaiden ryhmässä kevytlevitteen käyttäjiä oli suhteellisesti eniten (54%). Voin käyttäjien määrä kasvoi iän myötä ja eniten voita käyttivät 75-vuotiaat tai sitä vanhemmat. Kasvissterolimargariinin käyttäjiä oli kaikissa ikäryhmissä, mutta eniten heitä oli 55–64-vuotiaiden ryhmässä ja vähiten alle 45-vuotiaiden ryhmässä. Leipärasvan jätti pois leivältä 13 prosenttia 45–54-vuotiaista ja vajaa 5 prosenttia alle 45-vuotiaista tai 75-vuotiaista ja sitä vanhemmista. Iällä ei ollut merkitystä ruoanvalmistusrasvan laatuun. Kasviöljy oli yleisin ruoanvalmistusrasva kaikissa ikäryhmissä (liite 7).

Siviilisäädyn ( $p = 0,049$ ) mukaan tarkasteltuna lesket jättivät yleisimmin leipärasvan pois (liite 6). Kasviöljy oli yleisin ruoanvalmistusrasva siviilisäädystä riippumatta (liite 7). Naimattomat käyttivät muita huomattavasti vähemmän ruoanvalmistuksessa kasviöljyä ( $p < 0,001$ ). Kevytlevite oli heillä myös yleisesti käytetty ruoanvalmistusrasva kasviöljyn ohella. Voita käytti ruoanvalmistuksessa noin joka kymmenes vastanneista ja yleisimmin sitä käyttivät avo- tai avioliitossa olevat ja naimattomat.

Koulutustason mukaan leipärasvan käytössä ei ollut merkittävää eroa (liite 6). Ruoanvalmistusrasvan käyttö erosi koulutusasteen mukaan siten, että keski- ja korkea-asteen käyneet käyttivät merkittävästi yleisemmin kasviöljyä ruoanvalmistuksessa kuin perusasteen käyneet (liite 7) ( $p = 0,001$ ). Perusasteen käyneet käyttivät puolestaan yleisemmin voita ja voi-kasvisöljyseosta ruoanvalmistuksessa kuin keski- ja korkea-asteen käyneet.

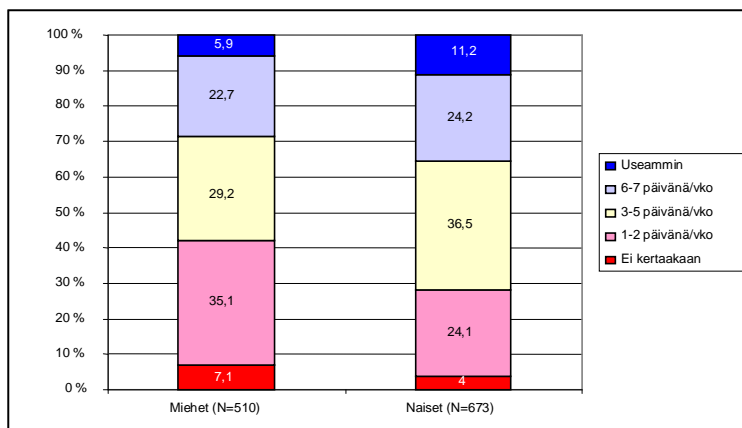
Työtilanteen mukaan tarkasteltuna ruoanvalmistusrasvan käytössä ei ollut eroa, mutta leipärasvan käytössä eroa oli jonkin ( $p = 0,052$ ) (liite 6 ja 7)). Palkansaajat/yrittäjät jättivät yleisem-



min leipärasvan pois (13 %), kun taas työttömät ja muut jättivät leipärasvan pois hyvin harvoin. Voin käyttö oli yleisempää työttömien ja eläkeläisten ryhmässä kuin palkansaajien/yrittäjien ryhmässä.

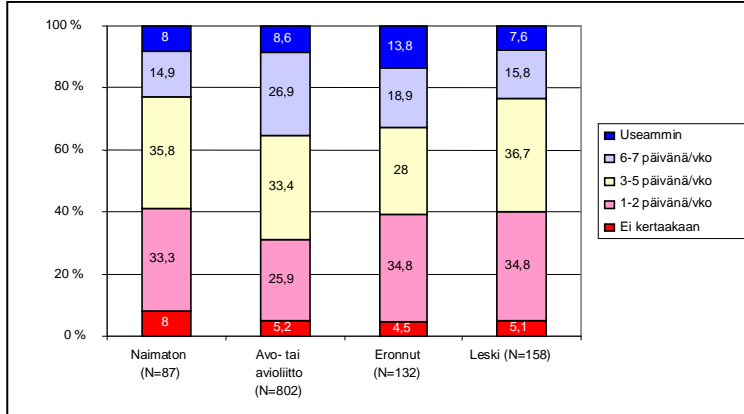
### 5.2.3.4 Kasvisten syönti

Kasvisten syönti erosi sukupuolten mukaan tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0,001$ ) (kuva 18). Naisista 35 % ja miehistä 29 % ilmoitti syövänsä tuoreita kasviksia päivittäin. Toisaalta miehistä 7 % ja naisista 4 % ei syönyt lainkaan kasviksia. Työikäisten osuus kasvisten päivittäisestä syönnistä oli suurempi kuin eläkeikäisten, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä.



Kuva 18. Kasvisten syönti

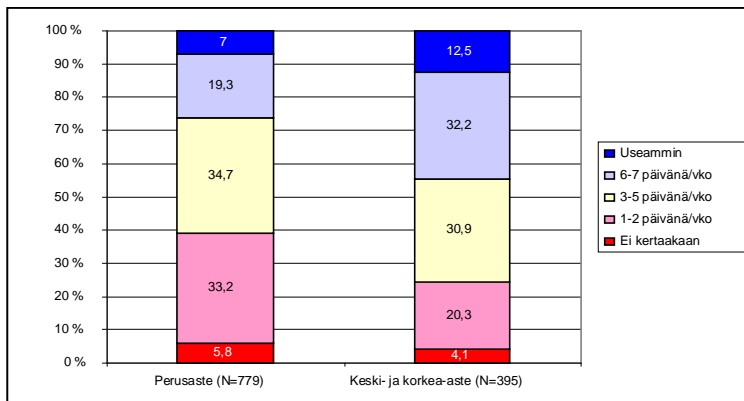
Siviilisäätö vaikutti kasvisten syöntiin ( $p = 0,032$ ) (kuva 19). Joka kolmas avo- tai avioliitossa elävä tai eronnut ja lähes joka neljäs naimaton tai leski söi kasviksia sukupuolen mukaan (%) vuonna 2005 vähintään kerran päivässä. Naimattomista peräti 8 % ilmoitti, ettei syö kasviksia lainkaan.



Kuva 19. Kasvisten syönti siviilisäädyn mukaan (%) vuonna 2005

Koulutusasteen mukaan kasvisten syönti erosi tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0,001$ ) (kuva 20). Perusasteen käyneistä 26 % eli noin joka neljäs ja keski- tai korkea-asteen käyneistä 45 % ilmoitti syövänsä kasviksia päivittäin tai useammin viikossa. Tutkimukseen vastanneista perusasteen käyneistä 6 % ja keski- ja korkea-asteen käyneistä 4 % ei ollut syönyt kasviksia lainkaan.

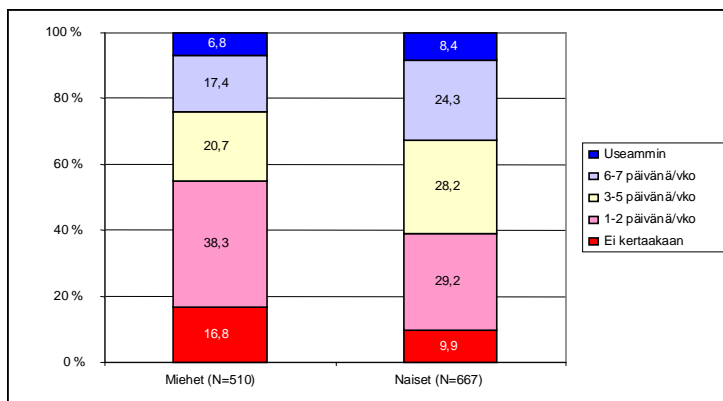
Työtilanteen mukaan kasvisten syönti ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi. Eläkeläisistä 6 prosenttia ei ollut syönyt kasviksia lainkaan.



Kuva 20. Kasvisten syönti koulutusasteen mukaan (%) vuonna 2005

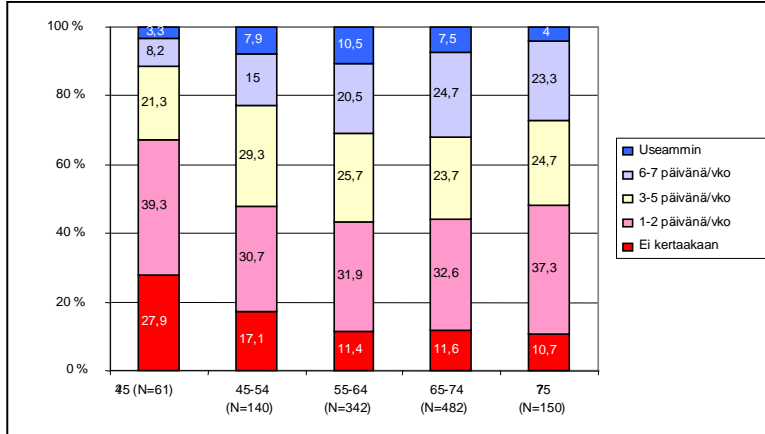
### 5.2.3.5 Hedelmien ja marjojen syönti

Hedelmien ja marjojen syönnissä oli sukupuolen mukaan merkitsevää eroa ( $p < 0,001$ ) (kuva 21). Joka kolmas nainen ja joka neljäs mies söi hedelmiä ja marjoja päivittäin. Miehistä peräti joka kuudes ja naisista joka kymmenes ei ollut syönyt hedelmiä ja marjoja lainkaan.



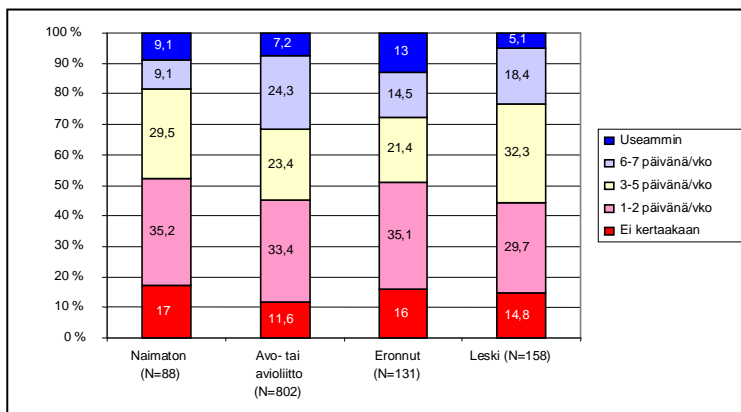
Kuva 21. Hedelmien ja marjojen syönti sukupuolen mukaan (%) vuonna 2005

Koulutusasteen ja työtilanteen mukaan hedelmien ja marjojen syönti ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi. Huomioitava on kuitenkin, että työttömistä peräti joka neljäs ei ollut syönyt hedelmiä ja marjoja lainkaan. Ikä vaikutti hedelmien ja marjojen syöntiin siten, että eniten hedelmiä ja marjoja söivät 55 - 74-vuotiaat ja vähiten alle 45-vuotiaat. ( $p = 0,003$ ) (kuva 22).



Kuva 22. Hedelmien ja marjojen käyttö ikäryhmittäin (%) vuonna 2005

Siviilisäädyn mukaan hedelmien ja marjojen syönti erosi tilastollisesti merkitsevästi ( $p = 0,003$ ). Joka toinen naimaton söi korkeintaan kahtena päivänä viikossa hedelmiä ja marjoja. (kuva 23). Vähintään 6 – 7 päivänä viikossa hedelmiä ja marjoja söi joka kolmas avo- ja avioliitossa asuva ja vain joka viides naimaton.



Kuva 23. Hedelmien ja marjojen käyttö siviilisäädyn mukaan (%) vuonna 2005

### 5.2.3.6 Ruokaleivän syönti

Leivän syöntiä selvitettiin kysymällä tutkimukseen osallistuvilta päivittäin syötyjen leipäviipaleiden määrää. Tutkimuksessa selvitettiin ruis-, seka- ja ranskanleivän syöntiä. Miehet söivät keskimäärin 4 viipaleta ja naiset 3,5 viipaleta ruisleipää vuorokaudessa ( $p = 0,006$ ) (taulukko 15). Sekaleipää söivät miehet keskimäärin 2 viipaleta ja naiset 1,5 viipaleta ( $p < 0,001$ ). Ranskanleivän syönti oli vähäistä sekä miehillä että naisilla.

Iän mukaan tarkasteluna ruisleivän syönti erosi tilastollisesti merkitsevästi ( $p = 0,011$ ) (taulukko 14). Ruisleivän syönti oli yleisintä 45 – 55- ja 55- 64-vuotiaiden ikäryhmissä ja vähäisintä sekä alle 45-vuotiaiden että 75-vuotiaiden tai sitä vanhempien ikäryhmässä. Sekaleipää ( $p < 0,001$ ) ja ranskanleipää ( $p < 0,001$ ) söivät eniten alle 45- ja 45 - 54-vuotiaat ( $p = 0,009$ ). Ruisleivän syönnissä oli siviilisäädyn mukaan tilastollisesti merkitsevä ero ( $p = 0,011$ ). Naimattomat söivät keskimäärin 4 viipaleta ruisleipää päivässä, kun taas eronneet söivät vähiten eli 3 viipaleta päivässä. Palkansaajien ja työttömien ruisleivän syönti oli runsaampaa kuin eläkeläisten ( $p < 0,010$ ).

Taulukko 15. Ruokaleivän syönti viipaleina taustamuuttujien mukaan vuonna 2005

	Ruisleipä		Sekaleipä		Ranskanleipä	
	N	viip.	N	viip.	N	viip.
<b>Sukupuoli</b>						
Mies	489	3,9	394	2,0	289	0,5
Nainen	653	3,4	554	1,7	399	0,2
		p=0,006		p<0,001		p<0,001
<b>Ikäluokka</b>						
< 45	62	3,1	53	2,1	45	0,5
45 - 54	135	3,9	104	1,9	84	0,6
55 - 64	330	3,9	284	1,9	196	0,2
65 - 74	467	3,4	378	1,8	263	0,3
≥ 75	144	2,9	126	1,8	97	0,3
		p=0,011		p<0,001		p=0,009
<b>Siviilisäätty</b>						
Naimaton	83	3,8	69	2,0	57	0,5
Avo-, tai avioliitto	779	3,6	643	1,8	450	0,3
Eronnut	124	3,2	109	1,8	84	0,5
Leski	156	3,2	128	1,8	96	0,2
		p=0,006		p=0,825		p=0,207
<b>Koulutusaste</b>						
Perusaste	753	3,6	593	1,8	432	0,3
Keski- tai korkea-aste	383	3,4	351	1,9	255	0,3
		p=0,140		p=0,373		p=0,276
<b>Työtilanne</b>						
Palkansaaja/yrittäjä	270	4,0	221	1,8	172	0,3
Eläkeläinen	796	3,3	667	1,8	469	0,3
Työtön ja muut	79	3,9	62	2,1	49	0,4
		p=0,010		p=0,184		p=0,161

### 5.2.3.7 Kalan syönti

Miesten ja naisten kalan syönnissä ei ollut tilastollista eroa. Tutkimukseen osallistuneista melkein joka viides ei syönyt kalaa lainkaan (taulukko 16). Iän mukaan kalan syönti erosi merkitsevästi ( $p < 0,001$ ). Vähintään 1 - 2 kertaa viikossa kalaa syöviä oli 65 - 74-vuotiaiden ryhmässä eniten (86 %). Alle 45-vuotiaista 42 % ilmoitti, ettei ollut syönyt edellisen viikon aikana kalaa lainkaan. Siviilisäätty ja koulutus eivät vaikuttaneet kalan syöntiin. Työttömien ryhmässä oli eniten niitä, jotka eivät olleet syöneet kalaa lainkaan ( $p = 0,013$ ). Eläkeläisistä 84 % ja palkansaajista/yrittäjistä 76 % oli syönyt kalaa vähintään kerran viikossa.

Taulukko 16. Kalan käyttö taustamuuttujien mukaan (%) vuonna 2005

Taustamuuttuja	Ei kertaakaan	1 - 2 krt/vko	≥ 3 krt/vko	Yht. %(N)
	%(N)	%(N)	%(N)	
<b>Ikäluokka</b>	18,7(220)	70,0(825)	11,3(134)	<b>100,0(1179)</b>
< 45-vuotiaat	41,9(26)	53,2(33)	4,8(3)	<b>100,0(62)</b>
45-54-vuotiaat	23,6(33)	70,7(99)	5,7(7)	<b>100,0(140)</b>
55-64-vuotiaat	19,8(68)	68,5(235)	11,7(40)	<b>100,0(343)</b>
65-74-vuotiaat	13,8(67)	72,9(353)	13,2(64)	<b>100,0(585)</b>
≥75-vuotiaat	17,3(26)	70,0(105)	12,7(19)	<b>100,0(150)</b>
p<0,001				
<b>Siviilisäät</b>	18,6(220)	70,1(829)	11,3(124)	<b>100,0(1183)</b>
Naimaton	29,5(26)	63,6(56)	6,8(6)	<b>100,0(88)</b>
Avo- tai avioliitto	16,3(131)	71,3(573)	12,4(100)	<b>100,0(804)</b>
Eronnut	25,2(33)	65,6(86)	9,2(12)	<b>100,0(131)</b>
Leski	18,8(30)	71,3(114)	13,2(16)	<b>100,0(160)</b>
p=0,100				
<b>Koulutusaste</b>	18,9(221)	69,9(823)	11,2(133)	<b>100,0(1177)</b>
Perusaste	17,3(164)	70,9(553)	11,8(63)	<b>100,0(780)</b>
Keski- ja korkea-aste	19,4(77)	68,0(270)	12,6(50)	<b>100,0(397)</b>
p=0,527				
<b>Työtilanne</b>	18,6(221)	70,1(831)	11,2(134)	<b>100,0(1186)</b>
Palkansaaja/yrittäjä	23,6(65)	68,8(190)	7,6(21)	<b>100,0(276)</b>
Eläkeläinen	16,2(134)	71,5(593)	12,3(102)	<b>100,0(829)</b>
Työtön ja muut	27,2(22)	59,3(48)	13,5(11)	<b>100,0(81)</b>
p=013				

### 5.3 Terveydentila ja omahoito

#### 5.3.1 Painoindeksi ja vyötärön ympärysmitta

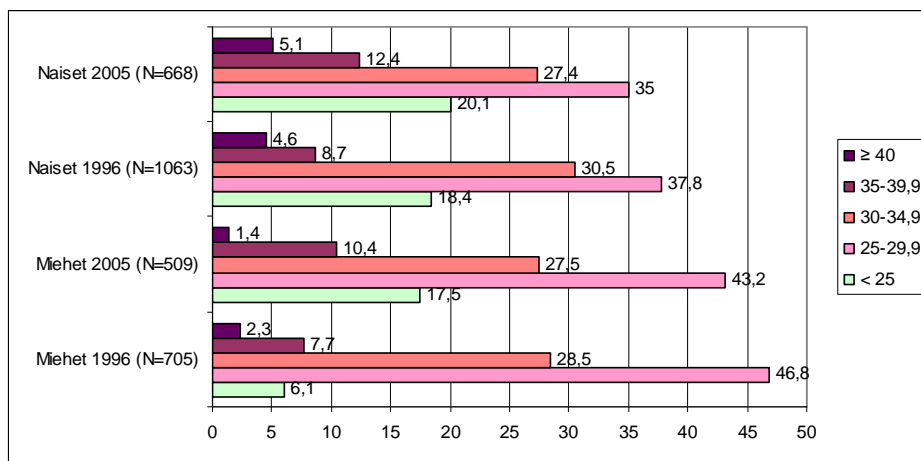
Painoindeksin keskiarvo ei ole noussut tilastollisesti merkitsevästi vuodesta 1996 vuoteen 2005. Vuonna 2005 miesten keskimääräinen painoindeksi oli 29 ja naisten 30 (taulukko 17). Normaali-painoisten prosentuaalinen osuus lisääntyi merkitsevästi ( $p = 0,003$ ) Vuonna 1996 miehistä normaalipainoisia ( $PI < 25$ ) oli 6 % ja vuonna 2005 kahdeksantoista prosenttia tutkimukseen osallistuneista ( $p = 0,009$ ) (kuva 25). Vastaavasti naisista vuonna 1996 normaalipainoisia oli 18 % ja vuonna 2005 kaksikymmentä prosenttia. Miehillä lievästi lihaviin määrä prosentteina laski vuodesta 1996 vuoteen 2005 tilastollisesti merkitsevästi ( $p = 0,037$ ). Merkittävästi ylipainoisten ( $PI 35 - 39,9 \text{ kg/m}^2$ ) miesten ( $p = 0,071$  ja naisten naisilla ( $p = 0,041$ ) määrä nousi tutkimusjakson

aikana. Miehistä joka kymmenes ja naisista joka kahdeksas oli merkittävästi ylipainoinen vuonna 2005. Jos normaalipainon rajaksi määritetään PI 27, vuonna 2005 oli joka kolmas normaalipainoinen.

Taulukko 17. Tutkimukseen osallistuneiden ikä, painoindeksi, vyötärön ympärysmitta, verenpaine, seerumin kokonaiskolesteroli, triglyseridit ja verensokeri vuosina 1996 ja 2005 sukupuolen mukaan

	Miehet			Naiset		
	1996	2005	p-arvo	1996	2005	p-arvo
N	706	512		1076	671	
Ikä, v (ka/SD)	62,2±10,7	63,7±10,7	0,212	64,6±11,8	63,08±10,9	0,634
PI, kg/m <sup>2</sup> (ka/SD)	29,3±4,4	29,2±4,4	0,318	29,7±5,2	29,9±5,7	0,773
Vyötärö, cm (ka/SD)	103,0±12,0	105,0±12,0	0,496	93,0±12,0	95,0±14,0	0,129
Systolinen verenpaine, mmHg (ka/SD)	150,0±20,0	143,0±19,0	0,014	152,0±20,0	141,0±19,0	≤0,001
Diastolinen verenpaine, mmHg (ka/SD)	89,0±11,0	84,0±10,0	≤0,001	87,0±10,0	83,0±10,0	≤0,001
Seerumin kok.kolesteroli, mmol/l (ka/SD)	5,6±1,1	4,9±1,0	0,002	5,9±1,1	5,2±1,0	≤0,001
Seerumin triglyseridit, mmol/l	1,8(1,2-2,2)*	1,3(0,9-1,8)*	0,012	1,4(1,0-1,9)*	1,2(0,9-1,7)*	0,300
Verensokeri, mmol/l (ka/SD)	5,9±2,0	6,5±1,7	0,008	5,5±1,6	5,9±1,3	0,005

ka = keskiarvo, SD = keskihajonta, \* Mediaani (alin kvartiili-ylin kvartiili)

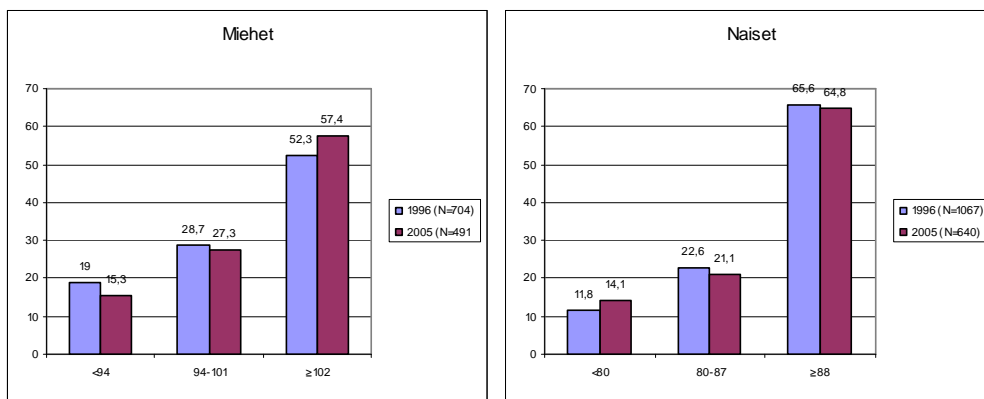


Kuva 25. Painoindeksi (kg/m<sup>2</sup>) sukupuolen mukaan vuosina 1996 ja 2005 (%)



Suhteellisesti eniten normaalipainoisia oli alle 45-vuotiaissa (liite 8) ( $p = 0,007$ ). Lievä lihavuus lisääntyi iän myötä, kun taas vaikea ja sairaaloinen ylipaino olivat yleisimpiä 45 – 54-vuotiaiden ikäryhmässä. Siviilisäädyltä, koulutustasolla ja työllisyystilanteella ei ollut merkitystä painoindeksiin.

Keskimääräinen vyötärön ympärysmitta kasvoi kahdella senttimetrillä sekä miehillä että naisilla vuodesta 1996 vuoteen 2005 (taulukko 17). Vuonna 2005 keskimääräinen miesten vyötärön ympärysmitta oli 105 cm ja naisten 95 cm. Miehistä 15 prosentilla vyötärön ympärysmitta oli suositusten mukainen eli alle 94 cm (liite 9) (kuva 26). Naisista vuonna 2005 suosituksen mukaiseen alle 80 cm vyötärön ympärysmittaan pääsi 14 prosenttia (liite 10).



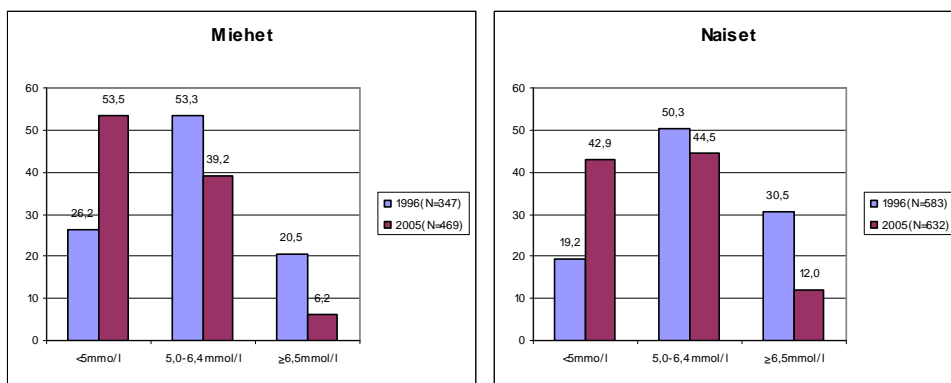
Kuva 26. Vyötärön ympärysmitta (cm) sukupuolen mukaan vuosina 1996 ja 2005 (%)

Vuoden 2005 tutkimuksen mukaan miehillä taustamuuttujista vain ikäluokalla oli merkitystä vyötärön ympärysmittaan (liite 9) ( $p = 0,042$ ). Alle 45-vuotiaista miehistä lähes joka kolmannella ja 45 – 54-vuotiailla joka kymmenennellä vyötärön ympärysmitta oli normaali. Myös naisilla vyötärön ympärysmitta erosi merkitsevästi iän mukaan (liite 10) ( $p = 0,009$ ). Alle 45-vuotiaista naisista joka kolmannella se oli normaali. Huonoin tilanne oli 45 – 54-vuotiailla naisilla, joista vain joka kymmenes oli normaalivartaloinen vyötäröltään (liite 10). Naisten vyötärön ympärysmitta erosi tilastollisesti merkitsevästi siviilisäädyn mukaan ( $p = 0,05$ ). Naimattomista naisista joka viides ja eronneista vain joka kahdeksas oli vyötärön ympärysmitaltaan normaali ( $p = 0,048$ ). Peräti kolmella neljästä eronneesta naisesta vyötärön ympärysmitta oli yli 88 cm. Koulu-

tuksen määrällä oli myös merkitystä tässä ( $p = 0,029$ ): perusasteen käyneiden vyötärön ympärysmitta oli suurempi kuin keski- tai korkea-asteen käyneillä. Työttömistä joka neljäs oli vyötärön ympärysmitaltaan normaali ja vastaavasti kahdella kolmesta eläkeläisestä vyötärön ympärysmitta oli yli 88 cm.

### 5.3.2 Veren rasvat ja verensokeri

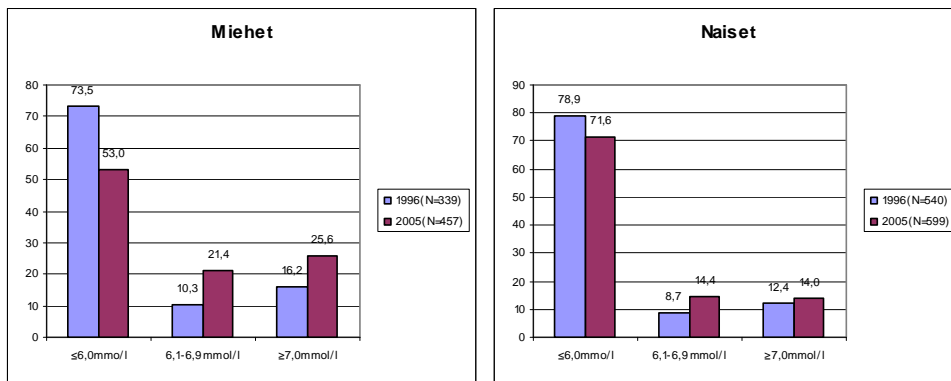
Vuonna 1996 miesten seerumin kokonaiskolesterolin keskiarvo oli 5,9 mmol/l ja naisten 5,6 mmol/l (taulukko 17). Kymmenen vuoden aikana keskimääräinen kolesterolitaso laski merkittävästi sekä miehillä ( $p=0,002$ ) että naisilla ( $p<0,001$ ). Miesten keskimääräinen kolesterolitaso laski 4,9 mmol/l:iin ja naisten 5,2 mmol/l:iin. Kokonaiskolesteroli oli vuonna 2005 suosituksen ( $< 5$  mmol/l) mukainen 54 prosentilla miehistä ja 43 prosentilla naisista ( $p < 0,001$ ) (kuva 27). Kokonaiskolesteroli oli yli 6,5 mmol/l miehistä 7 %:lla ja naisista 13 %:lla. Seerumin kokonaiskolesterolitaso vaihteli ikäryhmittäin ( $p < 0,001$ ) (liite 11). Tutkimukseen osallistuneista 65 – 74- ja 75-vuotiaista tai sitä vanhemmista kokonaiskolesteroli oli joka toisella suosituksen mukainen. Vanhimma työkäisestä ryhmästä (55 – 64-vuotiaat) vain 40 prosentilla kolesterolitaso oli suosituksen mukainen eli alle 5 mmol/l. Kolesterolitaso vaihteli myös työtilanteen mukaan ( $p < 0,001$ ). Joka toisella eläkeläisellä kokonaiskolesterolitaso oli suosituksen mukainen. Palkansaajista/yrittäjistä 40 prosentilla ja työttömistä vain joka kolmannella kokonaiskolesterolitaso oli alle 5 mmol/l.



Kuva 27. Seerumin kokonaiskolesteroli sukupuolen mukaan vuosina 1996 ja 2005 (%)

Vuonna 1996 tutkimukseen osallistuneilla miehillä keskimääräinen seerumin HDL-kolesteroli oli 1,1 mmol/l ja vuonna 2005 se oli 1,3 mmol/l. Naisilla seerumin HDL-kolesteroli nousi keskimäärin 0,3 mmol/l ja vuonna 2005 se oli 1,6 mmol/l. HDL-kolesteroli erosi sukupuolen mukaan ( $p < 0,001$ ). Miehistä 25 prosentilla ja naisista 6 prosentilla HDL-kolesteroli oli alle 1 mmol/l. Iän myötä keskimääräinen HDL-kolesteroli nousi siten, että alle 45-vuotiaista HDL-kolesteroli oli alle 1 mmol/l joka viidennellä ja 75-vuotiaista tai sitä vanhemmista vain 8 prosentilla ( $p = 0,05$ ) (liite 12).

Verensokerin keskiarvo nousi sekä miehillä ( $p = 0,08$ ) että naisilla ( $p = 0,005$ ) kymmenen vuoden aikana (taulukko 17). Vuonna 2005 miesten keskimääräinen verensokeri oli 6,5 mmol/l ja naisten 5,9 mmol/l. Verensokeri erosi sukupuolen mukaan ( $p < 0,001$ ) (kuva 28). Vuonna 2005 verensokeri oli joka 53 prosentilla miehistä ja 72 prosentilla naisista suosituksen mukainen ( $\leq 6,0$  mmol/l). Joka neljännen miehen ja seitsemännän naisen verensokerin paastoarvo oli  $\geq 7,0$  mmol/l. Verensokeri nousi iän myötä ( $p = 0,049$ ) (liite 13). Alle 45-vuotiaista yhdeksällä kymmenestä verensokeri oli  $\leq 6,0$  mmol/l, kun taas 75-vuotiaista tai sitä vanhemmista kolmella neljästä verensokeri oli  $\leq 6,0$ . Työtilanne vaikutti verensokeriarvoihin ( $p = 0,048$ ). Eläkeläisistä 79 % prosentilla verensokeri oli  $\leq 6,0$  mmol/l, kun sekä palkansaajista/yrittäjistä 86 prosentilla ja työttömistä 87 prosentilla verensokeri oli suosituksen mukainen eli  $\leq 6,0$  mmol/l.



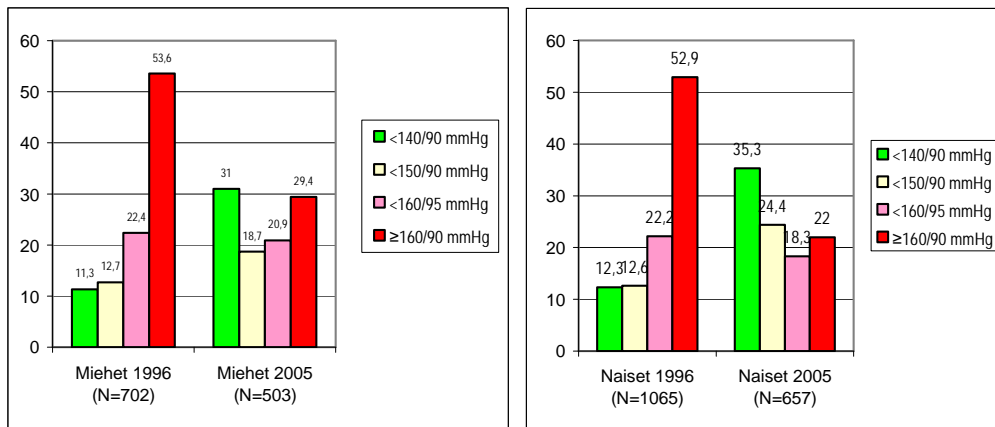
Kuva 28. Verensokeri sukupuolen mukaan vuosina 1996 ja 2005 (%)

Keskimääräinen veren seerumin triglyseridipitoisuus laski vuodesta 1996 vuoteen 2005. Vuonna 1996 triglyseridipitoisuuden mediaani oli miehillä keskimäärin 1,8 mmol/l ja naisilla 1,4 mmol/l (taulukko 17). Vuonna 2005 miesten triglyseridipitoisuuden mediaani oli 1,3 mmol/l ja

naisten 1,2 mmol/l. Tilastollisesti seerumin triglyseridipitoisuus erosi ikäryhmittäin ( $p = 0,028$ ) (liite 14). Triglysedipitoisuus oli alle 2 mmol/l eläkeikäisistä 85 prosentilla, yli 2,0 mmol/l se oli yleisimmin 45 – 54-vuotiailla.

### 5.2.3 Verenpaine

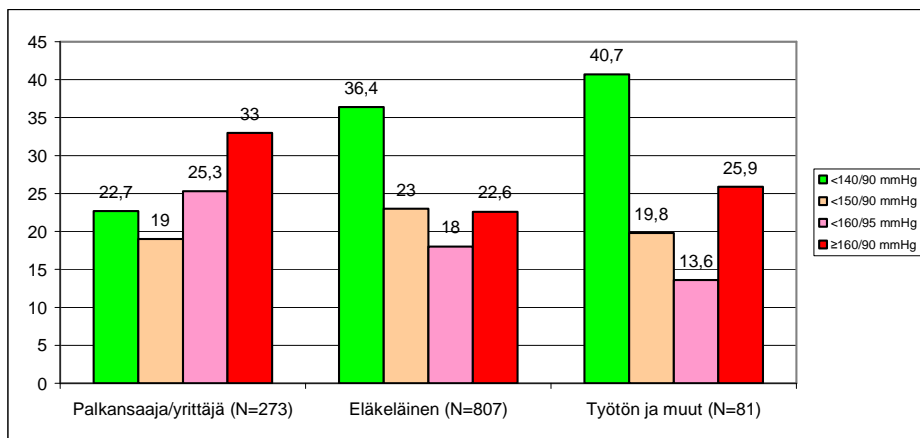
Keskimääräinen verenpaine laski miehillä vuodesta 1996 (150/89 mmHg) vuoteen 2005 (143/84 mmHg) (taulukko 17). Systolisen ( $p = 0,014$ ) ja diastolisen ( $p < 0,001$ ) verenpaineen lasku oli tilastollisesti merkitsevä. Vuonna 1996 naisten verenpaineen keskiarvo oli 152/87 mmHg ja vuonna 2005 verenpaine oli laskenut 141/83 mmHg:iin ( $p < 0,001$ ). Hyvässä hoitotasapainossa ( $< 140/90$  mmHg) oli vuonna 1996 miehistä vain 11 prosenttia ja naisista 12 prosenttia (kuva 29). Vuonna 2005 hyvässä hoitotasapainossa oli lähes joka kolmas mies ja hieman enemmän kuin joka kolmas nainen. Tämän tutkimuksen mukaan verenpaineen hoitotasapaino on parantunut vuodesta 1996 vuoteen 2005 merkitsevästi ( $p < 0,001$ ).



Kuva 29. Miesten verenpaine vuosina 1996 ja 2005 (%)

Vuonna 2005 ikäryhmien, siviilisäädyn tai koulutuksen mukaan verenpainetasot eivät eronneet toisistaan tilastollisesti. Merkille pantavaa oli kuitenkin se, että vanhimmassa ikäryhmässä

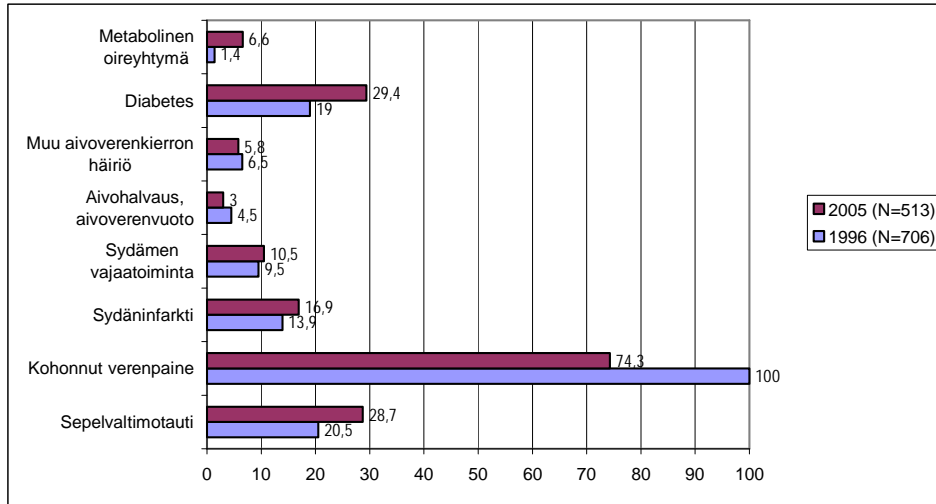
( $\geq 75$ -vuotiaat) hyvässä hoitotasapainossa oli suhteellisesti eniten henkilöitä ja heikoin hoitotasapaino oli 45 – 54-vuotiailla. Keski- ja korkea-asteen käyneet olivat myös perusasteen käyneisiin verrattuna hieman paremmassa hoitotasapainossa. Työtilanteen mukaan verenpainetasot erosivat tilastollisesti merkitsevästi toisistaan ( $p < 0,001$ ). Työttömillä 41 prosentilla, eläkeläisistä 36 prosentilla ja palkansaajista/yrittäjistä 23 prosentilla verenpainetaso oli hyvä (kuva 30).



Kuva 30. Verenpaineen hoitotasapainot työtilanteen mukaan (%) vuonna 2005

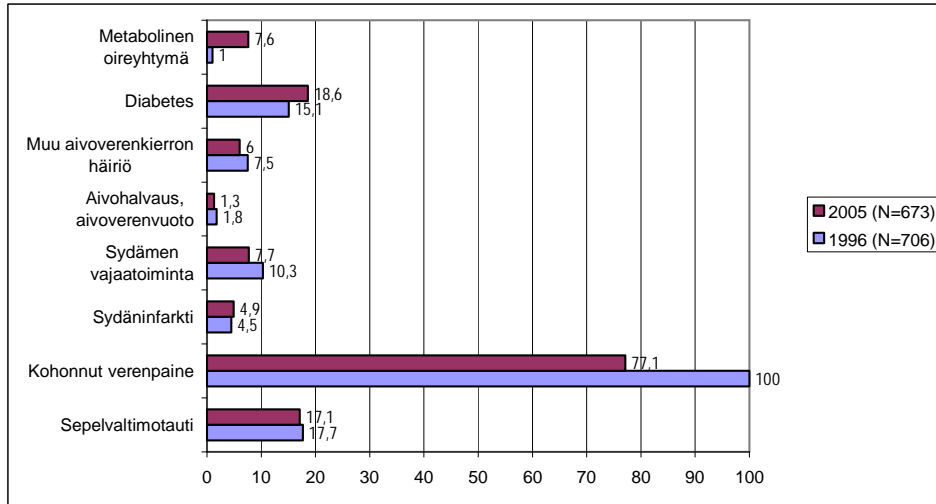
### 5.3.4 Sairaudet

Sairauksien vertailua vaikeuttaa se, että vuonna 1996 kaikki tutkimukseen osallistuneet ovat olleet verenpainepotilaita, kun taas vuonna 2005 kohonnut verenpaine tai verenpainetauti oli vain yksi tutkimukseen sisäänottokriteereistä (kuva 31). Sepelvaltimotautia sairastavien miesten osuus lisääntyi 10 vuoden aikana 8 prosenttiyksikköä ( $p = 0,021$ ). Myös sydäninfarktia ja sydämen vajaatoimintaa sairastavien miesten määrä lisääntyi 10 vuoden aikana. Sen sijaan aivoverenkierrosairauksien määrä on laskenut hieman. Diabeteksen osuus on kasvanut huomattavasti vuodesta 1996 vuoteen 2005 ( $p = 0,019$ ), jolloin lähes joka kolmas tutkimukseen osallistunut mies oli diabeetikko. Vuonna 1996 diabetesta sairasti joka viides tutkimukseen osallistunut mies. Metabolinen oireyhtymä on lisääntynyt 5 prosenttiyksiköllä tutkimuksen aikana.



Kuva 31. Tutkimukseen osallistuneiden miesten sairastavuus (%) vuosina 1996 ja 2005

Naisilla muutokset sairauksien suhteellisessa osuudessa ovat olleet vähäisempiä kuin miehillä (kuva 32). Suurin muutos naisilla on tapahtunut metabolisen oireyhtymän ja diabeteksen ( $p = 0,030$ ) lisääntymisessä ja vastaavasti sydämen vajaatoiminnan vähenemisessä. Tämän tutkimuksen mukaan vuonna 2005 ainoastaan verenpainetauti tai kohonnut verenpaine ja metaboolinen oireyhtymä olivat yleisempiä naisilla kuin miehillä. Diabetesta sairasti vuonna 2005 vajaa viidennes tutkimukseen osallistuneista naisista.



Kuva 32. Tutkimukseen osallistuneiden naisten sairastavuus vuosina 1996 ja 2005 (%)

Vuonna 2005 diabetesta sairastavia naisia oli tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin miehiä ( $p < 0,001$ ). Sydäninfarkti ja sepelvaltimotauti olivat puolestaan merkitsevästi yleisempiä miehillä kuin naisilla sekä vuonna 2005 ( $p < 0,001$ ).

### 5.3.5 Rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden, kohonneen verenpaineen tai verenpainetaudin ja diabeteksen omahoito

Vuoden 2005 tutkimuksessa kysyttiin, miten potilaat hoitavat veren rasva-arvoja, kohonnutta verenpainetta ja diabetesta. Vastausvaihtoehdot olivat ruokavalio, liikunta, lääkitys tai jokin muu tapa. Vastaajista 41 % ilmoitti hoitavansa verenpainettaan ruokavaliolla, 51 % liikunnalla ja 82 % lääkkeillä. Muulla tavoin ilmoitti verenpainettaan hoitavansa 2 %. Muina tapoina mainittiin esim. tupakanpolton lopettaminen, stressin välttäminen ja lepo. Kolme prosenttia ei hoitanut kohonnutta verenpainettaan mitenkään.

Veren rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä 71 % vastaajista ilmoitti hoitavansa ruokavaliion avulla. Liikunta veren rasva-aineenvaihdunnan hoitomuotona oli 55 prosentilla vastaajista. Lääkkeitä käytti 58 % ja muuta hoitotapaa 2 % vastaajista. Homeopaattiset lääkkeet, lesitiini,

luontaislääkkeet ja alkoholi mainittiin muina hoitomuotoina. Kuusi prosenttia ilmoitti, etteivät he hoida rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä mitenkään.

Diabeetikoista kaksi kolmesta hoiti itseään ruokavalion ja lähes joka toinen liikunnan avulla. Diabeteslääkitys oli 68 prosentilla vastanneista. Prosentti vastanneista hoiti itseään muulla tavoin, kuten positiivisella mielellä ja painoa pudottamalla. Neljä prosenttia diabeetikoista ei hoitanut oman ilmoituksensa mukaan itseään mitenkään.

Tutkimuksessa kysyttiin myös, onko hoitava lääkäri tai hoitaja keskustellut potilaan kanssa seuraavista omahoitoon liittyvistä asioista: vähärasvainen ruoka, laihduttaminen, alkoholin käyttö, tupakoinnin lopettaminen, säännöllinen liikunta, suolan käytön vähentäminen, lääkkeiden säännöllinen käyttö ja säännöllinen seuranta (liite 15). Potilaista neljä viidestä oli keskustellut lääkärinsä ja kaksi kolmesta hoitajansa kanssa vähärasvaiseesta ruokavaliosta ja suolan käytön vähentämisestä, 71 prosenttia lääkärin ja 60 prosenttia hoitajan kanssa. Vastauksista on poistettu ne, joita asia ei koske. Potilaista 72 prosenttia oli keskustellut laihduttamisesta lääkärin kanssa ja 59 prosenttia hoitajan kanssa. Alkoholin käytöstä oli keskustellut lääkärinsä kanssa joka toinen ja tupakoinnin lopettamisesta 69 % tupakoijista. Hoitajan kanssa alkoholin käytöstä oli keskustellut 38 % potilaista ja tupakoinnin lopettamisesta 42 % niistä, jotka tupakoivat. Liikunnan lisäämisestä potilaista oli keskustellut lääkärin kanssa 79 % ja hoitajan kanssa 65 % vastanneista. Säännöllisestä lääkkeiden käytöstä 80 % potilaista oli oman ilmoituksen mukaan puhunut lääkärin kanssa ja vastaavasti 56 % hoitajan kanssa. Säännöllisestä seurannasta olivat potilaat keskustelleet lääkärin (84 %) kanssa useammin kuin hoitajan (64 %).

Myös vuonna 1996 lääkärit olivat keskustelleet hoitajia useammin elämäntapamuutoksiin ja omahoitoon liittyvistä asioista potilaiden kanssa (liite 15). Lääkärit keskustelivat useammin omahoitoon liittyvistä asioista vuonna 2005 kuin vuonna 1996 ja vain lääkkeiden säännöllisestä käytöstä ja suolan käytön vähentämisestä keskustelu oli samanaikaisesti vähentynyt. Hoitajat keskustelivat vuoden 2005 tulosten mukaan vähemmän omahoitoon liittyvistä asioista kuin vuonna 1996. Vain alkoholin käyttöön liittyvistä asioista potilaat keskustelivat hoitajien kanssa enemmän kuin aikaisemmin.

Vuoden 2005 tulosten mukaan lääkäreiden elämäntapaohjaukseen ei vaikuttanut se, oliko hoitosuhde pysyvä vai ei. Ainoastaan säännöllisestä lääkkeiden käytöstä olivat omalääkärit puhuneet merkitsevästi enemmän ( $p = 0,002$ ). Hoitajien kanssa keskustelut olivat hyvin vahvasti sidoksissa siihen, kävivätkö potilaat saman hoitajan luona vai eivät. Kaikki elämäntapaohjauk-



seen liittyvät asiat erosivat tilastollisesti merkitsevästi sen mukaan, kävivätkö potilaat omahoitajan luona vai eivät ( $p < 0,001$ ).

### **5.3.7 Painoindeksin ja vyötärön ympärysmitan yhteys terveydentilaan**

Painoindeksin ja vyötärön ympärysmitan yhteyttä verenpaineeseen, veren rasva-arvoihin ja verensokeripitoisuuteen selvitettiin vuoden 2005 tutkimuksen mukaan. Painoindeksi oli sekä miehillä että naisilla yhteydessä verenpaineeseen, tosin naisilla yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Miehillä diastolisen verenpaineen ja painoindeksin välillä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys ( $p = 0,003$ ), mutta systolisen verenpaineen yhteys painoindeksiin ei ollut merkitsevä ( $p = 0,099$ ).

Verensokeri- ja triglyseridipitoisuudet kohosivat sekä painoindeksin että vyötärön ympärysmitan kasvaessa niin miehillä kuin naisillakin. Muutokset olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0,001$ ) muuten, paitsi miesten veren triglyseridipitoisuuden yhteys vyötärön ympärykseen ( $p = 0,019$ ). Veren kokonaiskolesterolipitoisuus ei ollut yhteydessä painoindeksiin tai vyötärön ympärysmittaan.

Taulukko 18. Painoindeksin ja vyötärön ympärysmittan yhteys verenpaineeseen, veren koko naiskolesteroli-, sokeri- ja triglyseridipitoisuuteen.

Miehet	SVP	mmHg	DVP	mmHg	fs-kol	mno/l	fp-gluk	mno/l	fs-trigly	mno/l
<b>PI</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>
<25,0	140	22	81	12	4,9	1	5,9	1,3	1,1	0,5
25,0-29,9	142	18	84	10	5	1,1	6,4	1,5	1,5	0,9
30,0-34,9	146	18	86	9	5	1	6,8	2	1,7	0,9
35,0-39,9	144	21	86	10	5	0,8	6,8	1,8	1,9	0,6
≥40	147	6	90	7	5,2	1,4	7,6	2	1,4	0,6
	p=0,099		p=0,003		p=0,497		p<0,001		p<0,001	
Miehet	SVP	mmHg	DVP	mmHg	fs-kol	mno/l	fp-gluk	mno/l	fs-trigly	mno/l
<b>Vyötärö</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>
<94	139	20	83	12	4,9	1	6,1	1,3	1,2	0,7
94-101	141	17	82	10	4,9	1	6,3	2	1,3	0,6
≥102	145	19	85	10	4,9	1	6,6	1,6	1,7	1
	p=0,036		p=0,078		p=0,982		p<0,001		p=0,019	
Naiset	SVP	mmHg	DVP	mmHg	fs-kol	mno/l	fp-gluk	mno/l	fs-trigly	mno/l
<b>PI</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>
<25,0	139	22	82	10	5,2	1	5,5	0,9	1,1	0,5
25,0-29,9	142	20	83	10	5,3	1	5,8	1,2	1,4	0,7
30,0-34,9	142	18	83	10	5,2	1,1	6,1	1,4	1,6	0,8
35,0-39,9	143	17	84	9	5,3	1	6,4	1,8	1,7	0,8
≥40	146	17	86	11	5,2	1	6,5	1,6	1,6	0,6
	p=0,287		p=0,078		p=0,433		p<0,001		p<0,001	
Naiset	SVP	mmHg	DVP	mmHg	fs-kol	mno/l	fp-gluk	mno/l	fs-trigly	mno/l
<b>Vyötärö</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>	<b>ka</b>	<b>SD</b>
<80	141	21	82	9	5,1	1	5,4	1	1,1	0,5
80-87	140	10	82	10	5,3	0,9	5,5	0,9	1,1	0,5
≥88	142	19	83	10	5,3	1	6,2	1,5	1,6	0,8
	p=0,566		p=0,235		p=0,626		p<0,001		p<0,001	

PI = painoindeksi (kg/m<sup>2</sup>)

Vyötärö = vyötärön ympärysmitta (cm)

SVP = systolinen verenpaine (mmHg)

DVP = diastolinen verenpaine (mmHg)

fs-kol = seerumin kokonaiskolesteroli

fp-gluk = verensokeri

fs-trigly = seerumin triglyseridit

ka = keskiarvo, SD = keskihajonta

## 5.4 Terveyskeskuspotilaiden käyttäytymistä kuvaavien muuttujien faktorianalyysi

Sydän 2005 -tutkimuksessa haluttiin selvittää potilaiden mielipiteitä terveyskeskuksissa annettusta hoidosta ja toisaalta myös asennoitumista omahoitoon. Selvitys tehtiin vain vuoden 2005 tutkimukseen osallistuneiden potilaiden mielipidekyselystä, koska haluttiin nimenomaan saada selville se, mitä mieltä potilaat ovat tällä hetkellä hoidostaan ja miten he suhtautuvat omahoitoon. Potilaat vastasivat kyselylomakkeessa oleviin 55 väittämään, jotka oli laadittu vuoden 1996 kyselylomakkeen pohjalta. Väittämät oli laadittu vuosina Takalan ja Kumpusalon terveyskeskusta vastaanottotyössä kertyneistä havainnoista. Lisäväittämiä laadittiin ruokailuun liittyvistä asioista. Koska potilaiden täyttämässä kyselylomakkeessa oli kaikkiaan 55 väittämää eli muuttujaa, tiivistettiin aineiston sisältämää informaatiota käyttämällä analyysimenetelmänä faktorianalyysia. Tarkoituksena oli löytää ne käyttäytymisfaktorit, jotka kuvaavat terveyskeskuksissa asioivia potilaita. Samalla muodostettiin mittarit (keskiarvomuuuttajat), joiden avulla voitiin kuvata käyttäytymistyyppien terveydentilaa ja elämäntapoja. Käyttäytymistyyppi ei kuvaa ihmisen persoonallisuutta, vaan se kuvaa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa havaittavaa käyttäytymistä, jonka muut ihmiset voivat havaita. Merrillin ja Reidin (1999) mukaan käyttäytymisellä tarkoitetaan sitä, mitä ihmiset sanovat ja tekevät, ja sitä, miten he sanovat ja tekevät erilaisia asioita. Ihmiset käyttäytyvät suhteellisen johdonmukaisella tavalla.

### 5.4.1 Käyttäytymistyyppien etsiminen faktorianalyysin avulla

Korrelaatiomatriisin avulla valittiin kaikki 55 muuttujaa faktorianalyysiin. Faktorointi tehtiin pääkomponenttimenetelmällä ja ensimmäinen faktorointi tehtiin rajaamatta faktoreiden lukumäärää. Tämän jälkeen näiden lukumäärää vähennettiin yksi kerrallaan. Jokaisessa faktorivaiheessa tarkasteltiin faktoreiden selitysasteita ja faktoreiden sisältämien muuttujien sisältöä. Lopulliseen faktoriratkaisuun otettiin mukaan 6 faktoria. Suurempi määrä olisi hajoittanut faktoreita pienempiin osiin, jotka olisivat olleet vaikeammin tulkittavissa. Muuttujia pudotettiin pois faktoroinnin yhteydessä 18, joten lopulliseen faktorianalyysiin hyväksyttiin 37 muuttujaa. Muuttujien voimakkaasta keskinäisistä positiivisista korrelaatioista johtuen faktoreille tehtiin tulosten tulkinnan helpottamiseksi promax-vinorotaatio (Nummenmaa ym. 1997, Metsämuuronen 2001). Vinorotaatiolla saatujen faktoreiden tulkittamista varten on hyvä tutkia, millä tavoin alkuperäiset muut-

tujat eli kysymysten vastauspistemäärät korreloivat kuhunkin faktoriin. Liitetaulukossa 16 on käyttäytymistyyppjä kuvaavien muuttujien rotatoidut faktorimatriisit. Itseisarvoltaan pienemmät kuin 0,35 faktorilataukset jätettiin matriisissa tulostamatta.

Tutkimusaineistossa esiintyy jonkin verran puuttuvia havaintoja. Ongelman ratkaisemiseksi puuttuva tieto voidaan joko estimoida tai puutteelliset havaintoyksiköt voidaan poistaa aineistosta (Nummenmaa ym.1997). Faktorimallia muodostettaessa puuttuvien havaintojen käsittelyyn käytettiin listwise-vaihtoehtoa, jolloin havaintoaineistosta poistettiin ne havaintoyksiköt, joilla on yksikin puuttuva arvo korrelaatiomatriisin muuttujissa.

Faktorit nimettiin muuttujien sisällön mukaan. Faktorille 1 latautuvat muuttujat kuvaavat vastaajien **turhautumista**. Korkeita latauksia saivat mm. seuraavat muuttujat: olen kyllästynyt laihduttamaan, koska painoni nousee taas jonkin ajan kuluttua (0,759), en viitsi liikkua tarpeeksi laihtuakseni (0,706), minun on mahdotonta vaivojen vuoksi liikkua tarpeeksi laihtuakseni (0,659), en laihtu, sillä ruoka on harvoja ilojani (0,578) ja terveydenhoitajat eivät osaa antaa tarpeeksi yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin (0,532). Viimeksi mainittu muuttuja latautui myös faktorille 4, mutta sisällöllisesti ja voimakkaamman faktorilatauksen vuoksi se jätettiin faktorille 1.

Faktoria 2 voi kuvata sanalla **muutosyrittäjät**, eli henkilöt, jotka ovat jo aloittaneet elämäntapamuutokset. Tähän faktoriin latautuivat mm. seuraavat muuttujat: olen muuttanut ruokavalioni rasvan laatua kuluneen vuoden aikana (0,765), olen lisännyt kasvisten käyttöä kuluneen vuoden aikana (0,742), olen vähentänyt ruokavalioni rasvan määrää kuluneen vuoden aikana (0,741), olen lisännyt liikuntaa kuluneen vuoden aikana (0,733), olen vähentänyt suolan käyttöä kuluneen vuoden aikana (,702) ja olen laihduttanut kuluneen vuoden aikana (0,669).

Faktori 3 muodostui muuttujista: en kiinnitä paljoa huomiota kohonneeseen verenpaineeseen, onhan sitä monilla muillakin (0,784), kohonnut verenpaine on nykyisessä elämäntilanteessani toisarvoinen ongelma (0,770), en halua vaivata verenpaineellani terveyskeskusta, koska siellä on minua sairaampia hoidettavia (0,714), tuskinpa verenpaineelleni voidaan mitään, sillä korkea verenpaine on meillä sukuvika (0,689) ja minulle ei ole mitään haittaa kohonneesta verenpaineesta (0,666). Faktori 3 selittää **huolettomuutta** verenpaineen hoitoa kohtaan.

Faktorin 4 muuttujat kuvaavat **tiedonhaluisuutta** ja tähän faktoriin latautuivat seuraavat muuttujat: toivoisin saavani enemmän ruokavalioneuvontaa lääkäriltäni (0,695), toivoisin saavani enemmän ruokavalioneuvontaa terveydenhoitajaltani (0,674), en tiedä riittävästi terveellisestä ruokavaliosta (0,617) ja ravintoasioista on vaikea saada selkeää tietoa (0,580). Tietoa haluttiin

lisää nimenomaan ravitsemusasioista, joten faktorille voisi antaa nimeksi myös ravitsemustiedonhaluiset.

Faktoria 5 voi kutsua **kulinaristit -faktoriksi**. Korkeita latauksia saivat muuttajat, jotka kuvastavat ruoan nautittavuutta, kuten minun on vaikea valita vähäsuolaisia elintarvikkeita kaupassa (0,829), minun on vaikea valita vähärasvaisia elintarvikkeita kaupassa (0,815), vähäsuolainen ruoka on minusta mautonta (0,670), vähärasvainen ruoka ei näytä houkuttevalta (0,619) ja hyvät päätökset ruokavaliosta unohtuvat, kun näen houkuttelevia ruokamainoksia (0,350).

**Epäuskoiset** muodostivat faktorin 6, johon huomattavia latauksia saivat: en usko, että ruokavalion rasvan laadulla on merkitystä veren rasva-arvoihini (0,739), en usko, että ruokavalion rasvan laadulla on merkitystä verenpaineeseeni (0,727), en usko, että lihavuudella on merkitystä verenpaineeseeni (0,596), omasta mielestäni minulla ei ole syytä muuttaa ruokailutottumuksiani (0,435) ja elintapani eivät kuulu muille (0,409).

Faktorianalyysin perusteella terveystakeskuspotilaiden käyttäytymistyypeiksi muodostuivat: turhautuneet, muutosyrittäjät, huolettomat, tiedonhaluiset, kulinaristit ja epäuskoiset. Faktoreiden selitysosuus faktoreiden kokonaisvarianssista oli 51 %, mitä voidaan pitää riittävän korkeana käytetty mitta-asteikko ja kysymyslauseiden monitahoisuus huomioon ottaen.

#### 5.4.2 Terveystakeskuspotilaiden hoitoon asennoitumisesta

Terveystakeskuspotilaiden asennoitumista hoitoon selvitettiin yksittäisten muuttajien avulla. Kysymykset on ryhmitelty käyttäytymistyyppien mukaan (taulukko 19). Taulukkoon on otettu mukaan kunkin tyyppin neljä korkeinta latausta saanutta muuttajaa ja niiden perusteella on laskettu käyttäytymistyyppien keskiarvo. Vastanneista lähes kolme neljästä ilmoitti jo muuttaneensa liikunta- ja ruokailutottumuksiaan, kuten rasvan määrän ja laadun muutokset, kasvisten käytön lisäys, liikunnan lisäys. Melkein joka kolmas terveystakeskuksessa asioiva potilas kokee turhautumista elämäntapamuutoksia kuten laihduttamista ja liikunnan lisäämistä kohtaan. Joka viides vastanneista kuului huolettomien ryhmään. Huolettomuus näkyi erityisesti kysymyksissä: minulle ei ole mitään haittaa kohonneesta verenpaineesta (19 %) ja lääkärissä käynnit verenpaineeni vuoksi ovat jääneet oman harkintani varaan (40 %). Lähes joka kolmas toivoi lisää tietoa ravitsemukseen ja terveelliseen ruokailuun liittyvistä asioista. Erityisesti enemmän ruokavalioneuvontaa toivottiin omalta lääkäriltä (35 %) ja terveydenhoitajalta (40 %). Vaikka kulinaristit kokivat eri-

tyisesti vähäsuolaisen ja vähärasvaisen ruoan mauttomaksi (40 %), he kaipasivat lisää opastusta vähäsuolaisten ja – rasvaisten tuotteiden valintaan kaupassa. Joka neljäs vastaaja ei uskonut elämäntapojen vaikuttavan esim. verenpaineeseen. Epäuskoisuus heijastui vahvasti kysymykseen, joka koski ruokavalion muuttamista. Joka kolmas koki myös, että hänen elintapansa eivät kuulu muille.

Taulukko 19. Terveyskeskuspotilaiden hoitoon asennoituminen käyttäytymistyypeittäin (%)

<b>Turhautuneet</b>	30
Innostun liikunnasta, mutta innostukseni vähenee jonkin ajan kuluttua	
En viitsi liikkua tarpeeksi laihtuakseni	
Olen kyllästynyt laihduttamaan, koska painoni nousee taas jonkin ajan kuluttua	
En laihdu, sillä ruoka on harvoja ilojani	
<b>Muutosyrittäjät</b>	72
Olen jo vähentänyt ruokavalioni rasvan määrää kuluneen vuoden aikana	
Olen lisännyt kasvien käyttöä kuluneen vuoden aikana	
Olen muuttanut ruokavalioni rasvan laatua kuluneen vuoden aikana	
Olen jo aloittanut muutokset elintavoissani ylipainoni vähentämiseksi	
<b>Huolettomat</b>	20
Laakärissä käynnit verenpaineeni vuoksi ovat jääneet oman harkintani varaan	
Minulle ei ole mitään haittaa kohonneesta verenpaineesta	
En kiinnitä paljoa huomiota verenpaineeseeni, onhan sitä monilla muillakin	
Tuskinpa verenpaineelleni voidaan mitään, korkea verenpaine on meillä sukuvika	
<b>Tiedonhaluiset</b>	30
Toivoisin saavani enemmän ruokavalioneuvontaa terveydenhoitajaltani	
Toivoisin saavani enemmän ruokavalioneuvontaa lääkäriltäni	
Ravintoasioista on vaikea saada selkeää tietoa	
En tiedä riittävästi terveellisestä ruokavaliosta	
<b>Kulinaristit</b>	26
Vähäsuolainen ruoka on minusta mautonta	
Minun on vaikea valita vähäsuolaisia elintarvikkeita kaupassa	
Vähärasvainen ruoka on minusta mautonta	
Hyvät päätökset ruokavaliosta unohtuvat, kun näen houkuttelevia ruokamainoksia	
<b>Epäuskoiset</b>	23
Omasta mielestäni minulla ei ole syytä muuttaa ruokailutottumuksiani	
Elintapani eivät kuulu muille	
En usko, että lihavuudella on merkitystä verenpaineeseeni	
En usko, että ruokavalion rasvan laadulla on merkitystä veren rasva-arvoihini	

### 5.4.3 Käyttäytymistyyppien yhteys taustamuuttujiin

Käyttäytymistyyppimittarit muodostettiin keskiarvomenetelmällä, jotta mittareiden vaihteluväli saatiin samaksi kuin yksittäisten osioiden (1 - 5), mikä helpottaa myös tulosten tulkintaa (Nummenmaa ym. 1997). Keskiarvomuuttujien lisäksi käyttäytymisulottuvuuksia vastaavat mittarit voitaisiin muodostaa estimoimalla faktoreille havaintokohtaiset arvot (faktoripistemäärät). Koska faktoripistemäärä on kaikista muuttujista laskettu painotettu summa, jokainen havaittu muuttuja vaikuttaa oman painokertoimensa mukaisesti havaintoyksikön kullakin ulottuvuudella samaan pistemäärään. (Nummenmaa ym. 1997). Faktoripistemäärien käytön ongelmana on myös valitun rotaatiomenetelmän vaikutus faktoripistemääriin. Lisäksi faktoripistemääriin vaikuttavat myös ne muuttujat, joita tutkija ei ole faktoriin sijoittanut tai tulkinnut. Keskiarvomuuttujien huonona puolena sen sijaan on muuttujien välinen multikolinearisuus, joka saattaa tuottaa ongelmia jatkoanalyyseissä. Keskiarvomuuttujien käytön etuna on niiden rakentamisen helppous sekä selkeys. Käyttäytymismittarien luotettavuutta tarkasteltiin Cronbachin  $\alpha$ -kertoimen avulla. Mittarien reliabiliteettikertoimet vaihtelivat välillä 0,70 – 0,85, joten mittareita voidaan pitää reliabiliteetiltään riittävän hyvinä. Keskiarvomuuttujia käytettiin ANOVA -variانسianalyyseissä selitettävänä muuttujina. Variانسianalyyseissä testataan selittävien muuttujien sisäisen vaihtelun eissattumanvaraisuutta.

Faktoreiden eli käyttäytymistyyppien yhteys taustamuuttujiin tehtiin faktoripistemäärämuuttujilla. Käyttäytymistyyppien ja taustamuuttujien yhteyttä taulukossa 20 voidaan kuvata seuraavasti: 1. Turhautunut: Mitä alhaisemmat pistemäärät olivat, sitä turhautuneempia vastaajat olivat. 2. Muutosyrittäjä: Tässä tutkimuksessa alhaiset pistemäärät selittivät tutkittavien kasvavaa muutosyrittäjyyttä elämäntapojen muuttamiseen. 3. Huoleton: Tässä yhteydessä huolettomuus vähentyi faktoripistemäärän kasvaessa. 4. Tiedonhaluinen: Tämän faktorin alhaiset pistemäärät kuvasivat lisääntyvää tiedonhalua ravitsemusasioista. 5. Kulinaristi: Mitä alhaisemmat pistemäärät faktorilla olivat, sitä enemmän se kuvasi tutkittavien kulinarismia. 6. Epäuskoisuus: Tämän faktorin pistemäärien lasku kuvasi tutkittavien suurempaa epäuskoisuutta elämäntapamuutoksia kohtaan.

Turhautumista selitti vain ikäluokka ( $p = 0.014$ ) (taulukko 20). Vähiten turhautuneita olivat alle 45-vuotiaat ja yli 75-vuotiaat. Muutosyrittäjiä selitti sukupuoli ja ikä. Muutosyrittäjät ovat useammin naisia kuin miehiä ( $p = 0,001$ ). Vähiten elintapojaan olivat muuttaneet vanhimmat ( $\geq 75$ -vuotiaat) ja nuorimmat tutkittavista ( $p = 002$ ). Selvästi eniten elintapojaan olivat muuttaneet

55 - 64-vuotiaat eli vanhin työssä oleva ikäryhmä. Tähän tutkimukseen osallistuneilla huolettomuus lisääntyi lineaarisesti iän myötä ( $p = 0,001$ ). Huolettomuutta selitti myös koulutusaste. Perusasteen käyneet olivat huolettomampia ( $p = 0,001$ ). Miehet olivat selvästi tiedonhaluisempia kuin naiset ( $p < 0,001$ ) ja tiedonhalu lisääntyi koulutustason mukaan siten, että keski- tai korkea-asteen käyneet olivat tiedonhaluisempia kuin perusasteen käyneet ( $p < 0,001$ ). Vähiten tiedonhaluisia olivat alle 45-vuotiaat ( $p = 0,047$ ). Miehet kuuluivat yleisemmin kulinaristeihin kuin naiset ( $p < 0,001$ ). Miehet ja keski- tai korkea-asteen käyneet olivat enemmän kulinaristeja kuin naiset ja perusasteen käyneet ( $p = 0,001$ ). Epäuskoisten ryhmälle löytyi useita selittäjiä. Miehet epäilivät vahvemmin elämäntapojen vaikutusta terveyteen kuin naiset ( $p = 0,008$ ). Eniten elämäntapojen muutosten vaikutukseen omaan terveyteen uskoivat työssä olevat ( $p = 0,012$ ). Myös koulutus ja ikä selittivät epäuskoisuutta siten, että perusasteen käyneiden osuus epäuskoisista oli suurempi kuin keski- tai korkea-asteen käyneiden osuus ( $p < 0,001$ ). Tässä tutkimuksessa vähiten epäuskoisia olivat alle 45- tai 75-vuotiaat tai sitä vanhemmat ( $p = 0,053$ ).



Taulukko 20. Käyttäytymistyyppien selittäminen taustamuuttujilla

Taustamuuttuja	n	Faktori 1 Turhautunut	Faktori 2 Muutosyrittäjä	Faktori 3 Huoleton	Faktori 4 Tiedonhaluinen	Faktori 5 Kulinaristi	Faktori 6 Epäuskoinen
		<b>α</b> 0,79	0,81	0,85	0,74	0,75	0,71
	1121	ka(SD) 3,27 (0,91)	2,35 (0,82)	3,54 (0,78)	3,19 (0,84)	3,21 (0,69)	3,37 (0,64)
<b>Sukupuoli</b>							
Mies	467	3,50	2,29	3,68	3,22	3,12	3,55
Nainen	606	3,41	2,10	3,77	3,41	3,36	3,66
		p=0,130	p=0,001	p=0,088	p<0,001	p=0,001	p=0,008
<b>Ikäluokka</b>							
< 45-vuotiaat	57	3,76	2,27	4,09	3,61	3,31	3,75
45-54-vuotiaat	131	3,40	2,2	3,88	3,26	3,28	3,4
55-64-vuotiaat	313	3,48	2,03	3,76	3,38	3,35	3,48
65-74-vuotiaat	433	3,34	2,19	3,68	3,28	3,26	3,34
≥ 75-vuotiaat	136	3,57	2,42	3,56	3,28	3,23	3,57
		p=0,014	p=0,002	p=0,001	p=0,047	p=0,528	p=0,001
<b>Siviilisäät</b>							
Naimaton	80	3,66	2,41	3,97	3,41	3,39	3,64
Avo- tai avioliitto	736	3,45	2,18	3,71	3,33	3,29	3,64
Eronnut	117	3,36	2,10	3,69	3,31	3,28	3,66
Leski	139	3,36	2,14	3,74	3,27	3,25	3,46
		p=0,129	p=0,119	p=0,063	p=0,746	p=0,648	p<0,053
<b>Koulutustaso</b>							
Perusaste	707	3,43	2,16	3,67	3,46	3,38	3,56
Keski- ja korkea-aste	360	3,47	2,24	3,85	3,26	3,24	3,72
		p=0,561	p=0,197	p=0,001	p<0,001	p=0,001	p<0,001
<b>Työtilanne</b>							
Palkansaaja/yrittäjä	248	3,54	2,2	3,82	3,41	3,39	3,71
Eläkeläinen	749	3,4	2,2	3,68	3,29	3,26	3,57
Työtön ja muut	124	3,47	2,04	3,78	3,43	3,28	3,67
		p=0,166	p=0,181	p=0,056	p=0,071	p=0,062	p=0,012

#### 5.4.4 Käyttäytymistyyppien terveydentilan kuvausta

Käyttäytymistyyppien terveydentilan selvittämiseen käytettiin faktoripistemääriä. Faktoreiden yhteyttä terveyttä kuvaaviin muuttujiin, kuten painoindeksi, vyötärön ympärysmitta, verenpaine-taso, kokonaiskolesterolitaso, veren sokeritaso ja triglyseriditaso, selvitettiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla (liite 17).

Huolettomuus korreloi negatiivisesti painoindeksin ja vyötärön ympärysmittan kanssa ( $p < 0,05$ ). Sekä systolinen että diastolinen verenpaine korreloivat negatiivisesti myös huolettomuuden kanssa ( $p < 0,01$ ). Korrelaatiokerroin oli negatiivinen, joten huolettomuuden lisääntyessä

painoindeksi, vyötärön ympärysmitta sekä systolinen että diastolinen verenpaine kohosivat. Turhautuneisuus korreloi negatiivisesti painoindeksin, vyötärön ympärysmittan, diastolisen verenpaineen ja veren sokeri- ja triglyseridipitoisuuden kanssa, ( $p < 0,01$ ). Turhautumisen lisääntyessä verenpaine, vyötärön ympärysmitta ja painoindeksi lisääntyivät. Samoin veren sokeri- ja triglyseridipitoisuus kohosivat turhautumisen lisääntyessä. Muutosyrittäjäyys korreloi negatiivisesti painoindeksin ( $p < 0,01$ ), vyötärön ympärysmittan, verensokeri- ja triglysedipitoisuuden kanssa ( $p < 0,05$ ). Jo elämäntapamuutokset aloittaneilla painoindeksi, vyötärön ympärysmitta ja veren sokeri- ja triglyseridiarvot olivat pienempiä. Painoindeksi ja vyötärön ympärysmitta pienenevät tiedonhalun lisääntyessä. Kulinarismi korreloi negatiivisesti vyötärön ympärysmittan kanssa. Kulinarismin lisääntyessä vyötärön ympärysmitta kasvoi. Tiedonhaluisuuden ja kokonaiskolesterolin ( $p < 0,05$ ) välillä oli positiivnen korrelaatio. Tiedonhaluisuuden lisääntyessä veren kolesterolitaso laski.

#### 5.4.5 Käyttäytymistyyppien ruokailutottumuksista

Tässä tutkimuksessa selvitettiin myös faktorianalyysin pohjalta rakennettujen käyttäytymistyyppien ruokailutottumuksia. Syödyn leivän määrän ja käyttäytymistyyppien välistä yhteyttä selvitettiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Ranskanleivän syönti oli yhteydessä huolettomuuteen ( $p < 0,01$ ), muutosyrittäjäyteen ( $p < 0,01$ ), kulinarismiin ( $p < 0,01$ ), epäuskoisuuteen ( $p < 0,05$ ). Tumman leivän ( $p < 0,05$ ) ja kokojuväleivän syönti ( $p < 0,01$ ) oli yhteydessä vain muutosyrittäjäyteen.

Muiden ruokailutottumusten ja käyttäytymistyyppien välistä yhteyttä riippuvuutta selvitettiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Varianssien yhtäsuuruus testattiin Levenen testillä. Jos varianssit olivat yhtäsuuria, käytettiin Scheffin testiä ja jos varianssit olivat erisuuria, käytettiin Brown-Forsythen ja Welchin testiä. Muutosyrittäjäyttä kuvasti vähärasvaisten maitotaloustuotteiden käyttö ( $p < 0,001$ ), kalan ( $p < 0,001$ ), kasvien ( $p < 0,004$ ) sekä hedelmien ja marjojen ( $p = 0,002$ ) syöntikertojen lisääntyminen. Kulinarismiin liittyi rasvaisempien maitotaloustuotteiden käyttö ( $p < 0,001$ ), lisääntynyt kalan syönti ( $p = 0,001$ ), kasvien ( $p = 0,001$ ), hedelmien ja marjojen ( $p < 0,001$ ) syönti sekä suolan lisääminen valmiiseen ruokaan ( $p = 0,001$ ). Kulinaristien ruoanvalmistusrasva oli useimmin voita tai voi-kasviöljyseosta ( $p = 0,001$ ). Tyypillistä epäuskosille oli täysmaidon käyttö ( $p = 0,001$ ) sekä vähäinen kasvien ( $p = 0,003$ ), marjojen ja hedelmi-

en syönti ( $p = 0,022$ ). Tiedonhaluiset käyttivät leivällä tyypillisesti kevytlevitettä tai kasvirasva-pohjaista levitettä. Kasvisterolimargariinien käyttö lisääntyi tiedonhaluisuuden lisääntymisen myötä ( $p = 0,003$ ).

### **5.5 Terveyskeskuspotilaiden pystyvyys- ja hallintakäsityksen kartoitustesti**

Kyselylomakkeen II osan (liite 3) muuttujat mittasivat potilaiden asennoitumista saamaansa hoitoon ja omahoitoon. Muuttujista valittiin parhaiten potilaiden omaa pystyvyys- ja hallintakäsitystä kuvaavat. Potilaan oma näkemys pystyvyydestä elämäntapamuutoksiin on tärkeää selvittää, jotta häntä osataan kannustaa ja tukea tilanteen mukaan. Tiedetään myös, että jos potilaalla on heikko kokemus omasta osaamisestaan sekä heikko tietämys terveyteen vaikuttavista asioista, terveyttä edistävät neuvot eivät häntä tavoita. Kyselyllä pyritään selvittämään myös potilaan uskomuksia ja tapaa selittää terveyteen liittyviä asioita. Liitteeseen 19 on koottu ne kysymykset, joiden avulla lääkäri tai hoitaja voi selvittää potilaan omaa hallinta- ja pystyvyyskäsitystä. Esim. jos potilas vastaa väittämään "Tuskinpa verenpaineelleni voidaan mitään, se on meillä sukuvika" 1 tai 2 eli hän on täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä, hänellä on huono pystyvyyskäsitys. Jokseenkin eri -mieltä tai täysin eri -mieltä vastaus kertoo potilaan sisäisestä hallintakäsityksestä. Tällöin hän uskoo, että voi itse vaikuttaa omaan terveyteensä. Osa kysymyksistä kertoo potilaan omasta hallintakäsityksestä arkiselitysmallien kautta. Tästä on esimerkkinä kysymys "Lääkärit eivät osaa antaa riittävän yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin".

Kun tiedetään potilaan oma pystyvyys- ja hallintakäsitys, potilasta osataan lähestyä elintapojen neuvonnassa oikealla tavalla. Varsinkin silloin, kun henkilö tulee ensimmäiselle terveyskeskuskäynnille, on tärkeää saada tuntuma siitä, miten potilas itse suhtautuu elämäntapamuutoksiin.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Tutkimuksen luotettavuus

Mittarin *sisäisen luotettavuuden* muodostavat yhdessä reliabiliteetti eli luotettavuus ja validiteetti eli pätevyys (Alkula ym. 1994). Validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata sitä ominaisuutta, jota sen ajatellaan mittaavan (Erätuuli ym. 1994). Tutkimuksen validiteetti voidaan jakaa sisältö-, rakenne- ja kriteerivaliditeettiin (Metsämuuronen 2002). Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia (Heikkilä 1998).

Validiteetilla tarkoitetaan mittarin pätevyyttä eli sitä, mittaako se tarkoitettua asiaa. Strukturoitujen kyselylomakkeiden sisältämät muuttujat olivat konkreettisia, joten niiden ymmärtäminen lienee ollut vastaajille helppoa. Validiteettia pyrittiin parantamaan siten, että potilailla oli mahdollisuus yhdessä hoitajan kanssa täydentää kyselylomakkeen 1 osan (keltainen lomake) mahdollisesti puuttuvat tiedot. Lisäksi hoitaja täytti potilasta koskevat henkilö-, mittaus-, laboratorio- ja lääkitystiedot. Vastausprosentit nousivat kysymysten osalta korkeiksi, joten tältä osin kysymykset olivat ymmärrettäviä ja todennäköisesti ohjeistus oli riittävää. Tutkimusaineiston laatua pyrittiin parantamaan myös sillä, että terveyskeskuksissa oli vastuulääkäri, joka vastasi tutkimuksen toteutuksesta ja tulosten laadusta. Vastuulääkäreille järjestettiin koulutustilaisuus, jossa käytiin läpi tutkimuksen toteutus ja tietojen keruumenetelmät. Vastausten luotettavuutta pyrittiin myös parantamaan korostamalla kyselyn saateviestissä, että vastauksia käsitellään luottamuksellisesti, ja ne tulevat ainoastaan tutkijoiden käyttöön. Lomakkeen II osan sisältövaliditeettia olisi parantanut se, jos terveydenhoitoalalta olisi ollut elämäntapaohjaukseen liittyvää käyttäytymistä koskevaa tutkimustietoa käytettävissä. Muuttujien valintaa olisi voinut perustella aiempiin tutkimuksiin vedoten. Faktorianalyysin avulla löytyi kuitenkin käyttäytymisen tunnusomaisia piirteitä korkeasti latautuneiden muuttujien joukosta. Käyttäytymistyyppien tutkimiseen ei käytetty valmista mittaristoa, vaan kysely suunniteltiin vuoden 1996 tutkimusta varten. Mittareiden rakentamisessa pyrittiin ottamaan huomioon perusterveydenhuollon potilaiden erityispiirteet, jotta voitaisiin muodostaa mahdollisimman relevantit mittarit kyseisen potilasryhmän käyttäytymisen tarkastelua varten.

Tässä tutkimuksessa kyselyiden validiteettia voidaan pitää hyvänä, sillä vastausten määrä oli suuri ja otokset edustavia sekä taustatekijöiltään että alueiltaan. Saatu faktoriratkaisu oli suhteel-

lisen selkeä. Mittareiden sisäistä johdonmukaisuutta arvioitiin Cronbachin  $\alpha$ -kertoimien avulla (Nummenmaa ym. 1997, Metsämuuronen 2002). Yleisesti hyväksyttävänä reliabiliteetin alarajana pidetään yli 0,7:n suuruisia reliabiliteettiarvoja (Nummenmaa ym. 1997). Faktorialiianalyysin perusteella muodostettujen käyttäytymismittareiden reliabiliteettikertoimet vaihtelivat välillä 0,70 – 0,85, joten käyttäytymismuuttujien reliabiliteetteja voidaan pitää hyvinä.

Mittauksen *ulkoisella luotettavuudella* tarkoitetaan tutkimuksen yleistettävyyttä, kuten otoksen valintaa ja kattavuutta. Vuonna 1996 tutkimuksen terveyskeskukset valittiin satunnaistetulla osittaisotannalla. Näin pyrittiin saamaan riittävän edustava otos terveyskeskuksia perusjoukosta eli kaikista Suomen n. 250 terveyskeskuksesta. Osittaisella satunnaisotannalla varmistettiin se, että terveyskeskuksia tuli valituksi suurista, keskisuurista ja pienistä terveyskeskuksista riittävä määrä. Sydän 2005 –tutkimus toteutettiin samoissa terveyskeskuksissa kuin vuoden 1996 tutkimus, joten myös tämän tutkimuksen terveyskeskukset muodostavat edustavan otoksen Suomen terveyskeskuksista. Tutkimustulokset voidaan yleistää koskemaan koko kohdejoukkoa, jos aineistonkeruu tehdään satunnaisotannalla kohdeperusjoukosta otokseen (Nummenmaa ym. 1997).

Potilaat valittiin sisäänottokriteerien mukaan. Sisäänottokriteerit täyttävät potilaat saivat itse päättää, halusivatko he osallistua tutkimukseen. Vaikka vuoden 1996 sisäänottokriteerit olivat erilaiset kuin vuoden 2005 sisäänottokriteerit, tutkimusaineistot olivat hyvin samankaltaisia molemmissa otoksissa lukuun ottamatta vuoden 1996 verenpainepotilaiden määrää. Vuonna 1996 kaikilla tutkittavilla oli joko verenpainetauti tai kohonnut verenpaine, mutta vuonna 2005 potilaita otettiin tutkimukseen myös muilla kriteereillä. Potilaiden määrä oli vuoden 2005 tutkimuksessa pienempi, mutta prosentuaalinen jakauma iän ja sukupuolen mukaan oli samankaltainen muuten, paitsi, että vuoden 2005 aineistossa eläkeikäisiä miehiä ja naisia oli suhteessa enemmän kuin vuoden 1996 tutkimuksessa. Tutkimukseen lupautuneiden määrä kaikista rekisteröidyistä potilaista oli vuonna 2005 pienempi kuin vuonna 1996, joten saattaa olla, että vuoden 2005 tutkimuksen potilaat ovat jonkin verran valikoituja. (Nummenmaa ym. 1997). Tutkimuksessa ei tehty katoanalyysia siitä, minkälaiset potilaat eivät osallistuneet lopulliseen tutkimukseen. Tutkimuksen sisäänottokriteerit huomioiden voi tuloksia voi kuitenkin yleistää koko Suomen perusterveydenhuoltoon.

Kyselylomakkeen II osan palauttaminen ei sujunut ongelmitta. Osa potilaista halusi palauttaa kyselylomakkeen suoraan yliopistolle, jolloin heidän lomakkeitaan ei pystytty koodittamaan yhteen kyselylomakkeen I osan kanssa. Kaikista vastanneista I ja II osan lomakkeita ei pystytty

yhdistämään 31 potilaan osalta (2,5 %). Määrä ei ole merkityksellinen koko tutkimusaineiston koko huomioiden.

## 6.2 Tilastanalyysimenetelmien arviointia

Muuttujista tulostettiin frekvenssijakaumat ja tehtiin tunnuslukuyhteenvedot, joiden pohjalta tarkasteltiin jatkoanalyysien käyttömahdollisuuksia. Tulokset esitetään taulukoina ja graafisina havainnollistuksina. Taulukoissa tulokset ovat prosenttijakaumina. Ristiintaulukoinneilla kuvataan taustamuuttujien välistä yhteyttä. Ristiintaulukoinneissa tarkasteltiin tilastollisesti merkitsevää yhteyttä käyttäen  $\chi^2$ -testiä, kun sen käytölle asetetut edellytykset täyttyvät. Kahden muuttujan välistä lineaarista riippuvuutta ja sen voimakkuutta tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttiker-toimella (r) (välimatka- ja suhdelukuasteikolliset muuttujat). (Nummenmaa ym. 1997.)

Keskiarvojen vertaamisessa käytettiin Studentin t-testiä silloin, kun muuttujat olivat normaalisti jakautuneita. Yksisuuntaisella varianssianalyysillä selvitettiin useamman kuin kahden ryhmän väliset keskiarvot toisistaan. Varianssianalyysin oletukset ovat samat kuin riippumattomien ryhmien t-testissä (Nummenmaa 1997). Jos selitettävän muuttujan jakauma oli selvemmin normaalista poikkeava tai selitettävä muuttuja oli mitattu järjestysasteikollisella mittarilla, käytettiin Mann-Whitneyn U-testiä. Varianssin yhtäsuuruus testattiin t-testin ja varianssianalyysia käytettäessä Levenen-testillä. Muuttujien jakaumien mahdollisia poikkeamia tarkasteltiin histogrammien avulla. Muuttujat todettiin riittävän normaalisti jakautuneiksi. Ilmenneet keskiarvomuuttujien jakaumien poikkeamat eivät olleet merkittäviä tutkimusaineiston koosta johtuen.

Yksisuuntaisen varianssianalyysin käyttäminen käyttäytymismittarin kuvaamisessa saattaa heikentää tuloksia, koska muuttujien arvot eivät ole jatkuvia. Faktorianalyysin käyttö sopii hyvin laajoihin aineistoihin, joissa halutaan tiivistää aineiston sisältämää informaatiota. Faktorianalyysin selitysasteita tulkittaessa tulee muistaa, että kysymysten asettelu vaikuttaa siihen, millaisia latauksia faktorit saavat. Esimerkiksi turhautunut - ja kulinaristi -mittareille latautui ”terveydenhoitajat eivät osaa antaa tarpeeksi yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin –muuttuja”. Kulinaristi-mittarille latautui muuttujia, joiden sisältö kuvastaa myös tiedon puutetta, kuten ”minun on vaikea valita vähäsuolaisia elintarvikkeita kaupassa”.

Tilastollista merkitsevyyttä arvioitiin p-arvolla. Merkitsevyytasot ovat sopimuksenvaraisia. Tässä tutkimuksessa tulokset on raportoitu tarkkoina p-arvoina. Merkitsevyyden rajana on pidetty  $p < 0,05$ :sta.

### **6.3 Tulosten tarkastelu**

#### **6.3.1 Taustatietoa tutkimukseen osallistujista**

Tutkimukseen osallistuneiden keski-ikä oli suhteellisen korkea, 64 vuotta. Otos koostui terveyskeskuksissa asioivista potilaista, joten työikäisten osuus jäi alhaiseksi, koska he asioivat pääasiassa työterveysasemilla. Tutkittavien koulutustaso oli alhainen, mikä myös selittyy työikäisten vähäisellä määrällä. Koulutustason nousu 10 vuoden aikana johtuu väestötasolla tapahtuneesta yleisestä koulutustason kohoamisesta (Tuononen 2005). Vuonna 2002 vähintään keskiasteen tutkinnon oli suorittanut 25 – 34-vuotiaasta väestöstä 88 prosenttia. Tässä tutkimuksessa koulutustaso oli huomattavasti alhaisempi kuin keskimäärin suomalaisilla, sillä vain joka toinen oli keski- tai korkea-asteen tutkinnon suorittanut.

Työttömien määrän prosentuaalinen osuus parani 10 vuoden aikana, mikä johtuu siitä, että ensimmäinen tutkimus toteutettiin vuonna 1996, jolloin vielä elettiin laman jälkeistä aikaa. Vuonna 2005 työttömyysaste oli Tilastokeskuksen (2006) mukaan 10 % koko väestöstä, mikä oli suurempi kuin Sydän 2005 –tutkimuksessa. Eroa selittää se, että Tilastokeskuksen otos edustaa 15 – 64-vuotiaita ja Sydän 2005 –tutkimuksen otos koostuu 19 – 90-vuotiaista.

Avo- tai avioliitossa asuvien määrä kasvoi prosentuaalisesti vuodesta 1996 vuoteen 2005. Vuonna 2005 noin 70 % miehistä ja 57 % naisista eli parisuhteessa. Naimissa olevien elintavat ovat terveyden kannalta suotuisampia kuin ne ovat muilla siviilisäätiryhmillä. Naimisissa olevat esimerkiksi tupakoivat selvästi harvemmin ja näyttävät käyttävän vähemmän alkoholia etenkin eronneisiin verrattuna (Helakorpi ym. 2005). Kuolemansyytulokset osoittivat, että runsas alkoholinkäyttö aiheuttaa huomattavan osan siviilisäätäjien kuolleisuuseroista ja tupakoinnillakin on merkitystä. Runsas alkoholinkäyttö voi olla avioliiton ulkopuolelle jäämisen tai joutumisen seuraus tai syy, tai se voi liittyä sekä kuolleisuuteen että siviilisäätäjien vaikuttavaan kolmanteen tekijään kuten koulutukseen.

### 6.3.2 Nautintoaineiden käyttö

Itse ilmoitettu tupakointi on osoittautunut suomalaisissa tutkimuksissa luotettavaksi mittariksi. (Vartiainen ym. 2002). Tässä tutkimuksessa tupakointia selvitettiin kyselylomakkeen avulla. Vastausprosentti nousi sekä vuoden 1996 että vuoden 2005 tutkimuksissa yli 99 prosenttiin, mitä voidaan pitää varsin hyvänä. Korkea vastausprosentti voi myös osaltaan vaikuttaa tuloksiin, kun tämän tutkimuksen tuloksia verrataan muihin tutkimuksiin.

Tämän tutkimuksen tulokset eroavat jonkin verran Kansanterveyslaitoksen Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys - (AVTK) sekä Eläkeikäisen väestön terveyskäyttäytyminen ja terveys (EVTK) -tutkimuksista (Helakorpi ym. 2005, Sulander ja Helakorpi 2006). Säännöllisesti tupakoivia oli tässä tutkimuksessa suhteellisesti vähemmän kuin vuoden 2005 AVTK - tutkimuksessa, mutta enemmän kuin EVTK -tutkimuksessa. Vuonna 2005 tämän tutkimuksen mukaan säännöllisesti tupakoi miehistä 16 % ja naisista 9 %, kun AVTK -tutkimuksessa miehistä 26 % ja naisista 18 % (Helakorpi ym. 2005) ja EVTK -tutkimuksessa miehistä 9 % ja naisista 4 % tupakoi säännöllisesti (Sulander ja Helakorpi 2006). Miesten tupakointi väheni ja naisten lisääntyi vuodesta 1996 vuoteen 2005, kun väestötutkimuksissa miesten ja naisten tupakoinnin yleisyys on pysytellyt samalla tasolla 1990-luvun puolivälistä lähtien (Helakorpi ym. 2005). Ero naisten tupakoinnista tämän tutkimuksen ja väestötutkimuksen osalta johtuu osittain siitä, että väestötutkimuksissa tutkittavilla on korkeampi koulutustausta kuin tässä tutkimuksessa.

Tässä tutkimuksessa ikäluokittain tarkasteltuna mies- ja naistupakoitsijoiden osuus prosentteina oli suurempi alle 45-vuotiaiden ryhmässä kuin vastaavissa AVTK - ja EVTK - tutkimuksissa (Helakorpi ym. 2005, Patja ym. 2007). Tupakoinnin lopettaneiden miesten osuus suureni iän myötä, mutta naisilla yleisintä tupakoinnin lopettaminen oli 45 - 54-vuotiailla, jonka jälkeen tupakoinnin lopettaminen vähenee iän myötä.

Koulutusryhmien välinen ero säännöllisessä tupakoinnissa on merkittävä tekijä koulutusryhmien välisissä kuolleisuuseroissa (Pekkanen ym. 1995, Huisman ym. 2004, Huisman ym. 2005). Tutkimusten mukaan perusasteen keskiasteelle jatkavat kokeilevat tupakointia yleisemmin kuin korkea-asteelle jatkavat (Koivusilta ym. 2001). Tämän tutkimuksen osalta tulokset olisivat samansuuntaisia AVTK - ja EVTK -tutkimuksen tulosten kanssa, jos keski- ja korkeaasteen käyneiden tupakointia tarkasteltaisiin erikseen.

Työttömien tupakointi prosentteina kaikista vastanneista oli sekä miehillä että naisilla yleisempää kuin työssäkävien tai eläkeläisten tupakointi sekä vuoden 1996 että vuoden 2005 tutki-



muksessa. Verrattuna AVTK- tutkimukseen tulokset ovat samansuuntaisia. (Helakorpi ym. 2005). Eläkeläisten tupakointi ei eroa EVTK -tutkimuksen tuloksista (Sulander ja Helakorpi 2006).

Naimattomat miehet tupakoivat tässä tutkimuksessa suhteessa yleisemmin kuin AVTK - ja EVTK -tutkimuksissa (Helakorpi ym. 2005, Sulander ja Helakorpi 2006).

Tässä tutkimuksessa alkoholin käyttäjien osuus lisääntyi ja raittiiden osuus väheni vuodesta 1996 vuoteen 2005. Vuonna 2005 kaikista vastanneista miehistä 84 % ja naisista 65 % ilmoitti käyttäneensä alkoholia. Alkoholia käyttäneiden miesten ja naisten osuus oli pienempi kuin AVTK -tutkimuksessa, mutta suurempi kuin EVTK -tutkimuksessa (Sulander ja Helakorpi 2006, Helakorpi ym. 2005). Terveys 2000 -tutkimuksen tulokset olivat tämän tutkimuksen kanssa samansuuntaisia (Sulander ja Helakorpi 2006). Iän osalta tutkimuksen tulokset poikkeavat Terveys 2000 -tutkimuksesta, jossa alkoholin käyttö oli yleisintä nuoremmissa ikäryhmissä sekä miehillä että naisilla (Poikolainen ja Paalanen 2007). Tässä tutkimuksessa miehistä nuorimmat (alle 45-vuotiaat) käyttivät alkoholia vähiten prosentteina tarkasteltuna, jopa vähemmän kuin samanikäiset naiset.

Alkoholin käyttö oli koulutusryhmäkohtaista siten, että alkoholia vähintään 6 annosta viikossa käyttävistä oli prosentuaalisesti enemmän keski- tai korkea-asteen käyneitä kuin perusasteen käyneitä. Väestötutkimuksissa koulutusryhmäkohtainen ero on ollut samansuuntainen jo vuodesta 1993 alkaen (Helakorpi ym. 2005). Alkoholin käyttö on ollut runsaampaa ylemmässä kuin alemmassa koulutusryhmässä. Miesten alkoholin käyttö oli myös tässä tutkimuksessa runsaampaa kuin naisten. Kaikista vastanneista eronneet ja asumuserossa asuvat käyttivät suhteessa eniten alkoholia sukupuolesta riippumatta. Tässä suhteessa tulos eroaa Terveys 2000 - ja AVTK - tutkimuksista, joissa työttömien alkoholin käyttö oli runsainta (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005).

### **6.3.3 Liikunta**

Miehistä 22 % ja naisista 16 % harrasti liikuntaa riittävästi. Naiset olivat miehiä aktiivisempia liikunnan harrastajia ennen eläkeikää. Tässä tutkimuksessa varsinkin keski-ikäiset miehet liikkuivat vähän. Eläkkeelle jäämisen jälkeen liikunnan määrä selvästi lisääntyy. Varsinkin iäkkäiden liikunnan harrastaminen ehkäisee ennalta toimintakyvyn heikkenemistä. Terveys kan-

nalta minimi liikunnan määrä on vähintään puoli tuntia päivässä reipasta liikuntaa. Fogelholmin (2007) mukaan eläkeikäisten runsas liikunnan harrastaminen saattaa johtua siitä, että 1930- ja 1940-luvulla syntyneet ovat tottuneet liikkumaan, ja siksi runsas fyysinen aktiivisuus kuuluu myös eläkeikään. Keski-ikäisiä aikuisia tulee ohjata ja kannustaa liikkumaan enemmän, jotta he olisivat myös eläkeikäisenä fyysisesti aktiivisia (Fogelholm 2007). Tämän tutkimuksen tulokset naisten liikunnan määrästä erosivat selvästi esim. Terveys 2000 -tutkimuksesta, jossa eläkeikäisistä riittävästi liikuntaa harrasti huomattavasti pienempi osa prosentteina kuin tässä tutkimuksessa (Fogelholm 2007). Miesten liikunnan määrä oli samansuuruinen kuin AVTK - ja EVTK - tutkimuksissa (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005). Tämän tutkimuksen naiset harrastivat enemmän riittävästi liikuntaa kuin AVTK - tai EVTK -tutkimuksissa (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005).

Lesket olivat aktiivisimpia liikkujia sekä miehistä että naisista. Vähiten liikkuiivat naimattomat miehet ja naimattomat tai parisuhteessa elävät naiset. Keski- tai korkea-asteen käyneet palkansaajat olivat miehistä aktiivisimpia liikunnan harrastajia. Koulutustausta vaikutti miesten liikuntatottumuksiin siten, että perusasteen käyneet liikkuiivat vähemmän kuin keski- tai korkea-asteen käyneet, kun muissa väestötutkimuksissa koulutuksella ei ole ollut vaikutusta miesten liikunta-aktiivisuuteen. (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005). Naisista eniten liikkuiivat eläkeläiset ja työttömät. Työttömistä yli puolet harrasti liikuntaa riittävästi, mitä voidaan pitää erittäin hyvänä tuloksena. Työttömyyden on havaittu lamatutkimuksen (Luoto ym. 1999) mukaan jopa lisäävän liikunnan harrastamista. Tässä tutkimuksessa naimattomien ja parisuhteessa elävien, kuten myös palkansaajien osuus riittävästi liikkuvista oli vähäisempiä kuin AVTK - ja EVTK -tutkimuksissa (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005).

#### **6.3.4 Ruokatottumukset**

Sydän 2005 -tutkimukseen osallistuneet söivät keskimäärin vähemmän aterioita ja välipaloja päivässä kuin Finravinto 2002 -tutkimuksessa (Reinivuo ym. 2003). Tässä tutkimuksessa ei selvitetty erikseen pääaterioiden ja eväiden tai välipalojen syöntiä. Eläkeläiset söivät selvästi useammin vain 1 - 2 välipalaa tai ateriaa päivässä, mitä voidaan pitää liian vähäisenä. Eläkeläisten ateriointiin vaikuttavat monet tekijät kuten fyysinen kunto, asumismuoto, perhesuhteet, ateriapalvelujen käyttö ja dementia. Finravinto 2002 -tutkimuksessa eväiden käytön runsaus (mie-

histä 28 % ja naisista 19 %) työpäivänä ja lounaan poisjättäminen heijastavat ruokailutilanteiden muuttumista ja välipalojen merkityksen lisääntymistä (Männistö 2003). Tässä tutkimuksessa ei selvitetty erikseen vuorokaudessa nautittujen välipalojen ja aterioiden lukumäärää, joten tuloksia ei voi verrata väestötutkimuksiin.

Ruoan laatu ja määrä ovat tärkeämpiä kuin nautittujen aterioiden lukumäärä. Ateriarytmit ovat muuttuneet sosiaalisen ympäristön ja perheeseen myötä. Aikaisemmin syötiin säännöllisemmin, mutta nykyisin yhä useampi nauttii työpaikkalounaan ja sen lisäksi välipaloja tai muita pika-aterioita. Ruoan tulisi terveellisyyskannalta olla monipuolista ja riittävää, tärkeää ei niinkään ole aterioiden lukumäärä tai ajoitus. Silloin kun painon hallinta on ongelma, on hyvä syödä säännöllisinä ruoka-aikoina, sillä jatkuvasti nautitut välipalat hämärtävät käsityksen nautitun aterian kokonaismäärästä ja laadusta. Säännöllinen ateriointi ehkäisee jatkuvaa napostelua ja hampaiden reikiintymistä, auttaa painonhallinnassa ja pitää verensokerin tasaisena (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005). Lautasmallin mukaan koottu lämmin ateria on hyvä ateria.

#### **6.3.4.1 Maitotaloustuotteiden käyttö**

Tulokset maidon käytössä ovat muuten samankaltaisia AVTK-tutkimuksen kanssa paitsi, että sekä miehet että naiset joivat kevytmaitoa vähemmän ja rasvatonta maitoa enemmän kuin AVTK-tutkimuksessa. Iän, siviilisäädyn, koulutuksen ja työtilanteen mukaan tarkasteltuna tulokset eivät poikenneet AVTK-tutkimuksesta (Helakorpi ym. 2005). Rasvatonta ja ykkösmaitoa joivat naiset ja miehet yhtä paljon. Naisista ykkösmaidon juojia oli AVTK-tutkimuksessa runsaammin kuin Sydän 2005 -tutkimuksessa, jossa vastaavasti rasvattoman maidon juojia oli suhteessa enemmän kuin AVTK-tutkimuksessa (Helakorpi 2005) AVTK-tutkimuksessa maitoa juomattomia oli enemmän ja EVTK-tutkimuksessa vähemmän kuin tässä tutkimuksessa (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005).

Piimän kulutus oli myös samansuuntainen AVTK- ja EVTK-tutkimusten kanssa. Piimää juomattomia oli vähemmän kuin edellä mainituissa tutkimuksissa (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005). Eniten käytettiin rasvatonta maitoa ja piimää. Iän myötä lisääntyi kevyt-rasvaisen piimän käyttö. Poikkeuksena olivat kevytviili ja -jogurtti, joita käyttivät eniten alle 45-vuotiaat. Vähärasvainen juusto oli suosituin juustolaatu iästä, siviilisäädystä, koulutuksesta tai työtilanteesta riippumatta. Rasvaisen juuston syöjiä olivat useimmiten alle 45-vuotiaat, naimaton

ja keski- tai korkea-asteen käynyt. Huomattavaa on, että tässä tutkimuksessa vähärasvaisten juustojen käyttö oli yhtä yleistä miesten kuin naisten keskuudessa. Maitotaloustuotteiden käyttö oli ravitsemussuositusten mukaista (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005).

#### **6.3.4.2 Leipärasva ja ruoanvalmistuksessa käytetty rasva**

Suosituin leipärasva oli kevytleviste sekä miehillä että naisilla. Naiset suosivat enemmän kevytlevitettä kuin miehet. Voin käyttö leivällä oli hyvin harvinaista. Vuonna 2005 voita käytti miehistä 4 prosenttia ja naisista 3 prosenttia. Työttömät ja eläkeläiset käyttävät vielä voita yleisemmin kuin muut, mutta ero ei ole kovin suuri. Kasvistanoli- tai kasvisterolimargariinia käytti leivällä 17 % miehistä ja 16 % naisista, mikä on yleisempää kuin AVTK- ja EVTK-tutkimuksissa. Leipärasvan käyttö oli samansuuntainen AVTK- ja EVTK-tutkimusten kanssa (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005) muuten, mutta EVTK-tutkimuksessa voin käyttö oli jonkin verran yleisempää kuin tässä tutkimuksessa (Poikolainen ja Paalanen 2007). Vajaa 10 prosenttia ei käyttänyt mitään rasvaa leivän päällä. Tulos oli yhdenmukainen EVTK-tutkimuksen kanssa (Poikolainen ja Paalanen 2007). Leipärasvan käytössä ei ole enää suuria väestöryhmäkohtaisia eroja. Ratkaiseva muutos leipärasvan käytössä tapahtui 1980-luvulla, jolloin hyvin suuri osa väestöstä luopui voin käytöstä ja siirtyi margariinin ja kevytlevitteiden käyttäjiksi (Ravitsemuksen seurantajärjestelmän asiantuntijaryhmä 1996). Väestöryhmäkohtaiset erot ovat tasaantuneet pikkuhiljaa 1990-luvun loppuun mennessä.

Myös ruoanvalmistusrasva oli suositusten mukaisesti yleisimmin kasviöljy. Kasviöljyn käyttö oli tässä tutkimuksessa yleisempää kuin AVTK- tai EVTK-tutkimuksissa. Muuten tulokset noudattivat pääosin vastaavia väestötutkimuksia (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005). Koulutus vaikutti tässäkin tutkimuksessa ruoanvalmistusrasvan laatuun siten, että perusasteen käyneet käyttivät yleisemmin voita ja voi-kasviöljyseosta kuin keski- tai korkea-asteen käyneet.

### 6.3.4.3 Kasvisten, hedelmien ja marjojen syönti

Päivittäin kasviksia syövien miesten osuus oli tässä tutkimuksessa yhtä suuri kuin AVTK ja EVTK-tutkimuksissa. Naisten kasvisten syönti oli tässä tutkimuksessa yhtä yleistä kuin AVTK-tutkimuksessa, mutta vähäisempää kuin EVTK-tutkimuksessa (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005). Iän, siviilisäädyn, koulutuksen mukaan kasvisten käyttö oli samalla tasolla väestötutkimusten kanssa. AVTK-tutkimuksessa työ luokiteltiin erilailla, joten suora vertailu on hankalaa, mutta selkeästi on nähtävissä, että eläkeläisten osuus päivittäin kasviksia syöneistä oli pienempi kuin väestötutkimuksissa (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005).

Miehet ja naiset söivät hedelmiä ja marjoja suhteessa enemmän kuin AVTK- tai EVTK-tutkimuksissa. Eläkeikäisen väestön terveystutkimuksen tulokset olivat lähempänä Sydän 2005 -tutkimuksen tuloksia, mikä voi johtua siitä, että Sydän 2005 -tutkimuksen keski-ikä oli 64 vuotta, mikä on sama kuin AVTK-tutkimuksessa mukana olevien yläikäraja. Nuorimmat eli alle 45-vuotiaat söivät vähemmän kasviksia kuin muut. Sama suuntaus näkyi myös väestötutkimuksissa (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005). Siviilisäädyn mukaan tarkasteltuna erot olivat muihin tutkimuksiin verrattuna pieniä, mutta leskien osuus päivittäin kasviksia syövästä oli AVTK-tutkimuksessa merkittävästi suurempi kuin tässä tutkimuksessa. EVTK-tutkimuksessa leskien kasvisten käyttö vastasi Sydän 2005 -tutkimuksen tuloksia.

Sekä kasvisten että hedelmien kulutus jää alle ravitsemussuosituksen, jonka mukaan kasviksia ja hedelmiä tulisi syödä päivittäin vähintään puoli kiloa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005). Miehistä 29 prosenttia söi kasviksia ja 24 prosenttia hedelmiä päivittäin, kun vastaavasti naisista 35 prosenttia söi kasviksia ja 33 prosenttia hedelmiä päivittäin. Ravitsemustavoitteisiin pääsi joka kolmas nainen ja joka neljäs mies.

### 6.3.4.4 Ruokaleivän ja kalan syönti

Miehet söivät keskimäärin 6 viipaletta ja naiset 5 viipaletta leipää vuorokaudessa. Ruisleipää syötiin eniten ja miehet söivät sitä keskimäärin yhden viipaleen enemmän vuorokaudessa ruisleipää kuin naiset. Ruisleipää syömättömiä tässä tutkimuksessa oli prosentuaalisesti vähemmän kuin AVTK- ja EVTK-tutkimuksessa (Helakorpi ym. 2005, Poikolainen ja Paalanen 2007). Ranskanleipää syötiin vähiten: sitä ilmoitti syöneensä ja vain 15 % tutkimukseen osallistuneista.

Tutkimuksen tulokset vastaavat pääosin AVTK- ja EVTK-tutkimusten tuloksia (Poikolainen ja Paalanen 2007, Helakorpi ym. 2005). Leipää tulisi syödä 6 - 9 viipaletta päivässä, näin ollen miesten leivän syönti on suosituksen alarajalla, mutta naisten syömä ruisleipämäärä jäi vähäiseksi.

Kalan käyttö oli tässä tutkimuksessa lähempänä ravitsemussuosituksia, sillä 1 - 2 kertaa viikossa kalaa söi 70 % kaikista tutkimukseen osallistuneista, kun vastaavasti AVTK-tutkimuksessa 1 - 2 kertaa kalaa viikossa söi 62 % vastanneista (Helakorpi ym. 2005). Eniten kalaa söivät eläkeläiset ja vähiten alle 45-vuotiaat työttömät.

Sydän 2005 -tutkimukseen osallistuneet näyttivät omaksuneen muuta väestöä paremmin sydänystävälliset ruokailutottumukset, kuten kalan, ruisleivän, marjojen, hedelmien, rasvattomien maitovalmisteiden ja ruoanvalmistuksessa kasviöljyn käytön. Kasvistanoli- ja -sterolipohjaisia leipärasvoja käytettiin myös yleisemmin kuin väestötasolla. Tutkimukseen osallistuneista potilaista osa on terveyskeskusten pitkäaikaispotilaita, joten terveyskeskuksissa annettu ravitsemusohjaus näyttäisi tämän mukaan tehonneen. Alle 45-vuotiaiden kasvisten vähäinen käyttö voisi selittyä sillä, että he eivät ole vielä sairastuneet sepelvaltimotautiin tai että heillä on vain yksittäisiä sepelvaltimotaudin riskitekijöitä.

### **6.3.5 Terveydentila ja omahoito**

#### **6.3.5.1 Painoindeksi ja vyötärön ympärysmitta**

Keskimääräinen painoindeksi ei muuttunut kymmenen vuoden aikana. Lievä lihavuus väheni vuodesta 1996 vuoteen 2005 ja vastaavasti vaikea lihavuus lisääntyi samaan aikaan. Vaikeasti lihavien määrän kasvu kymmenessä vuodessa on huomattavaa. Koulutusryhmien välistä eroa ei havaittu tässä tutkimuksessa. Painoindeksin mukaan normaalipainoisia oli 18 prosenttia, kun AVTK-tutkimuksessa normaalipainoisia oli 43 prosenttia (Vartiainen ym. 2003). Väestötutkimuksessa miehistä normaalipainoisia oli reilu kolmannes ja naisista noin puolet. Tässä tutkimuksessa normaalipainoisten miesten ja naisten osuus oli yhtä suuri.

Vaikka lihavien suhteellinen osuus ei muuttunut vuodesta 1996 vuoteen 2005, vyötärön ympärysmitta kasvoi sekä miehillä että naisilla keskimääräin kahdella senttimetrillä. Vyötärön ympärysmitta on suositusten mukainen vain joka kymmenellä 45 - 54-vuotiaista. Eronneilla ja pe-

rusasteen koulutuksen saaneilla naisilla tilanne oli huonoin. Miehillä ympärysmittan 100 cm ja naisilla 90 cm:n ylittyminen merkitsee huomattavasti suurentunutta sairauksien vaaraa. Jo hieman pienemmillä vyötärön ympäryksillä (miehet yli 90, naiset yli 80 cm) sairauksien vaara on lievästi suurentunut (Han 1995, Tanko 2005). Kohonneen verenpaineen Käypä hoito -suosituksen mukainen vyötärön ympäryys on naisilla alle 88 cm ja miehillä alle 102 cm (Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005). Viskeraalisen rasvan määrän kasvu lisää sydän- ja verisuonisairauksien vaaratekijöitä (insuliiniresistenssi ja diabetes, metabolinen oireyhtymä, dyslipidemiat, kohonnut verenpaine) ja muiden häiriöiden vaaraa (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä 2007). Tämän tutkimuksen mukaan suurentunut sairauksien riski on useammalla kuin joka toisella miehellä ja naisella. Tulosten mukaan suurempi vyötärön ympärysmitta ja painoindeksi olivat yhteydessä korkeampaan verenpaineeseen ja veren sokeri- ja triglyseridipitoisuuteen.

#### **6.3.5.2 Veren rasvat ja verensokeri**

Keskimääräinen veren kolesterolitasto laski kymmenen vuoden aikana merkittävästi. Vuonna 2005 miesten veren kolesterolin keskiarvo oli 4,9 mmol/l, joka on suosituksen mukainen. Naisilla keskimääräinen veren kolesteroli oli 5,2 mmol/l, eli se ylittää hieman tämänhetkisen suosituksen (< 5,0 mmol/l) (Suomen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005). Hoitosuositusten muutos ja kolesterolilääkityksen kehitys ovat vaikuttaneet merkittävästi veren kolesterolipitoisuuden laskuun. Lähes joka toisella veren kokonaiskolesteroli oli kuitenkin vielä liian korkea. Miehistä eläkeikää lähestyvillä työttömillä vain joka kolmannen kokonaiskolesterolitasto oli alle 5 mmol/l. FINRISKI 2002 -tutkimuksessa kokonaiskolesterolitasto oli miehillä keskimäärin 5,6 mmol/l ja naisilla 5,4 mmol/l (Vartiainen ym. 2002). Keskimääräinen HDL-kolesterolitasto kohosi merkittävästi vuodesta 1996 vuoteen 2005, ja oli vuonna 2005 miehillä keskimäärin 1,3 mmol/l ja naisilla 1,6 mmol/l. HDL-kolesteroli oli yli 1,0 mmol/l miehistä 81 prosentilla ja naisista 94 prosentilla. Muutos johtuu osittain siitä, että HDL-kolesterolin määrittäminen muuttui tutkimusjaksojen välillä. Seerumin pienentynyt HDL-kolesterolipitoisuus on sydän- ja verisuonitautien vaaratekijä, vaikka seerumin LDL-kolesterolipitoisuus olisikin normaali (Naukkarinen 2004). Lääkitys pienentää erityisesti sepe-

valtimotautia sairastavien mutta myös veren kohonneen rasvapitoisuuden ja muidenkin vaaratekijöiden johdosta suuressa sairastumisvaarassa olevien veren kolesterolipitoisuutta selvästi (Reunanen 2005). Väestötasolla kolesterolitason madaltamisen tulisi tukeutua kuitenkin ensisijaisesti lääkkeettömiin keinoihin. Soro-Paavosen (2004) tutkimuksessa, jossa selvitettiin ateroskleroottisia valtimomuutoksia matalan HDL-perheiden oireettomilla jäsenillä, selvisi, että matala HDL-pitoisuus on merkittävä verisuonimuutoksia ennustava tekijä sen lisäksi, että sillä on yhteys insuliiniresistenssiin ja kohonneeseen verenpaineeseen.

Verensokeri kohosi kymmenen vuoden aikana sekä miehillä että naisilla. Kohonnut verensokeri on tyypin 2 diabeteksen kriteeri. Usein verensokerin nousu tapahtuu vähitellen kuukausien tai vuosien kuluessa. Hyperglykemia saattaa johtua insuliinin puutteesta tai insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta tai molemmista. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen sisätautitiläkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkäriineuvoston asettama työryhmä 2007.) Veren triglyserolipitoisuuden keskiarvo laski kymmenessä vuodessa miehillä 1,5 mmol/l ja naisilla 1,4 mmol/l. Tutkimuksen mukaan huonoin tilanne oli 44 - 54-vuotiailla miehillä, heistä neljäsosalla triglyseridipitoisuus oli yli viitearvon eli 2 mmol/l. Myös alle 45-vuotiaiden ja 55 - 64-vuotiaista joka viidennen triglyseridipitoisuus oli yli viitearvon.

### **6.3.5.3 Hoitajan mittaama verenpaine ja sairaudet potilaiden ilmoittamana**

Kymmenen vuoden aikana keskimääräinen verenpaineen lasku oli miehillä 7/5 mmHg ja naisilla 11/4 mmHg. Tulos saattaa osin selittyä sillä, että vuoden 1996 tutkimuksen sisäänottokriteerinä oli diagnosoitu verenpainetauti tai kohonnut verenpaine, kun taas vuoden 2005 tutkimukseen hyväksyttiin muitakin kuin verenpainetautia tai kohonnut verenpainetta sairastavia. Vuonna 2005 kahdella kolmesta tutkimukseen osallistuneella oli kohonnut verenpaine. Tutkimuksessa sekä systolisen että diastolisen verenpaineen keskiarvo oli korkeampi kuin FINRISKI 2002 - tutkimuksessa (Vartiainen ym. 2003). Miehillä systolisen ja diastolisen verenpaineen keskiarvo oli 9/8 mmHg ja naisilla 12/3 mmHg korkeampi kuin FINRISKI -tutkimuksessa. Hyvässä hoitotasapainossa olevien määrä lisääntyi kymmenen vuoden aikana merkittävästi. Tutkimusten mukaan lievän tai kohtalaisen verenpainetaudin hoito voi vähentää aivohalvauksien vaaraa 30 - 43 % (Collins ym. 1994, PROGRESS collaborative group 2001) ja sydäninfarktien määrää 15 % (Collins ym. 1990). Tehokas hoito ja hyvä hoitoon sitoutuminen mahdollistavat verenpaineen



saamisen hyvälle tasolle (Burt 1995). Hyvään hoitoon sitoutumiseen kuuluvat sekä säännöllinen lääkehoito että lääketeeton hoito. Suurin osa kohonneesta verenpaineesta johtuu elintavoista, mutta syynä voi olla myös perinnöllinen taipumus. Syitä, joihin itse voi vaikuttaa, ovat seuraavat: tupakointi, lihavuus, etenkin vyötärölihavuus, runsas suolan käyttö, liikunnan vähäinen määrä, alkoholin runsas käyttö ja stressi (Mustajoki 2007).

Sepelvaltimotauti oli miesten tauti ja se yleistyi tutkimusjakson aikana. Naisilla sepelvaltimotaudin määrä on pysynyt muuttumattomana tutkimusjakson aikana. Suomessa naisten sepelvaltimotautikuolleisuus on Euroopan keskitasoa pienempi ja miestenkin kuolleisuus lähestyy keskitasoa (Aromaa ym. 2005). Sepelvaltimotautiin sairastuvuus ja kuolleisuus ovat vähentyneet terveellisen ravinnon, tupakanpolton vähenemisen ja hoidon paranemisen seurauksena. Verenpaineen ja rasva-aineenvaihdunnan häiriöiden hoito selittävät osan sepelvaltimotautin sairastuvuuden ja kuolleisuuden pienemisestä. 45 – 75-vuotiaiden naisten ja miesten toimintakyky on kohentunut 20 viime vuoden aikana. Tämä johtuu osittain sepelvaltimotaudin vähenemisestä. Yli 75-vuotiaiden keskuudessa sepelvaltimotauti on yleistynyt (Kattainen 2004).

Tutkimuksessa diabetes yleistyi sekä miehillä että naisilla 10 vuoden aikana. Miehillä muutos oli merkitsevä. Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että tyypin 2 diabeteksen puhkeamista pystytään ehkäisemään tai viivyttämään elämäntavoin (Tuomilehto ym. 2001, The Diabetes Prevention Program Research Group 2002). Keskeisiä diabeteksen riskiä lisääviä tekijöitä ovat merkittävä ylipaino, runsaasti tyydyttyntä rasvaa ja vähän kuituja sisältävä ruokavalio sekä vähäinen liikunta tai huono kestävyyskunto. Ruokavaliota muuttamalla ja liikuntaa lisäämällä voidaan siis diabeteksen riskiä pienentää merkittävästi. Esimerkiksi veren rasvaprofilia voidaan muuttaa säännöllisellä useita kuukausia kestäneellä liikunnan harrastamisella (Drygas ym. 2000, Kelley ja Kelley 2007). Liikunnallinen elämäntapa lisää veren hyvän HDL-kolesterolin määrää noin 5 % ja vastaavasti vähentää pahan LDL-kolesterolin määrää saman verran. Kakkostyypin diabetesta sairastavien määrän arvioidaan tänä vuonna Suomessa ylittävän 500 000 rajan (Puska 2007). Elintapojen merkitys aikuistyyppin diabeteksen synnyssä on tunnustettu, ja ravitseminen on tärkeä osa jokapäiväistä elämää. Ravitsemuksen merkitys kroonisten sairauksien kehittämisessä on keskeinen.

Metabolinen oireyhtymä yleistyi sekä miehillä että naisilla vuodesta 1996 vuoteen 2005. Tässä tutkimuksessa metaboolista oireyhtymää esiintyi huomattavasti vähemmän kuin FINRISKI – tutkimuksessa (Ilanne-Parikka 2004).

### 6.3.5.4 Omahoito

Ruokavaliohoitoa toteutti 41 % verenpainepotilaista ja 64 % diabeetikoista. Rasva-aineenvaihdunnan häiriöistä kärsivistä 71 % ilmoitti yhdeksi hoitomuodokseen ruokavalion. Noin joka toinen edellä mainituista potilaista hoiti itseään liikunnan avulla. Lääkkeitä käytti 82 % verenpainepotilaista, 68 % diabeetikoista ja 58 % dyslipidemiapotilaista. Kohonneen verenpaineen, dyslipidemioiden ja diabeteksen hoitosuositukseen kuuluvat mahdollisen lääkehoidon lisäksi ruokavaliohoito ja liikunta (Suomen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä 2005, Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkarineuvoston asettama työryhmä 2007, Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärien Yhdistys ry:n asettama työryhmä 2004). Tämän mukaan ruokavaliohoito oli vähäistä kaikissa edellä mainituissa sairauksissa, ja erityisen vähäistä se oli diabeteksen ja kohonneen verenpaineen hoidossa.

Tässä tutkimuksessa potilaat ilmoittivat käyttävänsä ruokavaliohoitoa dyslipidemian hoitomuotona yhtä yleisesti kuin he ilmoittivat saaneensa siihen ruokavalioneuvontaa. Alkoholin käytöstä ja tupakoinnin lopettamisesta keskusteleminen jäivät myös riittämättömälle tasolle terveyskeskuksen arjessa. Laihduttamisesta ei keskusteltu potilaan kanssa riittävästi. Varsinkin hoitajat keskustelivat potilaan kanssa liian vähän laihduttamiseen liittyvistä asioista. Liikunta ei myöskään ollut riittävästi mukana potilaiden hoidossa. Tarpeen mukainen lääkkeiden säännöllisestä käytöstä keskusteleminen oli niin ikään riittämätöntä. Potilaat keskustelivat omahoitoon liittyvistä asioista useimmin lääkärin kuin hoitajan kanssa. Ketolan (2003) mukaan elämäntapaohjeiden antaminen soveltuu erityisen hyvin terveydenhoitajille. Toisaalta Ruusuvooren ym. (2003) tutkimuksen mukaan potilaat kohdistavat lääkäriin odotuksia, kuten että lääkäri toimisi auktoriteettina, johon he voisivat luottaa ja että lääkäri olisi lääketieteen asiantuntijana, jolla on asiantuntemus löytää oikea diagnoosi ja hoito ja että lääkärin kanssa voisi keskustella hoitoon liittyvistä asioista. Aminoffin ja Kjellgrenin (2000) tutkimuksessa elämäntapoihin liittyvät asiat korostuvat enemmän hoitajien kuin lääkäreiden vastaanotolla. Tämän tutkimuksen osalta tulos oli päinvastainen, sillä lääkärit olivat keskustelleet hoitajia yleisemmin potilaan kanssa elämäntapamuutoksista.

Potilaan elämäntapaohjaukseen liittyvät ravitsemus- ja liikuntaneuvonta ja -hoito ovat tällä hetkellä laiminlyötyjä terveyskeskuksissa (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2007). Ravitsemushoito ja -neuvonta ovat terveyden edistämisessä hyvä, halpa ja tehokas keino. Ravitsemus-

hoidon etuna on se, että ravinto vaikuttaa samanaikaisesti hyvin moneen terveysongelmaan; näin vaikkapa aikuistyyppin diabeetikolla, jolla on korkean verensokerin lisäksi korkea verenpaine, ylipainoa ja kohonnut kolesterolipitoisuus. Ainoaksi lääkkeeksi voi joskus riittää pelkkä ruokavalio.

Yli puolet suomalaisista asuu kunnissa, joissa ei ole lainkaan ravitsemusterapeutin palveluita perusterveydenhuollossa (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2007). Muun terveydenhuoltohenkilöstön antaman ravitsemusneuvonnan määrä ja laatu vaihtelevat työkiireiden, ravitsemusasioiden arvostuksen ja tietotaidon mukaan. Kansaneläkelaitos edellyttää ennen tiettyjen sairauksien hoitoon tarkoitettujen lääkkeiden korvaamista (mm. verenpainelääkkeet ja laihdutuslääkkeet), että potilaan tulee pyrkiä hoitamaan sairauttaan ruokavalio- ja elämäntapamuutoksilla. Vaatimus on perusteltu mutta kohtuuton, kun monilla potilailla ei nykytilanteessa ole mahdollisuutta saada riittävän asiantuntevaa opastusta ruokavalio muutosten tehokkaaseen toteuttamiseen.

Terveyskeskusten avohoidon vuotuisia käyntikertoja on keskimäärin viisi asukasta kohti (Stakes 2007). Lääkäreillä ja hoitohenkilöstöllä on hyvä mahdollisuus tavoittaa riittävästi liikkuva väestö ja ohjata heitä liikkumaan. Vuonna 2005 noin kaksi kolmesta harrasti vapaa-ajan liikuntaa vähintään 30 minuuttia kahdesti viikossa. Vuonna 2005 suomalaisista aikuisväestöstä noin joka kolmas oli saanut lääkäriltä tai terveydenhoitajalta kehotuksen lisätä liikuntaa. (Helakorpi ym. 2005.) Perusterveydenhuollon elintapaneuvonnassa liikunnan osuus voi jäädä suppeaksi ja pinnalliseksi. Suomessa perusterveydenhuollon liikuntaneuvontaa pyritään lisäämään mm. Liikuntareseptin (Ståhl 2005) ja valtakunnallisen tyyppin 2 diabeteksen ehkäisykampanjan avulla (Suomen Diabetesliitto ry 2005).

### **6.3.6 Terveyskeskuspotilaiden käyttäytymistyyppit ja pystyvyys- ja hallintatestin kehittäminen**

Käyttäytymistyyppien faktorianalyysi tukee käyttäytymistä kuvaavan muutosvaihemallin eri vaiheissa olevia. Tässä tutkimuksessa kiinnitettiin tilastollisten sääntöjen lisäksi huomiota myös faktorien tulkittavuuteen. Faktorit eivät olleet ristiriidassa keskenään, ja niiden tarkastelussa pyrittiin tulkinta ja faktoreiden sisältö nojaamaan yli .35 latauksen saaneiden muuttujien mukaan. Mitatut muuttujat latautuivat kuuteen faktoriin, joille löytyi muutosvaiheen selittäjät. Kehitettyä mallia, eli potilaan käyttäytymistyyppiä on hankala arvioida, koska vastaavanlaista tutkimustietoa on vähän. Kyngäs (1995) on selvittänyt diabetesnuorten käyttäytymistä ja Lahdenperä (2002)

verenpainepotilaiden hoitoon sitoutumista. Lahdenperän (2002) verenpainepotilaan hoitoon sitoutumismittarissa on samankaltaisuutta tämän tutkimuksen kanssa, ja lisäksi siinä potilaat osallistuvat hoidon tavoitteiden asettamiseen ja siten myös hoidon suunnitteluun. Tässä tutkimuksessa käyttäytymistyyppien yhteys taustamuuttujiin oli uskottava, joten voidaan olettaa, että mittarit ovat käyttökelpoisia. Myös Lahdenperä (2002) havaitsi tutkimuksensa alkuhaastatteluissa, että potilaat suhtautuivat välinpitämättömästi kohonneeseen verenpaineeseen ja potilaat toivat esille myös tilanteeseen sopeutumisen ja turhautuneisuutensa. Potilaiden käyttäytymisen tunnistaminen antaa mahdollisuuden hoitotavoitteiden asettamiseen, keinojen löytämiseen niiden toteuttamiseksi sekä seurantaan.

Väitöskirjatyössään Lahdenperä (2002) selvitti verenpainepotilaiden hoitoon sitoutumista myös elämäntapamuutosten osalta. Tulosten mukaan potilas ei muuttanut elintapojaan, jos hän ei tiedostanut olevansa sairas. Kun hoitoon sitoutuminen oli tiedon tasolla, elintapojen muutos oli satunnaista, ei jatkuvaa ja pysyvää. Vasta kun sitoutuminen oli toiminnan tasolla, potilas toimi aktiivisesti muuttaakseen elintapojaan. Toiminta oli kuitenkin pääasiassa mekaanista hoito-ohjeiden noudattamista. Kun omahoito oli asenteen tasolla, potilaan elintavat olivat sellaiset kuin kohonneen verenpaineen hoito edellyttää. (Lahdenperä 2002.)

Elämäntapojen muutokset ovat usein kausittaisia ja hetkittäisiä (esim. Burke & Dunbar-Jacob 1995, Sarlio-Lähteenkorva 1998), mikä näkyi myös tämän tutkimuksen tuloksissa. Ongelmana terveellisiin elämäntapoihin sitoutumisessa ei ole niinkään muutoksen aikaansaaminen kuin terveellisissä elämäntavoissa pysyminen ja niiden vakiinnuttaminen osaksi päivittäistä elämää (Sarlio-Lähteenkorva 1998). Tässä tutkimuksessa käytettyä potilaiden käyttäytymistyyppiluokittelua voidaan tarkastella sen mukaan, ovatko he tiedon, taidon vai asenteen tasolla hoitoon sitoutumisessaan.

Prochaskan ja Nocrossin (2003) muutosvaihemallin mukaan turhautunut on esiharkintavaiheessa, jolloin hänellä ei ole tietoa muutostarpeesta eikä halua muuttaa käyttäytymistään. Tässä vaiheessa oleva pitäisi saada arvioimaan omaa terveyskäyttämistään ja harkitsemaan muutosta. Muutosvaihemallin mukaan neuvontamenetelmäksi suositellaan neutraalin tiedon antamista terveellisistä elämäntavoista.

Tiedonhaluinen tiedostaa elämäntapojen muutostarpeen ja pohtii muutosta vakavasti. Neuvontamenetelmänä voi olla muutoksen haitoista ja hyödyistä keskusteleminen. Tällöin on syytä kartoittaa myös mahdolliset muutosesteet ja pohtia ongelmien ratkaisukeinoja. Tiedonhaluinen voi olla myös valmisteluvaiheessa, eli hän on valmis muuttamaan elämäntapojaan. Neuvonnassa

on kartoitettava muutosmahdollisuuksia ja mahdollinen sosiaalinen tuki. Tässä vaiheessa yhdessä asiakkaan kanssa voi asettaa tavoitteet ja laatia elämäntapamuutoksen toteuttamissuunnitelman.

Myös huoleton kuuluu esiharkintavaiheeseen eikä hänellä ole halua muuttaa elämäntapojaan. Myös hänen on pyrittävä tietoisuutensa lisäämiseen antamalla neutraalilla tavalla tietoa terveyteen vaikuttavista asioista. Tilannetta parantaa se, että huoleton ei todennäköisesti suhtaudu elämäntapamuutoksiin kielteisesti.

Kulinaristi/nautiskelija tiedostaa elämäntapojen muutostarpeen, mutta ei ole vielä valmis muuttamaan käyttäytymistään. Tätä tilannetta kuvaavat hyvin esim. arkiselitykset ”on vaikea valita vähärasvaisia tai -suolaisia ruokia kaupassa” tai ”vähärasvainen ruoka on mautonta”. Tällöin tulee kartoittaa mahdolliset muutosesteet ja yhdessä pohtia eri tekijöiden vaikutuksia terveyskäyttäytymiseen, esim. miten elintarvikkeiden valinta ostotilanteissa tukee elämäntapamuutosten aloittamista.

Muutosyrittäjä on jo aloittanut elämäntapamuutokset, eli hän on toimintavaiheessa. Tässä vaiheessa ammattilaisen ja vertaisryhmän tuki on merkityksellistä. Toiminnan ylläpito vaatii muutoksen aloittaneelta tietoista ponnistelua valintatilanteissa. Ihminen on motivoitunut toimimaan uudella tavalla ja kokee käyttäytymisen edulliset vaikutukset haittavaikutuksia merkityksellisemmiksi. Tähän liittyvät myös repsahdukset, jotka vaativat ennaltaehkäisyä. Jos elämäntapamuutokset eivät anna tuloksia riittävän nopeasti, on uusi houkutus palata entiseen. Osa muutosyrittäjistä on voinut toteuttaa elämäntapamuutoksia jo jonkin aikaa. Henkilö tarvitsee tällöin kannustusta ja motivointia, jotta muutoksista tulee uusi elämäntapa.

Epäuskoinen ei tiedosta henkilökohtaista terveyskäyttäytymisen muutostarvetta eikä hän usko elämäntapamuutoksilla olevan vaikutusta omaan terveystensä. Tässä vaiheessa olevan henkilön mielenkiinto pitäisi saada herätettyä tavalla tai toisella, jotta hänen kanssaan päästäisiin esiharkintavaiheeseen.

Sekä tämän tutkimuksen tulos että Prochaskan ja Nocrussin (2003) malli vahvistivat sitä käsitystä, että tieto yksin ei takaa potilaan hoitoon sitoutumista. Potilaan tietojen ja taitojen vahvistamisen lisäksi tarvitaan myös asenteisiin vaikuttamista.

Julan ym. (1997) tutkimuksessa joka toinen potilas koki tarvitsevansa neuvontaa ja tukea muuttaessaan ravintotottumuksiaan ja joka kolmas lisätäkseen liikuntaa. Tässä tutkimuksessa 40 % vastaajista toivoi saavansa enemmän ruokavalioneuvontaa terveydenhoitajaltaan ja joka kolmas lääkäriltään. Terveydenhuoltohenkilöstön tulisikin toimia potilaan oman vastuun vahvistajana. Varsinkin pitkäaikaissairauksissa potilaiden tulisi ottaa vastuu omasta hoidostaan. Tässä tut-

kimuksessa eniten elämäntapojaan olivat muuttaneet 55 - 64-vuotiaat, mikä saattaa selittyä juuri vastuunottamisella omasta hoidostaan.

Koulutusasteella on väestötutkimuksissa vaikutusta elämäntapoihin kuten ruokavalioon, liikuntaan ja tupakointiin. Vähemmät koulutetut syövät epäterveellisemmin, liikkuvat vähemmän ja tupakoivat enemmän (Helakorpi ym. 2005). Myös tässä tutkimuksessa saatiin samankaltaisia tuloksia. Lisäksi vähemmän koulutetut olivat huolettomampia, vähemmän tiedonhaluisia, epäuskoisempia ja turhautuneempia kuin enemmän koulutetut. Tämä näkyi myös käyttäytymistyyppien terveystilanteessa siten, että painoindeksi, vyötärön ympärysmitta, veren sokeri- ja rasva-arvot kohosivat turhautuneisuuden ja epäuskoisuuden lisääntyessä. Tässä tutkimuksessa huolettomuuden lisääntyminen vaikutti myönteisesti terveydentilaan. Huolettomuus laski painoindeksiä ja pienensi vyötärön ympärysmittaa. Samoin sekä systolinen ja diastolinen verenpaine aleni huolettomuuden myötä.

Terveyskeskuspotilaiden tunnistamiseksi laadittu kyselylomake (liite 19) tulee testata terveyskeskuksen vastaanottotyössä ennen kuin sitä voi käyttää laajemmin potilastyössä. Kyselylomake on laadittu mahdollisimman yksinkertaiseen muotoon, jotta sen käyttö olisi mahdollista potilasvastaanotossa. Kun potilaan pystyvyys- ja hallintakäsitys on selvillä, pystytään elämäntapaneuvontaa toteuttamaan järkevästi potilaan tilanne ja käytettävissä olevat voimavarat huomioiden.

## 7 TUTKIMUKSEN JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tuloksista voidaan perusterveydenhuollon potilaiden osalta päätellä seuraavaa:

1. Omatoimisesta terveyden edistämisestä ja elintavoista:
  - a. Ruokailutottumusten väestöryhmäkohtaiset erot olivat samankaltaisia väestötutkimusten kanssa. Naiset käyttivät miehiä yleisemmin rasvattomia maitotaloustuotteita tai kevytlevitteitä. Yksinasuvien ja vähän koulutusta saaneiden miesten ja naisten kasvis- ja hedelmien syönti oli niukkaa ja jäi suomalaisista ravitsemussuosituksista. Kalan syönti oli vähäistä varsinkin alle 45-vuotiaiden ryhmässä.
  - b. Naiset olivat miehiä aktiivisempia liikunnan harrastajia. Työikäisten miesten liikunta oli riittämätöntä ja varsinkin alle 45-vuotiaat miehet liikkuvat vähän.
  - c. Vaikka alkoholia käyttävien osuus lisääntyi vuodesta 1996 vuoteen 2005, se oli väestötutkimuksiin verrattuna vähäistä. Omahoitoa tukeva keskustelu alkoholin käyttöön ja tupakoinnin lopettamiseen lääkärin tai hoitajan kanssa oli riittämätöntä potilaiden oman ilmoituksen mukaan. Lääkärit keskustelivat hoitajia enemmän omahoitoon liittyvistä elämäntapamuutoksista potilaiden kanssa.
2. Terveyskeskuspotilaiden terveydentilasta:
  - a. Joka toinen tutkimukseen osallistunut oli ylipainoinen. Painoindeksin ja vyötärön ympärysmittan kasvaessa verenpaine sekä veren sokeri- ja triglyseridipitoisuus nousivat.
  - b. Veren kolesterolipitoisuus laski huomattavasti kymmenen vuoden aikana, kun taas veren sokeripitoisuus nousi samanaikaisesti. Verenpaineen hoitotasapaino parani 10 vuoden aikana ja vuonna 2005 hyvässä hoitotasapainossa oli joka kolmas perusterveydenhuollon potilaista.
3. Terveyskeskuspotilaita kuvaavista käyttäytymisprofiileista:
  - a. Faktorianalyysin avulla tutkittavat jakaantuivat kuuteen käyttäytymistyyppiin: turhautuneet, muutosyrittäjät, huolettomat, tiedonhaluiset, kulinaristit ja epäuskoiset.

- b. Vähemmän koulutetut epäuskoiset ja turhautuneet söivät epäterveellisemmin, liikkivat vähemmän ja tupakoivat enemmän. Näiden käyttäytymistyyppien saaminen tietoiseksi elämäntapojen muutostarpeesta lisää haastetta perusterveydenhuollossa työskenteleville.



## 8 TUTKIMUKSEN MERKITYS PERUSTERVEYDENHUOLLOLLE JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET

Tämä tutkimus lisää perusterveydenhuollossa työskentelevien tietoa potilaiden omahoitoon kuuluvista terveellisistä elämäntavoista. Perusterveydenhuollon toimintaan tulee sisällyttää jokapäiväinen ja kiinteä ruokavalio- ja liikuntaneuvonta, jonka tulee kuulua paitsi sairauden- myös terveydenhoitoon. Riittävän ruokavalioneuvonnan takaamiseksi tulee kaikilla olla asuinalueesta riippumatta mahdollisuus ravitsemusterapeutin palveluihin. Paitsi, että ylipainon ehkäiseminen on haaste perusterveydenhuolloseksi, se on viime kädessä yhteiskunnallinen haaste. Ylipainon ennalta ehkäisy on halvempaa kuin ylipainon aiheuttamien sairauksien hoito. Koska lihominen ennakoii kroonisten sairauksien lisääntymistä ja työ- ja toimintakyvyn alenemistä, tulee perusterveydenhuollossa viipymättä tehostaa painonhallintaa tukevia toimia, kuten terveellisten ruokailutottumusten omaksumista ja fyysisen aktiivisuuden lisäämisestä.

Tutkimus antaa tietoa potilaiden elämäntapamuutosten edistämisestä ja lisää valmiuksia tunnistaa hoitoon eri tavoin asennoituvia potilaita sekä lisää ymmärrystä siitä, että tiedoiltaan ja asenteiltaan erilaiset potilaat tarvitsevat erilaista elämäntapaohjausta ja tukea. Potilaiden käyttäytymistyyppien ja elämäntapamuutosvaiheen tunnistaminen voi osaltaan helpottaa hoitotavoitteiden asettamista, menetelmien valintaa ja hoidon seuranta. Tiedonhaluiset ja muutosyrittäjät ovat toimintavaiheessa, jolloin ammattilaisen ja vertaisryhmän tuki kannustus on tarpeen uuden elämäntavan omaksumisessa. Elämäntapahallintaan tulee lisätä voimavaroja, sillä vaaratekijöihin ajoissa vaikuttaminen hidastaa tai jopa estää sydän- ja verisuonitautien kehittymistä. Tutkimustulosten mukaan lääkärit antoivat enemmän elämäntapaohjausta hoitajiin verrattuna. Voisi käydä keskustelua siitä, kenen tehtäviin elämäntapaneuvonta kuuluu ja millä tavalla käytettävissä olevia resursseja voidaan tuloksellisesti hyödyntää.

Tutkimus antaa virikkeitä myös siihen, miten perusterveydenhuollon potilaiden hoidon tavoitteellisuutta ja omahoidon aktiivisuutta voidaan edistää. Tätä kautta voidaan myös ajatella, että vähän kustannuksia aiheuttavana omahoidon parantamista lisäävät toimenpiteet tuottavat ajan myötä kustannussäästöjä ja lisäävät terveyteen kohdistuvien tavoitteiden toteutumista.

Potilaiden pystyvyys- ja hallintakäsitystä arvioivaa mittaria tulee kehittää edelleen ja arvioida sen käyttökelpoisuutta perusterveydenhuollon päivittäisvastaanotolla. Käyttökokemusten perusteella mittaria tulee tarpeen mukaan muuttaa ja edelleen testata potilasvastaanotolla.

Terveyskeskusten voimavarojen tarkoituksenmukainen käyttö yhä kiristyvässä kuntien taloustilanteessa on monelle kunnalle eilinehto. Jatkossa tulisi tutkia elämäntapaneuvonnan antamista talouden ja vaikuttavuuden näkökulmasta. Lääkäri – terveydenhoitaja/hoitaja – ravitsemusterapeutti -fysioterapeutti, kuka neuvoo ja mitä? Elämäntapamuutoksiin tähtäävää seurantakäyntien sisältöä on tutkittu vähän. Lääkärin ja terveydenhoitajan toiminta edistää tai estää potilaan omahoitoa. Mitkä asiat vaikuttavat sekä lääkärin että hoitajan antamaan elämäntapaohjaukseen? Kenelle elämäntapaneuvontaa annetaan ja miten? Mihin elämäntapaohjauksessa toteutuvat ratkaisut perustuvat? Millainen eettinen näkemys ohjaa sekä lääkäreitä että hoitajia heidän toteuttaessaan elämäntapaneuvontaa? Näitä asioita tulisi tutkia enemmän. Lähtökohtana tutkimuksessa tulisi olla lääkärin ja hoitajan toiminnan lähtökohdat.

## LÄHTEET

Albert CM, Campos H, Stampfer MJ, Ridker PM, Manson JE, Willett WC, ym. Blood levels of long-chain n-3 fatty acids and the risk of sudden death. *N Engl J Med* 2002;346:1113-1118.

Alexander JK. Obesity and coronary heart disease. *Am J Med Sci* 2001;321:215-224.

Alfthan G, Pekkanen J, Jauhiainen M, Pitkaniemi J, Karvonen M, Tuomilehto J, ym. Relation of serum homocysteine and lipoprotein(a) concentrations to atherosclerotic disease in a prospective Finnish population based study. *Atherosclerosis* 1994;106:9-19.

Alkula T, Pöntinen S ja Ylöstalo P (toim.) Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Porvoo: WSOY; 1994.

Aminoff UB ja Kjellgren KI. The nurse - a resource in hypertension care. *Journal of Advanced Nursing* 2001;35:582-589.

Anderson JW. Dietary fiber prevents carbohydrate-induced hypertriglyceridemia. *Curr.Atheroscler.Rep* 2000;2:536-541.

Andersson M, Ellegard L, Andersson H. Oat bran stimulates bile acid synthesis within 8 h as measured by 7 $\alpha$ -hydroxy-4-cholesten-3-one. *Am J Clin Nutr* 2002;76:1111-1116.

Antonovsky A (toim.) Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well. San Francisco: Jossey-Bass; 1987.

Apeland T, Mansoor MA, Seljeflot I, Bronstad I, Goransson L, Strandjord RE. Homocysteine, malondialdehyde and endothelial markers in dialysis patients during low-dose folic acid therapy. *J Intern Med* 2002;252:456-464.

Appel LJ, Sacks FM, Carey VJ, Obarzanek E, Swain JF, Miller ER,3rd, ym. Effects of protein, monounsaturated fat, and carbohydrate intake on blood pressure and serum lipids: results of the OmniHeart randomized trial. *JAMA* 2005;294:2455-2464.

Applegate WB, Hughes JP, Vander Zwaag R. Case-control study of coronary heart disease risk factors in the elderly. *J Clin Epidemiol* 1991;44:409-415.

Aro A ja Alfthan G. Homocysteine as a risk factor for atherosclerosis. *Duodecim* 1997;113:1509, 1511-1512.

Aromaa A, Huttunen J, Koskinen S. ym. Yhteenveto väestön terveyden kehityksestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim; 2005.

Aromaa A ja Koskinen S. Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002: Helsinki 2002.

Aromaa A ja Knekt P. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002;360:1903-1913.

Aromaa A ja Puska P. Pohdinta. Teoksessa: Terveydenhuollon menojen hillintä: rahoitusjärjestelmän ja ennaltaehkäisyn merkitys. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 4/2007. Helsinki: Edita Prima Oy; 2007.

Assanelli D, Bersatti F, Ferrari R, Bollani G, Ferrari M, Ballardini E, ym. Effect of leisure time and working activity on principal risk factors and relative interactions in active middle-aged men. *Coron Artery Dis* 1999;10(1):1-7.

Bandura A toim. Social foundation of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall; 1986.

Bazzano LA, He J, Ogden LG, Loria C, Vupputuri S, Myers L, ym. Dietary potassium intake and risk of stroke in US men and women: National Health and Nutrition Examination Survey I epidemiologic follow-up study. *Stroke* 2001;32:1473-1480.

Blay N ja Donoghue J (2006) Source and content of health information for patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Int J Nurs Pract* 12: 64-70.

Børnaa KH, Njølstad I, Ueland PM, Schirmer H, Tverdal A, Steigen T. ym. Homocysteine lowering and cardiovascular events after acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 2006;354:1578-1588.

Bots ML, Hoes AW, Koudstaal PJ, Hofman A, Grobbee DE. Common carotid intima-media thickness and risk of stroke and myocardial infarction: the Rotterdam Study. *Circulation* 1997;96:1432-1437

Bourdon I, Yokoyama W, Davis P, Hudson C, Backus R, Richter D, ym. Postprandial lipid, glucose, insulin, and cholecystokinin responses in men fed barley pasta enriched with beta-glucan. *Am J Clin Nutr* 1999;69:55-63.

Brown L, Rosner B, Willett WW, Sacks FM. Cholesterol-lowering effects of dietary fiber: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1999;69:30-42.

Bucher HC, Hengstler P, Schindler C, Meier G. N-3 polyunsaturated fatty acids in coronary heart disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2002;112:298-304.

Burke LE ja Dunbar-Jacob J. Adherence to medication, diet and activity recommendations: from assessment to maintenance. *Journal of Cardiovascular Nursing* 1995;9:62-79.

Burke V, Hodgson JM, Beilin LJ, Giangiulioi N, Rogers P, Puddey IB. Dietary protein and soluble fiber reduce ambulatory blood pressure in treated hypertensives. *Hypertension* 2001;38:821-826.

Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, Brown C, Cutler JA, Higgins M, ym. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. *Hypertension* 1995;25:305-313.

Carey MP, Maisto SA, Kalichman SC, Forsyth AD, Wriyth VM, Johnson Bt. Enhancing motivation to reduce the risk of HIV infection for economically disadvantaged urban women. *J Consult Clin Psychol* 1997 Aug;65:531-541.

Castelli WP. Epidemiology of coronary heart disease: the Framingham study. *Am J Med* 1984;76:4-12.

Chambless LE, Heiss G, Folsom AR, Rosamond W, Szklo M, Sharrett AR, ym. Association of coronary heart disease incidence with carotid arterial wall thickness and major risk factors: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study, 1987-1993. *Am J Epidemiol* 1997;146:483-494.

Chandalia M, Deedwania PC. Coronary heart disease and risk factors in Asian Indians. *Adv Exp Med Biol* 2001;498:27-34.

Chandalia M, Garg A, Lutjohann D, von Bergman K, Grundy SM, Brinkley LJ. Beneficial Effects of High Dietary Fiber Intake in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *NEJM*. 2000;342:1392-1398.

Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr, ym. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003;289:2560-2572.

Collins V, Halliday J, Warren R & Williamson R. Assessment of education and counselling offered by a familial colorectal cancer clinic. *Clinical Genetics* 2000;57:48-55.

Collins R, MacMahon S. Blood pressure, antihypertensive drug treatment and the risks of stroke and of coronary heart disease. *Br Med Bull* 1994;50:272-298.

Collins R, Peto R, MacMahon S, Hebert P, Fiebach NH, Eberlein KA, ym. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2, Short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990;335:827-838.

Corrao G, Rubbiati L, Bagnardi V, Zambon A, Poikolainen K. Alcohol and coronary heart disease: a meta-analysis. *Addiction* 2000;95:1505-1523.

Cutler JA, Follmann D, Allender PS. Randomized trials of sodium reduction: an overview. *Am J Clin Nutr* 1997;65:643S-651S.

Davis JW, Shelton L, Watanabe IS, Arnold J. Passive smoking affects endothelium and platelets. *Arch Intern Med* 1989;149:386-389.

De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, ym. European guidelines on cardiovascular disease and prevention in clinical practice. *Atherosclerosis* 2003;171:145-155.

de Lorgeril M, Salen P. Fish and N-3 fatty acids for the prevention and treatment of coronary heart disease: nutrition is not pharmacology. *Am J Med* 2002;112:316-319.

de Lorgeril M, Salen P, Martin JL, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation* 1999;99:779-785.

Devereux RB, Pickering TG, Alderman MH, Chien S, Borer JS, Laragh JH. Left ventricular hypertrophy in hypertension. Prevalence and relationship to pathophysiologic variables. *Hypertension* 1987;9:II53-60.

Di Legge S, Spence JD, Tamayo A, Hachinski V. Serum potassium level and dietary potassium intake as risk factors for stroke. *Neurology* 2003;60:1870.

Djousse L, Ellison RC, Zhang Y, Arnett DK, Sholinsky P, Borecki I. Relation between dietary fiber consumption and fibrinogen and plasminogen activator inhibitor type 1: The National Heart, Lung, and Blood Institute Family Heart Study. *Am J Clin Nutr* 1998;68:568-575.

Doll R ja Hill AB. Lung cancer and other causes of death in relation to smoking; a second report on the mortality of British doctors. *BMJ* 1956;2:1071-1081.

Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *BMJ* 1994;309:901-911.

Doyle JT, Dawber TR, Kannel WB, Kinch SH, Kahn HA. The Relationship of Cigarette Smoking to Coronary Heart Disease; The Second Report of The Combined Experience of The Albany, NY. and Framingham, Mass. Studies. JAMA 1964;190:886-890.

Drygas W, Kostka T, Jegier A, Kunski H. Long-term effects of different physical activity levels on coronary heart disease risk factors in middle-aged men. Int J Sports Med 2000;21:235-241.

Duodecim. Lääketieteen sanasto. Luettu 13.3.2007; <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/>

Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. Lancet 2006;365:1415-1428.

Erätuuli, M., Leino, J. & Yli-Luoma, P. (toim.) Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Helsinki: Kirjayhtymä; 1994.

Erkkilä A, Uusitupa M. N-3 fatty acids give protection against sudden death in patients with coronary artery disease. Duodecim 2002;118:1631-1632.

Erkkilä AT, Lehto S, Pyörälä K, Uusitupa MI. n-3 Fatty acids and 5-y risks of death and cardiovascular disease events in patients with coronary artery disease. Am J Clin Nutr 2003;78:65-71.

EUROASPIRE I and II Group. Clinical reality of coronary prevention guidelines: a comparison of EUROASPIRE I and II in nine countries. Lancet 2001;357:995-1001.

Fang J, Madhavan S, Alderman MH. Dietary potassium intake and stroke mortality. Stroke 2000;31:1532-1537.

Finckenor M, Byrd-Bredbenner C. Nutrition intervention group program based on preaction-stage-oriented change processes of the Transtheoretical Model promotes long-term reduction in dietary fat intake. J Am Diet Assoc 2000;100:335-342.

Fishbein, M. ja Ajzen, I. (toim.) Understanding attitudes and predicting social behaviour. London: Prentice Hall; 1980.

Fisher J ja Fisher WA. Changing AIDS risk behavior. Psychological Bulletin 1992:455-574.

Fogelholm M, Paronen O, Miettinen M. Liikunta - hyvinvointipoliittinen mahdollisuus. Suomalaisen terveysliikunnan tila ja kehittyminen 2006. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä. Helsinki 2007

Fogelholm R ja Sivenius J. Aivoverenkiertohäiriöiden ja aivohalvauksien ehkäisy. Luettu 25.2.2008; <http://www.terveyskirjasto.fi/>

Ford ES, Smith SJ, Stroup DF, Steinberg KK, Mueller PW, Thacker SB. Homocyst(e)ine and cardiovascular disease: a systematic review of the evidence with special emphasis on case-control studies and nested case-control studies. *Int J Epidemiol* 2002;31:59-70.

Forrest KY, Bunker CH, Kriska AM, Ukoli FA, Huston SL, Markovic N. Physical activity and cardiovascular risk factors in a developing population. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:1598-1604.

Fransen HP, de Jong N, Wolfs M, Verhagen H, Verschuren WMM, Lütjohann D, ym. Customary use of plant sterol and plant stanol enriched margarine is associated with changes in serum plant sterol and stanol concentrations in humans. *The Journal of Nutrition* 2007; 137:1301-1306.

Freese R, Alfthan G, Jauhiainen M, Basu S, Erlund I, Salminen I, ym. High intakes of vegetables, berries, and apples combined with a high intake of linoleic or oleic acid only slightly affect markers of lipid peroxidation and lipoprotein metabolism in healthy subjects. *Am J Clin Nutr* 2002;76:950-960.

Fukagawa NK, Anderson JW, Hageman G, Young VR, Minaker KL. High-carbohydrate, high-fiber diets increase peripheral insulin sensitivity in healthy young and old adults. *Am J Clin Nutr* 1990;52:524-528.

Fuster V ja Lewis A. Conner Memorial Lecture. Mechanisms leading to myocardial infarction: insights from studies of vascular biology. *Circulation* 1994;90:2126-2146.

Corrao G, Rubbiati L, Bagnardi V, Zambon A, Poikolainen K. Alcohol and coronary heart disease: a meta-analysis. *Addiction* 2000;95:1505-1523.

Geleijnse JM, Launer LJ, Van der Kuip DA, Hofman A, Witteman JC. Inverse association of tea and flavonoid intakes with incident myocardial infarction: the Rotterdam Study. *Am J Clin Nutr* 2002;75:880-886.

GISSI-Prevenzione Investigators. Dietary supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids and vitamin E after myocardial infarction: results of the GISSI-Prevenzione trial. *Lancet* 1999;354:447-455.

Gordon DJ, Probstfield JL, Garrison RJ, Neaton JD, Castelli WP, Knoke JD, ym. High-density lipoprotein cholesterol and cardiovascular disease. Four prospective American studies. *Circulation* 1989;79:8-15.



Grant RW, Meigs JB. Prevalence and Treatment of Low HDL Cholesterol Among Primary Care Patients With Type 2 Diabetes: An unmet challenge for cardiovascular risk reduction. *Diabetes Care* 2007;30:479-484.

Grundy SM. Obesity, Metabolic Syndrome, and Cardiovascular Disease. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89:2595–2600.

Grundy SM. Metabolic syndrome scientific statement by the American Heart Association and the National Heart, Lung, and Blood Institute. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2005;25:2243-2244.

Haapanen-Niemi N, Miilunpalo S, Vuori I, Pasanen M, Oja P. The impact of smoking, alcohol consumption, and physical activity on use of hospital services. *Am J Public Health* 1999;89:691-698.

Haffner SM, Miettinen H, Gaskill SP, Stern MP. Decreased insulin secretion and increased insulin resistance are independently related to the 7-year risk of NIDDM in Mexican-Americans. *Diabetes* 1995;44:1386-1391.

Hall WD. Risk reduction associated with lowering systolic blood pressure: review of clinical trial data. *Am Heart J* 1999;138:225-230.

Hallikainen MA, Sarkkinen ES, Uusitupa MI. Plant stanol esters affect serum cholesterol concentrations of hypercholesterolemic men and women in a dose-dependent manner. *J Nutr* 2000;130:767-776.

Hammond EC ja Horn D. Smoking and death rates – report on forty-four months of follow-up of 187,783 men. II. Death rates by cause. *JAMA* 1958;166:1294–1308.

Han TS, van Leer EM, Seidell JC, Lean ME. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ* 1995;311:1401-1405.

Harris WS. n-3 fatty acids and serum lipoproteins: human studies. *Am J Clin Nutr* 1997;65:1645S-1654S.

Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of antioxidant vitamin supplementation in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002;360:23-33.

- Heikkilä J, Luomanmäki K, Voipio-Pulkki LM. Sydäninfarkti. Kirjassa: Heikkilä J ym, (toim.) Kardiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim; 2000,
- Heikkilä T. (toim.) Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita; 1998.
- Helakorpi S, Patja K, Prättälä R, Uutela A. Suomalaisen aikuisväestön terveystilanne ja terveys, kevät 2005. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B18/2005. Helsinki 2005.
- Helakorpi S, Patja K, Prättälä R, Uutela A. Suomalaisen aikuisväestön terveystilanne ja terveys, kevät 2006. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B1/2007. Helsinki 2007.
- Helmert U, Herman B, Shea S. Moderate and vigorous leisure-time physical activity and cardiovascular disease risk factors in West Germany, 1984-1991. *Int J Epidemiol* 1994;23:285-292.
- Hendriks HFJ, Brink EJ, Meijer GW, Princen HMG, Ntanos FY. Safety of long-term consumption of plant sterol esters-enriched spread. *Eur J Clin Nutr* 2003;57:681-92.
- Hertog MG, Feskens EJ, Hollman PC, Katan MB, Kromhout D. Dietary antioxidant flavonoids and risk of coronary heart disease: the Zutphen Elderly Study. *Lancet* 1993;342:1007-1011.
- Hertog MG, Sweetnam PM, Fehily AM, Elwood PC, Kromhout D. Antioxidant flavonols and ischemic heart disease in a Welsh population of men: the Caerphilly Study. *Am J Clin Nutr* 1997;65:1489-1494.
- Hokanson JE ja Austin MA. Plasma triglyceride level is a risk factor for cardiovascular disease independent of high-density lipoprotein cholesterol level: a meta-analysis of population-based prospective studies. *J Cardiovasc.Risk* 1996;3:213-219.
- Hooper L, Summerbell CD, Higgins JP, Thompson RL, Capps NE, Smith GD, et al. Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease: systematic review. *BMJ* 2001;322:757-763.
- Hooper L, Summerbell CD, Higgins JPT ym. Reduced or modified dietary fat for preventing cardiovascular disease. *Cochrane-katsaus*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2003
- Hooper L, Thompson RL, Harrison RA, Summerbell CD, Ness AR, Moore HJ, et al. Risks and benefits of omega 3 fats for mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review. *BMJ* 2006;332:752-760.
- Howard G, Thun MJ. Why is environmental tobacco smoke more strongly associated with coronary heart disease than expected? A review of potential biases and experimental data. *Environ Health Perspect* 1999;107:853-858.

Howard G, Wagenknecht LE. Environmental tobacco smoke and measures of subclinical vascular disease. *Environ Health Perspect* 1999;107:837-840.

Hu FB, Manson JE, Willett WC. Types of dietary fat and risk of coronary heart disease: a critical review. *J Am Coll Nutr* 2001a;20:5-19.

Hu FB, Meigs JB, Li TY, Rifai N, Manson JE. Inflammatory markers and risk of developing type 2 diabetes in women. *Diabetes* 2004a;53:693-700.

Hu FB, Stampfer MJ, Manson JE, Rimm E, Colditz GA, Speizer FE, ym. Dietary protein and risk of ischemic heart disease in women. *Am J Clin Nutr* 1999;70:221-227.

Hu FB ja Willett WC. Optimal diets for prevention of coronary heart disease. *JAMA* 2002;288:2569-2578.

Hu G, Pekkarinen H, Hanninen O, Tian H, Guo Z. Relation between commuting, leisure time physical activity and serum lipids in a Chinese urban population. *Ann Hum Biol* 2001b;28:412-421.

Hu G, Qiao Q, Tuomilehto J, Eliasson M, Feskens EJ, Pyorala K, ym. Plasma insulin and cardiovascular mortality in non-diabetic European men and women: a meta-analysis of data from eleven prospective studies. *Diabetologia* 2004b;47:1245-1256.

Huisman M, Kunst AE, Andersen O, Bopp M, Borgan JK, Borrell C, ym. Socioeconomic inequalities in mortality among elderly people in 11 European populations. *J Epidemiol Community Health* 2004;58:468-475.

Huisman M, Kunst AE, Bopp M, Borgan JK, Borrell C, Costa G, ym. Educational inequalities in cause-specific mortality in middle-aged and older men and women in eight western European populations. *Lancet* 2005;365:493-500.

IDF Clinical Guidelines for Task Force. Global Guideline for Type 2 Diabetes. International Diabetes Federation, Brussels: 2005.

Ilanne-Parikka P. Diabetes ja sen hoitomahdollisuudet lisääntyvät - oletko valmis? *Duodecim* 2003:12-13.

Ilanne-Parikka P, Eriksson JG, Lindstrom J, Hamalainen H, Keinanen-Kiukaanniemi S, Laakso M, ym. Prevalence of the metabolic syndrome and its components: findings from a Finnish general population sample and the Diabetes Prevention Study cohort. *Diabetes Care* 2004;27:2135-2140.

Imamura H, Tanaka K, Hirae C, Futagami T, Yoshimura Y, Uchida K, ym. Relationship of cigarette smoking to blood pressure and serum lipids and lipoproteins in men. *Clin Exp Pharmacol Physiol* 1996;23:397-402.

Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, Forsen B, Lahti K, Nissen M, ym. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care* 2001;24:683-689.

Jauhiainen T, Korpela R. Milk peptides and blood pressure. *J Nutr* 2007;137:825S-9S.

Jenkins DJ, Kendall CW, Vuksan V, Vidgen E, Parker T, Faulkner D, ym. Soluble fiber intake at a dose approved by the US Food and Drug Administration for a claim of health benefits: serum lipid risk factors for cardiovascular disease assessed in a randomized controlled crossover trial. *Am J Clin Nutr* 2002;75:834-839.

Jousilahti P ja Vartiainen E. Role of known risk factor in explaining the difference in the risk of coronary heart disease between eastern and southwestern Finland. *Ann Med* 1998:481-487.

Jula A, Seppänen R ja Aaltonen. Kohonneen verenpaineen seurannassa olevien 35-54 -vuotiaiden turkulaisten elintavat. *Suomen Lääkärilehti* 1997;28:3201-3206.

Juntunen KS, Laaksonen DE, Autio K, Niskanen LK, Holst JJ, Savolainen KE, ym. Structural differences between rye and wheat breads but not total fiber content may explain the lower post-prandial insulin response to rye bread. *Am J Clin Nutr* 2003;78:957-964.

Järvinen A, Koivisto T ja Poikela, (toim.) *Oppiminen työssä ja työyhteisössä*. Juva: WS Bookwell Oy; 2000.

Kaartinen M, Penttilä A, Kovanen PT. Accumulation of activated mast cells in the shoulder region of human coronary atheroma, the predilection site of atheromatous rupture. *Circulation* 1994;90:1669-1678.

Kahri J. Seerumin HDL-kolesterolipitoisuuden säätely ja valtimonkovettumistaudin ehkäisy. *Duodecim* 2002;118:1863-1871.

Kannel WB. Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. *JAMA* 1996;275:1571-1576.

Kannel WB, Castelli WP, Gordon T. Cholesterol in the prediction of atherosclerotic disease. New perspectives based on the Framingham study. *Ann Intern Med* 1979;90:85-91.

Kansanterveyslaitos 2006a. Sepelvaltimotautilääkityksen erityiskorvausoikeudet, koko maa. Luettu 1.2.2007: <http://www3.ktl.fi/stat/>

Kansanterveyslaitos 2008. Ajankohtaista. Suomi syö terveellisemmin, mutta lihoo yhä. Luettu 3.2.2008: <http://www.ktl.fi/portal/suomi/esittely/ajankohtaista/>

Kansanterveyslaitos 2006b. Verenpaineautilääkityksen erityiskorvausoikeudet, koko maa. Luettu 28.1.2007: <http://www3.ktl.fi/stat/>

Kansanterveyslaitos. Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2005. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B10/2005. Helsinki 2005.

Kastarinen MJ, Antikainen RL, Laatikainen TK, Salomaa VV, Tuomilehto JO, Nissinen AM ym. Trends in hypertension care in eastern and south-western Finland during 1982-2002. *J Hypertens* 2006 May;24:829-836.

Katan MB, Grundy SM, Jones P, Law M, Miettinen T, Paoletti R, ym. Efficacy and safety of plant stanols and sterols in the management of blood cholesterol levels. *Mayo Clin Proc* 2003;78:965-978.

Kathiresan S, Otvos J, Sullivan L, Keyes M, Schaefer E, Wilson P ym. Increased Small Low-Density Lipoprotein Particle Number. A Prominent Feature of the Metabolic Syndrome in the Framingham Heart Study. *Circulation* 2006;113:20-29.

Kattainen A, Reunanen A, Koskinen S, Martelin T, Knekt P, Sainio P, ym. Secular changes in disability among middle-aged and elderly Finns with and without coronary heart disease from 1978-1980 to 2000-2001. *Ann Epidemiol* 2004;14:479-485.

Keenan JM, Pins JJ, Frazel C, Moran A, Turnquist L. Oat ingestion reduces systolic and diastolic blood pressure in patients with mild or borderline hypertension: a pilot trial. *J Fam Pract* 2002;51:369.

Keinänen-Kiukaanniemi S, Hänninen J. Elintapahoito ja omahoitoon ohjaaminen. Kirjassa: Yleislääketiede. Kumpusalo E, Ahto M, Eskola K, Keinänen-Kiukaanniemi S, Kosunen E. Kunnamo I. ym. (toim.) Helsinki: Kustannus Oy Duodecim; 2005.

Kela 2007a . Sepelvaltimotauti vuoden 2006 lopussa, % väestöstä. luettu 1.3.2007 <http://www.kela.fi/in/internet/>

Kela 2007b. Sydämen vajaatoiminta vuoden 2006 lopussa, % väestöstä. luettu 1.3.2007 <http://www.kela.fi/in/internet/>

Kela 2007c. Verenpainetauti vuoden 2006 lopussa, % väestöstä. luettu 1.3.2007  
<http://www.kela.fi/>

Kelley GA ja Kelley KS. Aerobic exercise and lipids and lipoproteins in children and adolescents: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Atherosclerosis* 2007;191:447-453.

Ketola E. Elämäntapamuutosten edistäminen perusterveydenhuollossa. Potilaskeskeisempi ote preventioon. *Suomen lääkäri* 2003;119:1501-1502.

Khaw KT ja Barrett-Connor E. Increasing sensitivity of blood pressure to dietary sodium and potassium with increasing age. A population study using casual urine specimens. *Am J Hypertens* 1990;3:505-511.

Khaw KT ja Barrett-Connor E. Dietary potassium and stroke-associated mortality. A 12-year prospective population study. *N Engl J Med* 1987;316:235-240.

Kiiskinen U ja Matikainen K. Tärkeimpien kansanterveysongelmien kustannukset. Julkaisussa: Terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisu: rahoitusjärjestelmän ja ennaltaehkäisyn merkitys. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 4/2007. Helsinki 2007.

Kiiskinen U, Vartiainen E, Puska P, Aromaa A. Long-term cost and life-expectancy consequences of hypertension. *J Hypertens* 1998;16:1103-1112.

Kim MT, Hill MN, Bone LR, Levine DM. Development and testing of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *Prog Cardiovasc Nurs* 2000;15:90-96.

Kim HS, Yoo YS, Shim HS (2005) Effects of an Internet-based intervention on plasma glucose levels in patients with type 2 diabetes. *Journal of Nursing Care Quality* 20:335-340.

Kip KE, Marroquin OC, Kelley DE, Johnson BD, Kelsey SF, Shaw LJ, ym. Clinical importance of obesity versus the metabolic syndrome in cardiovascular risk in women: a report from the Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) study. *Circulation* 2004;109:706-713.

Kjellgren KI, Svensson S, Ahlner J & Säljö R. Antihypertensive treatment and patient autonomy -the follow-up appointment as a resource for care. *Patient Education and Counseling* 2000;40:39-49.

Knekt P, Järvinen R, Reunanen A, Maatela J. Flavonoid intake and coronary mortality in Finland: a cohort study. *BMJ* 1996;312:478-481.

Koivusilta LK, Rimpelä AH, Rimpelä M, Vikat A. Health behavior-based selection into educational tracks starts in early adolescence. *Health Educ Res* 2001;16:201-214.

Kolb DA toim. *Experiential learning. Experience as the source of learning and development.* Englewood Cliffs ed: NJ, Prentice Hall 1984.

Kovanen PT toim. *Ateroskleroosin patologia ja molekulaariset syntyvät.* Kirjassa: *Kardiologia.* Heikkilä J, Huikuri H, Luomaanmäki K, Niemi MD ja Peuhkuri K. (toim.) Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim; 2000.

Krauss RM. Atherogenicity of triglyceride-rich lipoproteins. *Am J Cardiol* 1998;81:13B-17B.

Kromhout D, Menotti A, Bloemberg B, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, ym. Dietary saturated and trans fatty acids and cholesterol and 25-year mortality from coronary heart disease: the Seven Countries Study. *Prev Med* 1995;24:308-315.

Kuller LH, Ockene JK, Meilahn E, Wentworth DN, Svendsen KH, Neaton JD. Cigarette smoking and mortality. MRFIT Research Group. *Prev Med* 1991;20:638-654.

Kumpusalo E, Lappi J, Miettinen H, Takala J. Prevalence of left ventricular hypertrophy in Finnish primary health care hypertensive patients. *J Hum Hypertens* 2001;15:255-258.

Kuulasmaa K, Tunstall-Pedoe H, Dobson A ym. For the WHO MONICA project. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary-event rates across the WHO MONICA Project populations. *Lancet* 2000;355:675-687.

Kyngäs H toim. *Diabeetikkonuorten hoitoon sitoutuminen: teoreettisen mallin rakentaminen ja testaaminen.* Acta Universitatis Ouluensis Medica D 352. Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos. Oulu: Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos; 1995.

Kyngäs H, Duffy ME, Kroll T. Conceptual analysis of compliance. *J Clin Nurs* 2000;9:5-12.

Kyngäs H, Kukkurainen ML & Mäkeläinen P. Potilasohjaus nivelreumaa sairastavien potilaiden arvioimana. *Hoitotiede* 2004;16:225-234.

Laakso M. Metabolisen oireyhtymän uudet kriteerit ja hoito. *Duodecim* 2005;121:1521-1530.

Laatikainen T, Tapanainen H, Alftan G ym. FINRISKI 2002. Tutkimus kroonisten kansantautien riskitekijöistä, niihin liittyvistä elintavoista, oireista, psykososiaalisista tekijöistä ja terveyspalvelujen käytöstä. Tutkimuksen toteutus ja tulokset 1. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B7/2003. Helsinki 2003.

Lahdenperä T. Verenpainepotilaiden hoitoon sitoutumisen arviointi ja edistäminen multimediaohjelman avulla. Oulu: Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos, Oulun yliopisto; 2002.

Lahti-Koski M. Ravitsemuskertomus 1998. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 2/1999. Helsinki 1999.

Lahti-Koski M ja Siren M. Ravitsemuskertomus 2003. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 2/2004. Helsinki 2004.

Lakka HM, Salonen JT, Tuomilehto J, Kaplan GA, Lakka TA. Obesity and weight gain are associated with increased incidence of hyperinsulinemia in non-diabetic men. *Horm Metab Res* 2002;34:492-498.

Lakka TA, Salonen JT. Physical activity and serum lipids: a cross-sectional population study in eastern Finnish men. *Am J Epidemiol* 1992;136:806-818.

Lakka TA, Venäläinen JM, Rauramaa R, Salonen R, Tuomilehto J, Salonen JT. Relation of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness to the risk of acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1994;330:1549-1554.

Law MR, Frost CD, Wald NJ. By how much does dietary salt reduction lower blood pressure? I-Analysis of observational data among populations. *BMJ* 1991;302:811-815

Law MR, Wald NJ. Risk factor thresholds: their existence under scrutiny. *BMJ* 2002;324:1570-1576.

Levine B, Lee W, Boyd G, Chrysant S, Dawson J, Gardner T, ym. Conversion from 2.5 mg to 1.25 mg indapamide in patients with mild to moderate hypertension. *J Fam Pract* 1995;41:75-80.

Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002;360:1903-1913.

Lewington S, Whitlock G, Clarke R, Sherliker P, Emberson J, Halsey J, et al. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood pressure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55,000 vascular deaths. *Lancet* 2007 Dec 1;370:1829-1839.

Liu S, Buring JE, Sesso HD, Rimm EB, Willett WC, Manson JE. A prospective study of dietary fiber intake and risk of cardiovascular disease among women. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:49-56.

Luoto R, Helakorpi S, Uutela A. toim. Lama ja terveys. Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen (AV TK)-aineiston 7-vuotisseurantatutkimus 1989/90-1997, tutkimuksen toteutus ja perustaulukot. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B10/1999. Helsinki 1999.



Malyutina S, Bobak M, Kurilovitch S, Gafarov V, Simonova G, Nikitin Y, ym. Relation between heavy and binge drinking and all-cause and cardiovascular mortality in Novosibirsk, Russia: a prospective cohort study. *Lancet* 2002;360:1448-1454.

Marcus BH, Emmons KM, Simkin-Silverman LR, Linnan LA, Taylor ER, Bock BC, Roberts MB, Rossi JS, Abrams DB. Evaluation of motivationally tailored vs. standard self-help physical activity interventions at the workplace. *American Journal of Health Promotion* 1998;12:246-253.

Marcus BH ja Simkin LR. The transtheoretical model: applications to exercise behavior. *Med Sci Sports Exerc* 1994;26:1400-1404.

Marenberg ME, Risch N, Berkman LF, Floderus B, de Faire U. Genetic susceptibility to death from coronary heart disease in a study of twins. *N Engl J Med* 1994;330:1041-1046.

Marti B, Tuomilehto J, Salonen JT, Puska P, Nissinen A. Relationship between leisure-time physical activity and risk factors for coronary heart disease in middle-aged Finnish women. *Acta Med Scand* 1987;222:223-230.

Mazzuca S. Does patient education in chronic disease have therapeutic value? *J Chronic Disease* 1982;521-529.

McMahon S, Peto R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J, ym. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1, Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* 1990;335:765-774.

McPherson K., Britton A. & Caser L. *Coronary Heart Disease. Estimating the impact of changes in risk factors.* The Stationery Office (toim.) 2002.

Mc William CL, Stewart M, Brown B, Mc Nair S, Desai K, Patterson ML ym. Creating empowering meaning: an interactive process of promoting health with chronically ill older Canadians. *Health Promotion International* 1997;12:111-123.

Mc William CL, Stewart M, Brown JB, McNair S, Donner A, Desai K ym. Home-based health promotion for chronically ill older persons: results of a randomized controlled trial of a critical reflection approach. *Health Promotion International* 1999;14:27-41.

Meleady R, Graham I. Plasma homocysteine as a cardiovascular risk factor: causal, consequential, or of no consequence? *Nutr Rev* 1999;57:299-305.

Mensink GB, Heerstrass DW, Neppelenbroek SE, Schuit AJ, Bellach BM. Intensity, duration, and frequency of physical activity and coronary risk factors. *Med Sci Sports Exerc* 1997;29:1192-1198.

Meriranta P, Tikkanen I, Kumpusalo E ym. Verenpainepotilas terveystieteiden keskuksessa: hoitotulokset paranemassa. *Suomen lääkäri* 2004;36:3254-3259.

Merrill DW, ja Reid (toim.) *Personal Styles and Effective Performance: Make Your Style Work for You*: Chilton Book Company 1999.

Metsämuuronen J. *Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet*. Helsinki: International Methelp Ky; 2000.

Metsämuuronen J. *Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympäristössä. Metodologia-sarja 7*. Viro: International Methelp Ky; 2001.

Mezirow J toim. *Kriittinen reflektio uudistuvan oppimisen käynnistäjänä*. Teoksessa J. Mezirow ym. (toim.) *Uudistuva oppiminen, kriittinen reflektio aikuiskoulutuksessa*. Helsinki: Painotalo Miktor 1995.

Mezirow J toim. *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass 1991.

Miller W, Rollnick S. *Motivational interviewing*. New York & London: Guilford Press 2002.

Mukamal KJ, Chiuve SE, Rimm EB. Alcohol consumption and risk for coronary heart disease in men with healthy lifestyles. *Arch Intern Med* 2006;166:2145-2150.

Mukamal KJ, Conigrave KM, Mittleman MA, Camargo CA, Jr, Stampfer MJ, Willett WC, ym. Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart disease in men. *N Engl J Med* 2003;348:109-118.

Muller MJ, Asbeck I, Mast M, Langnase K & Grund A. Prevention of obesity – more than an intention. Concepts and first results of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25: S66–74.

Mursu J, Voutilainen S, Nurmi T. ym. The high intake of flavonoids is associated with decreased risk of ischemic stroke in middle-aged Finnish men: the Kuopio Ischaemic Heart Risk Factor Study. *Brit J Nutr* 2006;92:1-6.

Mursu J, Nurmi T, Tuomainen TP, Ruusunen A, Salonen JT, Voutilainen S. The intake of flavonoids and carotid atherosclerosis: the Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study. *Brit J Nutr* 2007;98:814-818.

Mustajoki P. *Valtimotauti (ateroskleroosi)*. Lääkärikirja Duodecim 2007. Luettu 13.4.2007.  
<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/>

Mustajoki P. Sydämen vajaatoiminta. 2006. luettu 14.4.2007.

<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/>

Mustajoki P. Elämäntapojen muuttaminen terveellisemmäksi - miten autan potilasta? *Duodecim* 1998;531-538.

Myers J. Cardiology patient pages. Exercise and cardiovascular health. *Circulation* 2003;107:e2-5.

Männistö S, Ovaskainen M-L, Valsta L. (toim.) *Finravinto 2002 -tutkimus. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B3/2003.* Helsinki 2003.

Naukkarinen J. Suonet tukossa? Dyslipidemia ja sepelvaltimotauti. Luettu 23.4.2007

<http://www.ktl.fi/>

NCEP National Cholesterol Education Program, National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) Final Report. *Circulation* 2002;106:3143-3421.

Neaton JD, Wentworth D. Serum cholesterol, blood pressure, cigarette smoking, and death from coronary heart disease. Overall findings and differences by age for 316,099 white men. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. *Arch Intern Med* 1992;152:56-64.

Nissen SE, Nicholls SJ, Sipahi I, Libby P, Raichlen JS, Ballantyne CM, ym. Effect of very high-intensity statin therapy on regression of coronary atherosclerosis: the ASTEROID trial. *JAMA* 2006;295:1556-1565.

Nummenmaa T, Kontinen R, Kuusinen J & Leskinen E. Tutkimusaineiston analyysi. Juva: WSOY; 1997.

Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21. century. *Health Promotion International* 2000;15:259-267.

Obarzanek E, Sacks FM, Vollmer WM, Bray GA, Miller ER, 3rd, Lin PH, ym. Effects on blood lipids of a blood pressure-lowering diet: the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Trial. *Am J Clin Nutr* 2001;74:80-89.

O'Leary DH, Polak JF, Kronmal RA, Manolio TA, Burke GL, Wolfson SK, Jr. Carotid-artery intima and media thickness as a risk factor for myocardial infarction and stroke in older adults. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 1999;340:14-22.

- Olsen J, Andersen A, Dreyer L, Pukkala E, Tryggvadottir L, Gerhardsson de Verdier M. ym.(toim). Avoidable cancers in the Nordic countries. *APMIS* 1997;105:76.
- Oomen CM, Feskens EJ, Räsänen L, Fidanza F, Nissinen AM, Menotti A, ym. Fish consumption and coronary heart disease mortality in Finland, Italy, and The Netherlands. *Am J Epidemiol* 2000;151:999-1006.
- Pajunen P, Torppa J, Huohvanainen M, Salomaa V, Vartiainen E. Sepelvaltimotautikuolleisuuden itä-länsiero kaventunut miehillä 30 vuoden seuranta-aikana. *Suomen lääkäri* 2004;59:5013-5016.
- Palomäki A ja Kovanen P. LDL-kolesterolin luonnollinen pitoisuus on saavutettavissa turvallisesti. *Duodecim* 2006;122:1747-1756.
- Patja K, Paalanen L, Prättälä R. Tupakointi. Kirjassa Patja K ja Paalanen L toim. Elintavat ja niiden väestöryhmäerot Suomessa Terveys 2000 -tutkimus. Helsinki: Kansanterveyslaitos; 2007.
- Pearson AC, Pasierski T, Labovitz AJ. Left ventricular hypertrophy: diagnosis, prognosis, and management. *Am Heart J* 1991;121:148-157.
- Pekkanen J, Tuomilehto J, Uutela A, Vartiainen E, Nissinen A. Social class, health behaviour, and mortality among men and women in eastern Finland. *BMJ* 1995;311:589-593.
- Pekurinen M, Pokka-Vuento M, Salo, H. Idänpään-Heikkilä U. Lihavuus ja terveystenot Suomessa 1997. *Suomen lääkäri* 2000:11-16.
- Pepine CJ. The effects of angiotensin-converting enzyme inhibition on endothelial dysfunction: potential role in myocardial ischemia. *Am J Cardiol* 1998;82:23S-27S.
- Pereira MA, Jacobs DR,Jr, Pins JJ, Raatz SK, Gross MD, Slavin JL, ym. Effect of whole grains on insulin sensitivity in overweight hyperinsulinemic adults. *Am J Clin Nutr* 2002;75:848-855.
- Pereira MA, O'Reilly E, Augustsson K, Fraser GE, Goldbourt U, Heitmann BL, ym. Dietary fiber and risk of coronary heart disease: a pooled analysis of cohort studies. *Arch Intern Med* 2004;164(4):370-376.
- Pietinen P, Rimm EB, Korhonen P, Hartman AM, Willett WC, Albanes D, ym. Intake of dietary fiber and risk of coronary heart disease in a cohort of Finnish men. The Alpha-Tocopherol, Beta-Carotene Cancer Prevention Study. *Circulation* 1996;94:2720-2727.

Pinkney JH, Stehouwer CD, Coppack SW, Yudkin JS. Endothelial dysfunction: cause of the insulin resistance syndrome. *Diabetes* 1997;46:S9-13.

Pitkänen K, Koskinen S ja Martelin T. Kuolleisuuden alue-ero ja niiden historia. *Duodecim* 2000;1697-2010.

Poikela, E. Kontekstuaalinen oppiminen. Oppimisen organisoituminen ja vaikuttava koulutus. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta, kasvatustieteiden laitos. *Acta Universitatis Tamperensis* 675. Tampere 1999.

Poikolainen K ja Paalanen L. Alkoholinkäyttö. Kirjassa Prättälä R ja Paalanen L. Elintavat ja niiden väestöryhmäerot Suomessa Terveys 2000 –tutkimus. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B2/2007. Helsinki. 2007.

Port S, Demer L, Jennrich R, Walter D, Garfinkel A. Systolic blood pressure and mortality. *Lancet* 2000;355:175-180.

Poskiparta M. Tyypin 2 diabeetikkojen liikuntaneuvonta perusterveydenhuollon lääkäreiden ja hoitajien vastaanotolla. *Suomen lääkäri* 2004a:1491-1495.

Preston RA, Singer I, Epstein M. Renal Parenchymal Hypertension: current concepts of pathogenesis and management. *Arch Intern Med* 1996;156:602-611.

Prochaska, JO, DiClemente, CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of achange. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1983;51:390-395.

Prochaska JO, DiClemente CC, Nordcross JC. In search of how people change:applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992;47:1102-1114

Prochaska J, Norcross toim. *Systems of psychotherapy. A Transtheoretical analysis.* Thomson Learning; 2003.

Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, Goldstein MG, Marcus BH, Rakovski W, ym. Stages of change and desicional balance for 12 problem behaviours. *Health Psychology* 1994;13:39-46.

PROGRESS collaborative group. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. *Lancet* 2001;358:1033-41

Pronk NP, Crouse SF, O'Brien BC, Rohack JJ. Acute effects of walking on serum lipids and lipoproteins in women. *J Sports Med Phys Fitness* 1995;35:50-58.

Pruthi S, Allison TG, Hensrud DD. Vitamin E supplementation in the prevention of coronary heart disease. *Mayo Clin Proc* 2001;76:1131-1136.

Puska P. Tyypin 2 diabeetikkojen määrä Suomessa saavuttaa 500.000 ihmisen rajan. KTL. Luettu 27.11.2007. <http://www.ktl.fi/portal/suomi/esittely/ajankohtaista/?id=1427>.

Pyörälä K. Sepelvaltimotaudin epidemiologia ja ehkäisy. Kirjassa: Frick H, Heikkilä J & Pyörälä K (toimittajat) *Kliininen kardiologia*. Hämeenlinna: Karisto Oy; 1994.

Quesenberry CP, Jr, Caan B, Jacobson A. Obesity, health services use, and health care costs among members of a health maintenance organization. *Arch Intern Med* 1998;158:466-472.

Ravitsemuksen seurantajärjestelmän asiantuntijaryhmä. Ravitsemuskertomus 1995. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B1/1996*. Helsinki 1996.

Rauste- von Wright M. ja von Wright J. toim. *Oppiminen ja koulutus*. Juva: WSOY; 1996.

Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. *Suullinen tiedonanto 28.5.2007*.

Redding C (toim.) *Health behavior models*. Kirjassa: Hymer GC ym. *SPM handbook of health assessment tools.: Society of Prospective Medicine and Institute for Health and Productivity Management*. Pittsburgh, PA: 1999

Reinivuo H. Suomalaiset aikuiset aterioidvat kuudesti päivässä. *Kansanterveys - the Bulletin of National Public Health Institute of Finland* 2003. Helsinki 2003.

Remes J. toim. *Sydämen vajaatoiminnan epidemiologia*. Kustannus Oy Duodecim ed. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy; 2000.

Reunanen A. *Verenkiertoelinsairaudet*. 2005; *Terveyskirjasto*. Duodecim. Luettu 1.2.2007 <http://www.terveyskirjasto.fi/>.

Reunanen A. Kroonisen sepelvaltimotaudin epidemiologia (Epidemiology of coronary artery disease). Heikkilä J, Huikuri H, Luomanmäki K, Nieminen MS, Peuhkurinen K, (toim.) Jyväskylä: Duodecim; 2000.

Rhee MK, Cook CB, El-Kebbi I, Lyles RH, Dunbar VG, Panayiotou RM ym. (2005) Barriers to diabetes education in urban patients: perceptions, patterns, and associated factors. *Diabetes Educator* 2005;3:410-417.

Rimm EB, Ascherio A, Giovannucci E, Spiegelman D, Stampfer MJ, Willett WC. Vegetable, fruit, and cereal fiber intake and risk of coronary heart disease among men. *JAMA* 1996a;275:447-451.

Rimm EB, Katan MB, Ascherio A, Stampfer MJ, Willett WC. Relation between intake of flavonoids and risk for coronary heart disease in male health professionals. *Ann Intern Med* 1996b;125:384-389.

Rimm EB, Williams P, Fosher K, Criqui M, Stampfer MJ. Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors. *BMJ* 1999;319:1523-1528.

Robertson A. WHO European Food & Nutrition Action Plan. *Heart Matters* 6. 2003; <http://www.ehnheart.org>. Luettu 26.2.2008.

Rokowski W, Fulton JP ja Feldman JP. Women's decision making about mammography: a replication of the relationship between stages of adoption and decisional balance. *Health Psychology* 1993;209-214.

Rontu R (toim.) Polymorphisms of the Antioxidative Enzyme Paraoxonase-1 in the Development of Atherosclerosis. Tampere University Press ed. Tampere: Acta Universitatis Tamperensis; 913; 2003.

Ross R. Atherosclerosis is an inflammatory disease. *Am Heart J* 1999;138:S419-420.

Rotter J, Chance J ja Phares E. (1972). Applications of a social learning theory of personality. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Rotter, J. Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1975;43,56-67.

Ruohotie P (toim.) Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Juva: WS Bookwell Oy; 2000.

Ruskoaho H. Sepelvaltimotaudin kliiniset ilmenemismuodot. Farmakologian ja toksikologian kuvat 21.11.2005. Helsinki; Kustannus Oy Duedecim; 2006.

Ruusuvuori J, Raevaara L ja Peräkylä A. Potilas vaivansa tulkkina - ymmärtääkö lääkäri yskän? *Suomen Lääkärilehti* 2003;42:4219-4225.

Saad MF, Lillioja S, Nyomba BL, Castillo C, Ferraro R, De Gregorio M, ym. Racial differences in the relation between blood pressure and insulin resistance. *N Engl J Med* 1991;324:733-739.

Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, ym. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 2001;344:3-10.

Salo M, Anglé S, Kaukua J, Ketola E, Komulainen J, Lipsanen-Nyman M, Nuutinen O, Pere A, Vanhapelto T & Veijola R. Lasten lihavuus Käypä hoito -suositus. *Duodecim* 2005; 121:2016–2024.

Salomaa V, Ketonen M, Koukkunen H, Immonen-Raiha P, Lehtonen A, Torppa J, ym. The effect of correcting for troponins on trends in coronary heart disease events in Finland during 1993-2002: the FINAMI study. *Eur Heart J* 2006;27:2394-2399.

Sarlio-Lähteenkorva S. Relapse stories in obesity. *Eur J Public Health* 1998;8:203-209.

Savola, E. ja Koskinen-Ollonqvist, P. Terveiden edistäminen esimerkein. Käsitteitä ja selityksiä. Terveiden edistämisen keskuksen julkaisuja -sarja 3/2005. Helsinki 2005.

Seligman MEP toim. Optimistin käsikirja. Keuruu: Otava; 1992.

Shephard RJ, Balady GJ. Exercise as cardiovascular therapy. *Circulation* 1999;99:963-972.

Shirai K. Obesity as the core of the metabolic syndrome and the management of coronary heart disease. *Curr Med Res Opin* 2004;20:295-304.

Silventoinen K, Jousilahti P, Vartiainen E, Tuomilehto J. Appropriateness of anthropometric obesity indicators in assessment of coronary heart disease risk among Finnish men and women. *Scand J Public Health* 2003;31:283-290.

SLU. Suuri kansallinen liikuntatutkimus 2005-2006. Aikuisliikunta. SLU:n julkaisusarja 5/06. Helsinki 2007.

Soro A, Pajukanta P, Lilja HE, Ylitalo K, Hiekkalinna T, Perola M, ym. Genome scans provide evidence for low-HDL-C loci on chromosomes 8q23, 16q24.1-24.2, and 20q13.11 in Finnish families. *Am J Hum Genet* 2002;70:1333-1340.

Soro-Paavonen A editor. Metabolic and genetic determinants of HDL in families with low HDL cholesterol and premature coronary heart disease. Helsinki: University of Helsinki, Faculty of Medicine, Institute of Clinical Medicine; 2004.



Stakes. Perusterveydenhuollon avohoitokäynnit terveyskeskuksissa 2006 - Öppenvårdbesöken inom primärvården på hälsovårdcentralerna 2006. Tilastotiedote 17/2007, 1.10.2007. Suomen virallinen tilasto, Terveys 2007. Stakes 2007

Stamler J. The INTERSALT Study: background, methods, findings, and implications. *Am J Clin Nutr* 1997;65:626S-642S.

Stamler J, Wentworth D, Neaton JD. Is relationship between serum cholesterol and risk of premature death from coronary heart disease continuous and graded? Findings in 356,222 primary screenees of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *JAMA* 1986;256:2823-2828.

Stampfer MJ, Hu FB, Manson JE, Rimm EB, Willett WC. Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. *N Engl J Med* 2000;343:16-22.

Sary HC, Chandler AB, Dinsmore RE, Fuster V, Glagov S, Insull W, Jr, ym. A definition of advanced types of atherosclerotic lesions and a histological classification of atherosclerosis. A report from the Committee on Vascular Lesions of the Council on Arteriosclerosis, American Heart Association. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1995;15:1512-1531.

Sary HC, Chandler AB, Glagov S, Guyton JR, Insull W, Jr, Rosenfeld ME, ym. A definition of initial, fatty streak, and intermediate lesions of atherosclerosis. A report from the Committee on Vascular Lesions of the Council on Arteriosclerosis, American Heart Association. *Arterioscler. Thromb* 1994;14:840-856.

Steenland K. Risk assessment for heart disease and workplace ETS exposure among nonsmokers. *Environ. Health Perspect* 1999;107:859-863.

Steenland K, Thun M, Lally C. ym. Environmental tobacco smoke and coronary heart disease in the American Cancer Society CPS-II cohort. *Circulation* 1996;94:622-628.

Steinberg D. Low density lipoprotein oxidation and its pathobiological significance. *J Biol Chem* 1997;272:20963-20966.

Steinberg D ja Gotto AM. Jr. Preventing coronary artery disease by lowering cholesterol levels: fifty years from bench to bedside. *JAMA* 1999;282:2043-2050.

STM. Tieteellinen perusteltu katsaus ympäristön tupakansavun terveyshaitoista. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2000:11. Helsinki 2001.

Strandberg TE, Salomaa VV, Vanhanen HT, Pitkälä K. Blood pressure and mortality during an up to 32-year follow-up. *J Hypertens* 2001;19:35-39.

Stahl T. RESEPTILLA liikkeelle. Liikkumisresepti-hankkeen arviointi. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 170. Jyväskylä 2005.

Sulander T ja Helakorpi S. Eläkeikäisen väestön terveystyötyminen ja terveys keväällä 2005 ja niiden muutokset 1993 - 2005. 2006. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 1 / 2006. Helsinki 2006.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Sydäninfarktin diagnostiikka. Käypä hoito. 3.10.2000. Helsinki Suomalainen Lääkäriseura Duodecim Luettu 3.12.2007. <http://www.kaypahoito.fi>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. Käypä hoito. 22.1.2007. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.10.2007. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkäreiden Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Dyslipidemiat. Käypä hoito. 2.8.2004. Helsinki Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.10.2007. <http://www.kaypahoito.fi/>.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkarineuvoston asettama työryhmä. Diabeteksen Käypä hoito -suositus. Käypä hoito 17.5.2007. Helsinki Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.10.2007. <http://www.kaypahoito.fi>.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Kohonnut verenpaine. Käypä hoito. 29.5.2005. Helsinki Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.10.2007. <http://www.kaypahoito.fi/>.

Suomen Diabetesliitto ry. Dehko – Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuositukset 2000–2010. Lindel, R. toim. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy; 2005.

Suomen Diabetesliitto ry. DEHKO-raportti 2002:1. Diabeetikon hyvän hoidon laatuvaatimukset. Dehkon laatuvaatimustyöryhmä. Tampere 2003.

Suomen Diabetesliitto ry. DEHKO - Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuositukset 2000 - 2010. Tampere: Gummerus Kirjapaino; 2000.

Suomen Sydäntautiliiton verenpainetyöryhmän suositus (1994). Kohonneen verenpaineen toteaminen ja hoito. Suomen lääkäri 1994;49:1831-1840.

Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmä. Sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen asiantuntijaryhmän raportti 2005.

Tanko LB, Bagger YZ, Qin G, Alexandersen P, Larsen PJ, Christiansen C. Enlarged waist combined with elevated triglycerides is a strong predictor of accelerated atherogenesis and related cardiovascular mortality in postmenopausal women. *Circulation* 2005;111:1883-1890.

The British Heart Foundation. CVD mortality in Europe 2005. Luettu 28.1.2007. <http://www.heartstats.org>.

The Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393-403.

Thompson PD. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2003;23:1319-1321.

Thun M, Henley J, Apicella L. Epidemiologic studies of fatal and nonfatal cardiovascular disease and ETS exposure from spousal smoking. *Environ. Health Perspect* 1999;107:841-846.

Thun MJ, Day-Lally CA, Calle EE, Flanders WD, Heath CW, Jr. Excess mortality among cigarette smokers: changes in a 20-year interval. *Am. J. Public Health* 1995;85:1223-1230.

Tikkanen MJ, Salomaa V. Kohonnut verenpaine. Teoksessa: Sairauksien ehkäisy, s. 40-46. Kimmo Koskenvuo toim. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim 2003.

Tilastokeskus. Kuolleet ja ikävakioitu kuolleisuus kuolemansyyn ja sukupuolen mukaan, kaikki kuolleet ja työkäiset kuolleet 1969 - 2005. Luettu 5.6.2007. <http://pxweb2.stat.fi/>.

Tilastokeskus. Tupakkatilasto. 2007. Luettu 8.2.2008. <http://www.stat.fi/>

Todd S, Woodward M, Tunstall-Pedoe H, Bolton-Smith C. Dietary antioxidant vitamins and fiber in the etiology of cardiovascular disease and all-causes mortality: results from the Scottish Heart Health Study. *Am J Epidemiol* 1999;150:1073-1080.

Tolstrup JS, Jensen MK, Tjønneland AM, Overvad K, Mukamal KJ, Gronbaek M. A prospective study of drinking habits and coronary heart disease in middle-aged Danish men and women - secondary publication. *Ugeskr Laeger* 2006;168:3916-3919.

Tones, K. ja Tilford, S. 2001. Health promotion. Effectiveness, efficiency and equity. Third Edition. United Kingdom: Chapman & Hall.

Trevisan M, Dorn J, Falkner K, Russell M, Ram M, Muti P, et al. Drinking pattern and risk of non-fatal myocardial infarction: a population-based case-control study. *Addiction* 2004;99:313-322.

- Truswell AS. Cereal grains and coronary heart disease. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:1-14.
- Tuomilehto J, Marti B, Salonen JT, Virtala E, Lahti T, Puska P. Leisure-time physical activity is inversely related to risk factors for coronary heart disease in middle-aged Finnish men. *Eur Heart J* 1987;8:1047-1055.
- Tuomilehto J, Tanskanen A, Salonen JT, Nissinen A, Koskela K. Effects of smoking and stopping smoking on serum high-density lipoprotein cholesterol levels in a representative population sample. *Prev Med* 1986;15(1):35-45.
- Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, ym. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343-1350.
- Tuononen M. Korkean koulutustason Suomi. Koulutuksen kehityslinjoja 1994-2003. Kymmenvuotiskatsaus. Tilastokeskus 2005 . Luettu 3.1.2008. [www.stat.fi/tup/julkaisut/](http://www.stat.fi/tup/julkaisut/)
- Tverdal A. Calculation of risk for the development of acute myocardial infarction in the normal population based on long-term follow-up studies: smokers compared with non-smokers. *J Cardiovasc.Risk* 1999;6(5):287-291.
- Tynjälä P (toim.) Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Tampere: Tammer-Paino Oy; 2000.
- Uusitupa MI. Diabetes. Sairauksien ehkäisy. 2003; Luettu 7.6.2007.  
<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/>
- Valkonen M, Kuusi T. Passive smoking induces atherogenic changes in low-density lipoprotein. *Circulation* 1998;97:2012-2016.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Suomalaiset ravitsemussuosituks - ravinto ja liikunta tasapainoon. VRNK ed. Helsinki: Edita Publishing Oy; 2005.
- Van Duyn MA, Kristal AR, Dodd K, Campbell MK, Subar AF, Stables G, ym. Association of awareness, intrapersonal and interpersonal factors, and stage of dietary change with fruit and vegetable consumption: a national survey. *Am J Health Promot* 2001;16):69-78.
- Vanhala M toim. Metabolinen oireyhtymä Suomessa. Kuopion yliopiston julkaisuja D 112. Kuopio 1996.
- Vartiainen E, Laatikainen T, Salomaa V & Ketonen M (2004) Riskitekijöiden ja hoidon vaikutus sepelvaltimotautikuolleisuuden vähenemiseen Suomessa 1982-1997. *Suomen Lääkäril* 59:3373-3377.

Vartiainen E, Laatikainen T, Tapanainen H. ym. Suomalaisten sydän- ja verisuonitautien riskitekijät FINRISKI-tutkimuksessa 1982-2002. Suomen lääkäri. 2003;4099-4106.

Vartiainen E, Jousilahti P, Juolevi A, Sundvall J, Alftan G, Salminen I ym. FINRISKI 1997: Tutkimus kroonisten kansantautien riskitekijöistä, niihin liittyvistä elintavoista, oireista ja terveyspalveluiden käytöstä. Kansanterveystieteen laitoksen julkaisuja B 1/1998.

Vartiainen E, Seppälä T, Lillsunde P, Puska P. Validation of self reported smoking by serum cotinine measurement in a community-based study. J Epidemiol. Community Health 2002;56:167-170.

Vesterinen M toim. Ammatillinen harjoittelu osana asiantuntijuuden kehittymistä ammattikorkeakoulussa. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 196. Lievestuore: ER-Paino Oy 2002.

Virtanen JK, Voutilainen S, Alftan G, Korhonen MJ, Rissanen TH, Mursu J, ym. Homocysteine as a risk factor for CVD mortality in men with other CVD risk factors: the Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor (KIHD) Study. J Intern Med 2005;257:255-262.

von Eckardstein A, Nofer JR, Assmann G. High density lipoproteins and arteriosclerosis. Role of cholesterol efflux and reverse cholesterol transport. Arterioscler Thromb Vasc Biol 2001;21:13-27.

Voutilainen S, Lakka TA, Hamelahti P, Lehtimäki T, Poulsen HE, Salonen JT. Plasma total homocysteine concentration and the risk of acute coronary events: the Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study. J Intern Med 2000;248:217-222.

Wallerstein N. Powerlessness, empowerment, and health: implications for health promotion programs. American Journal of Health Promotion 1992;6:197-205.

Wallerstein N, ja Bernstein E. Empowerment education: Freire's ideas adapted to health education. Health Education Quarterly 1988;4:379-394.

Waters D, Lesperance J, Gladstone P, Boccuzzi SJ, Cook T, Hudgin R, ym. Effects of cigarette smoking on the angiographic evolution of coronary atherosclerosis. A Canadian Coronary Atherosclerosis Intervention Trial (CCAIT) Substudy. CCAIT Study Group. Circulation 1996;94:614-621.

Weissberg P. Mechanisms modifying atherosclerotic disease - from lipids to vascular biology. Atherosclerosis 1999;147:S3-10.

Wells AJ. Heart disease from passive smoking in the workplace. *Journal of the American College of Cardiology* 1998;31:1–9.

Whelton PK, He J, Cutler JA, Brancati FL, Appel LJ, Follmann D, ym. Effects of oral potassium on blood pressure. Meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *JAMA* 1997;277:1624-1632.

WHO. Atlas of Heart Disease and Stroke. Mackay J. Mensah, G. (toim.) Geneva 2004.

WHO. CVD Prevention and Control: Missed opportunities. Luettu 15.3.2007  
[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/prevention\\_control/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/prevention_control/en/)

WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of the joint WHO/FAO expert consultation. WHO Technical Report Series, No. 916 (TRS 916). Geneva 2003.

WHO. WHO framework convention on tobacco control. updated reprint 2004, 2005 Geneva 2005.

Willett WC, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz GA, Rosner B, Speizer FE, et al. Weight, weight change, and coronary heart disease in women. Risk within the 'normal' weight range. *JAMA* 1995;273(6):461-465.

Williams PT. Health effects resulting from exercise versus those from body fat loss. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:S611-21; S640-641.

Wilson PW, D'Agostino RB, Sullivan L, Parise H, Kannel WB. Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk: the Framingham experience. *Arch Intern Med* 2002;162:1867-1872.

Wolfe BM. Potential role of raising dietary protein intake for reducing risk of atherosclerosis. *Can J Cardiol* 1995;11:127G-131G.

Yochum L, Kushi LH, Meyer K, Folsom AR. Dietary flavonoid intake and risk of cardiovascular disease in postmenopausal women. *Am J Epidemiol* 1999;149:943-949.

Yokoyama M, Origasa H, JELIS Investigators. Effects of eicosapentaenoic acid on cardiovascular events in Japanese patients with hypercholesterolemia: rationale, design, and baseline characteristics of the Japan EPA Lipid Intervention Study (JELIS). *Am Heart J* 2003;146:613-620.

Österberg E. Alkoholien kulutus Suomessa 2007. Stakes. Luettu 8.2.2008.  
<http://www.paihdelinkki.fi/Tietoiskut/>

Liite 1. Vuosina 1996 ja 2005 tutkimuksiin osallistuneet terveysasemat ja -keskukset

Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa  
–tutkimukseen osallistuneet:

Helsingin terveystoimisto  
Hämeenlinnan terveyskeskus  
Iisalmen terveyskeskus  
Juankosken terveysasema  
Juvan terveyskeskus  
Jämsän terveyskeskus  
Kaavin terveysasema  
Kajaanin terveyskeskus  
Kirkkonummi-Siuntion terveyskeskus  
Limingan terveysasema  
Lohjan terveyskeskus  
Nurmijärven terveyskeskus  
Orimattilan terveyskeskus  
Oulaisten terveyskeskus  
Oulun terveyskeskus  
Paimio-Sauvon terveysasemat  
Pielavesi-Keiteleen terveyskeskus  
Pietarsaaren terveyskeskus  
Porin terveyskeskus  
Ruoveden terveyskeskus  
Savonlinnan terveyskeskus  
Tampereen terveyskeskus  
Tornion terveyskeskus  
Turun terveyskeskus  
Tuusniemen terveyskeskus  
Äetsän terveyskeskus

Sydän 2005 –tutkimukseen osallistuneet:

Helsingin terveystoimisto  
Hämeenlinnan terveyskeskus  
Iisalmen terveyskeskus  
Juankosken terveysasema  
Juvan terveyskeskus  
Jämsän terveyskeskus  
Kaavin terveysasema  
Kirkkonummi-Siuntion terveyskeskus  
Koski tl terveysasema  
Limingan terveysasema  
Lohjan terveyskeskus  
Marttilan terveysasema  
Nurmijärven terveyskeskus  
Orimattilan terveyskeskus  
Oulaisten terveyskeskus  
Oulun terveyskeskus  
Paimio-Sauvon terveysasemat  
Pielavesi-Keiteleen terveyskeskus  
Porin terveyskeskus  
Puumalan terveysasema  
Ruoveden terveyskeskus (-)  
Savonlinnan terveyskeskus  
Sulkavan terveysasema  
Tampereen terveyskeskus  
Tornion terveyskeskus  
Tuusniemen terveyskeskus

## VERENPAINEPOTILAAN HOITO TERVEYSKESKUKSESSA 1996 - 1997

### KYSELY VERENPAINEPOTILAALLE

#### Arvoisa potilas

Kiinnitämme vuosina 1996 – 97 terveyskeskuksessamme erityistä huomiota verenpaineen hoitoon. Osallistumme valtakunnalliseen **Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa 1996 – 97 –tutkimukseen**, johon meidän lisäksi osallistuu 29 muuta terveyskeskusta eri puolilta Suomea. Teemme tutkimusyhteistyötä Kuopion yliopistollisen yleislääketieteen yksikön kanssa.

Jotta tutkimus terveyskeskuksessamme onnistuisi hyvin, pyydän Teitä täyttämään nämä kyselylomakkeet huolellisesti. Täyttäkää molemmat lomakkeet (**osa I ja II**) kotona. Ottakaa molemmat osat mukaanne hoitajan vastaanotolle. Tuodessanne kyselyn **osa I:n** hoitajan vastaanotolle, voitte yhdessä täydentää mahdollisesti puuttuvat tiedot ja hoitaja täyttää lomakkeen viimeiselle sivulle laboratorio- yms. tutkimustulokset.

Kyselyn toisessa osassa (**osa II**) voitte tuoda esiin mielipiteitänne verenpaineenne hoidosta. Pyydän Teitä sulkemaan osa II:n oheiseen Kuopion yliopiston kirjekuoreen ja tuomaan sen hoitajalle postitusta varten. Kirjeenne avataan vasta yliopistossa.

Terveyskeskuksemme ei saa yliopistolta käyttöönsä yksittäisten potilaiden, kuten Teidän vastauksianne. Sen sijaan terveyskeskuksemme saa paikkakuntamme kaikkien tutkittavien potilaiden vastausten keskiarvot. Näiden tulosten perusteella voimme kiinnittää huomiota terveyskeskuksessamme verenpaineen hoidossa mahdollisesti ilmeneviin puutteisiin ja parantaa näin potilaittemme hoidon laatua.

Noudatamme kaikkien tutkimustietojen suhteen ehdotonta vaitiolovelvollisuutta. Omat laboratorio- ja seurantakäyntinne tulokset saatte hoitajalta ja hoitavalta lääkäriltänne.

**Tullessanne hoitajan vastaanotolle, ottakaa mukaan kaikkien lääkärin määräämien ja nykyisin käyttämienne lääkkeiden reseptit (tai lääkepurkit, mikäli ette löydä reseptejanne) ja lääkeohjekortti. Ottakaa mukaan myös KELA-korttinne ja verenpainekorttinne.**

---

Tutkimuksen vastuulääkäri( leima)



## Arvoisa potilas

Verenpaineen hyvä hoito on ensiarvoisen tärkeää torjuttaessa sydän- ja verisuonitauteja, erityisesti aivohalvauksia ja sepelvaltimotautia (sydäninfarkteja).

Tässä tutkimuksessa pyrimme saamaan mahdollisimman seikkaperäisen kuvan verenpaineen hoidon toteutumisesta Suomessa. Teidän panoksenne tutkimuksen onnistumiseksi on ratkaisevaa. Siksi pyydämme Teitä täyttämään huolellisesti nämä lomakkeet, sekä osan I että osan II.

Erityisesti kyselylomakkeen osassa II esitämme osin arkaluontoisiakin kysymyksiä, joihin toivomme Teidän vastaavan rehellisesti ja vilpittömästi. Antamanne tiedot voivat olla ratkaisevia pyrittäessä parantamaan verenpainepotilaan hoitoa maassamme. Teidän vastauksenne tulevat näiltä osin vain yliopiston tutkijoiden käyttöön, eivätkä mene terveyskeskukseen. Luonnollisesti myös yliopistossa noudatetaan vastauksienne suhteen ehdotonta vaitiolovelvollisuutta.

## Vastausohjeet

**Rengastakaa vastausvaihtoehdoista vain yksi, ellei kysymyksessä ole toisin mainittu.**

**Esimerkiksi:**

**Kenen luona käynte sairauden/terveyden seurantakäynnillä pääasiassa?**

- 1 terveystieteiden tutkimuskeskuksen lääkärin
- 2 terveystieteiden tutkimuskeskuksen työterveyslääkärin
- 3 muun työterveyslääkärin
- 4 yksityislääkärin
- 5 en ole lääkärin seurannassa rasva-arvojeni vuoksi

**Avoimissa kysymyksissä kirjoittakaa vastaus sille varattuun tilaan. Esimerkiksi:**

Ovatko tällä hetkellä käytössäne olevat rasvalääkkeet aiheuttaneet Teille mitään haittavaikutuksia?

- 1 ei
- 2 kyllä, mikä lääke ja millaisia haittavaikutuksia?

**Lääke**

**Haittavaikutukset**

_____	_____
_____	_____

**Mielipidekysymyksissä valitkaa jokaisen väittämän kohdalla omaa mielipidettänne lähinnä vastaava numero. Esimerkiksi:**

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Huonoja rasva-arvojani vain seurataan aloittamatta hoitoa	1	<input checked="" type="radio"/> 2	3	4

**Vastattuanne sulkekaa osa II oheiseen kirjekuoreen ja tuokaa molemmat lomakkeet tullessanne hoitajan vastaanotolle. Hoitaja täyttää laboratorio- ym. tutkimustulokset osan I takasivulle.**

**OSA I****ALOITTAKAA VASTAAMINEN TÄSTÄ:****1. Onko Teillä omaa lääkäriä?**

- 1 kyllä  
2 ei

**2. Käyttekö yleensä verenpainetasoissa****a) yhden (saman) lääkärin luona?**

- 1 kyllä  
2 en

**b) yhden (saman) terveydenhoitajan luona?**

- 1 kyllä  
2 en

**3. Hoitaako verenpainettanne pääasiassa?**

- 1 terveyskeskuslääkäri  
2 terveyskeskuksen työterveyslääkäri  
3 muu työterveyslääkäri  
4 yksityislääkäri  
5 en ole lääkärin hoidossa verenpaineeni vuoksi

**4. Kuinka kauan Teillä on ollut verenpainetauti tai koholla oleva verenpaine?**

- 1 alle puoli vuotta  
2 puoli vuotta – 1 vuosi  
3 yli 1 vuosi - 2 vuotta  
4 yli 2 vuotta - 5 vuotta  
5 yli 5 vuotta - 10 vuotta  
6 yli kymmenen vuotta

**5. Käyttekö verenpaineen vuoksi****a) lääkäriä?**

- 1 6 kertaa vuodessa tai useammin  
2 4 - 5 kertaa vuodessa  
3 2 - 3 kertaa vuodessa  
4 kerran vuodessa  
5 noin joka toinen vuosi  
6 harvemmin

**b) terveydenhoitajan luona?**

- 1 10 kertaa vuodessa tai useammin  
2 6 - 9 kertaa vuodessa  
3 4 - 5 kertaa vuodessa  
4 2 - 3 kertaa vuodessa  
5 kerran vuodessa  
6 harvemmin

**6. Oletteko sopinut hoitavan lääkärinne kanssa verenpainearvosta, johon Teidän hoidossanne olisi pyrittävä?**

- 1 kyllä on sovittu, tavoitteena on päästä arvoon \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ mmHg  
2 on puhuttu verenpaineen alentamisesta ilman tavoitetta  
3 ei ole sovittu mitään

**7. Käytättekö tällä hetkellä verenpainelääkkeitä?**

- 1 kyllä  
2 en käytä (siirtykää kysymykseen 10)

**8. Mitä verenpainelääkkeitä käytätte tällä hetkellä (tarkistakaa nimet ja annostukset joko pakkauksista, resepteistä tai lääkekortista)?**

Lääke	Vahvuus	Annostus
(Esim. Atenol	100 mg	1 x 1)
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

**24. Ovatko tällä hetkellä käytössäne olevat verenpainelääkkeet aiheuttaneet Teille mitään haittavaikutuksia?**

- 1 ei  
2 kyllä, mikä lääke ja millaisia haittavaikutuksia?

Lääke	Haittavaikutus
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**10. Onko lääkäri keskustellut Teidän kanssanne seuraavista sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöiden hoitoon liittyvistä asioista?**

	kyllä	ei	ei koske minua
Vähärasvainen ruoka	1	2	3
Laihduttaminen	1	2	3
Alkoholin käyttö	1	2	3
Tupakoinnin lopettaminen	1	2	3
Säännöllinen liikunta	1	2	3
Verenpainelääkkeiden säännöllinen käyttö	1	2	3
Säännölliset verenpaine-kontrollit	1	2	3
Suolan käytön vähentäminen	1	2	3

**11. Onko terveydenhoitaja tai sairaanhoitaja keskustellut Teidän kanssanne seuraavista verenpaineenne hoitoon liittyvistä asioista?**

	kyllä	ei	ei koske minua
Vähärasvainen ruoka	1	2	3
Laihduttaminen	1	2	3
Alkoholin käyttö	1	2	3
Tupakoinnin lopettaminen	1	2	3
Säännöllinen liikunta	1	2	3
Verenpainelääkkeiden säännöllinen käyttö	1	2	3
Säännölliset verenpaine-kontrollit	1	2	3
Suolan käytön vähentäminen	1	2	3



**24. Mitä ilman lääkemääräystä saatavia lääkkeitä olette käyttänyt vähintään kahdesti viimeksi kuluneen viikon (7 vrk) aikana? Merkitkää erityisen tarkasti kipu- ja särkylääkkeet.**

Lääke	Käyttätarkoitus
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

kulutukseni viikossa on:

- 4 alle 1 annos
- 5 1 - 2 annosta
- 6 3 - 5 annosta
- 7 6 - 9 annosta
- 8 10 - 14 annosta
- 9 15 - 21 annosta
- 10 22 - 28 annosta
- 11 29 annosta tai enemmän

**25. Onko Teillä koskaan todettu tai hoidettu mitään seuraavista sairauksista? Rengastakaa kaikki sairautenne.**

- 1 sepelvaltimotauti, angina pectoris
- 2 sydäninfarkti
- 3 sydän vajaatoiminta
- 4 muu sydänvika (läppävika, rytmihäiriö)
- 5 aivohalvaus, aivoverenvuoto
- 6 muu aivoverenkierron häiriö (TIA)
- 7 sokeritauti
- 8 katkokävely
- 9 silmän verkkokalvon verenvuoto tai tukos
- 10 kilpirauhasen vajaatoiminta
- 11 ohitusleikkaus tai pallolaajennus
- 12 munuais- tai virtsatie sairaus (toistuvia virtsatie tulehduksia, munuaiskivi)
- 13 kihti
- 14 metabolinen oireyhtymä
- 15 muu sairaus (sairauksia), mikä / mitkä?

**26. Tarkistakaa omasta Kela-kortistanne, mitkä seuraavista erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeuttavista numeroista Teiltä löytyvät ja rengastakaa numerot.**

103 104 201 205 206 207 211 212

**27. Alkoholin käyttö**

Laskekaa tarkkaan, kuinka monta annosta alkoholia käyttitte äskettäin **tavanomaisen viikon aikana**.

Yksi annos alkoholia = pullollinen olutta tai yksi grogi (4 cl) viinaa (esim. Koskenkorva, vodka, viski, rommi, gini tai konjakki) tai 12 cl valko- tai punaviiniä tai 8 cl väkevää viiniä (esim. Gambina, Sorbus, Vinetto).

Huom! yksi pullo valko- tai punaviiniä = 6 annosta, pullo väkevää viiniä = 9 annosta, puolen litran pullo viinaa = 12 annosta.

- 1 en ole koskaan käyttänyt alkoholia
- 2 en ole viimeisen kuluneen vuoden aikana enää käyttänyt alkoholia
- 3 käytän alkoholia ja keskimääräinen

**28. Tupakointi**

- 1 en ole koskaan tupakoinut
- 2 olen lopettanut  
Kuinka monta vuotta ehditte tupakoida ennen lopettamistanne? \_\_\_\_\_ vuotta
- 3 tupakoin satunnaisesti
- 4 tupakoin säännöllisesti  
Kuinka monta savuketta/sikaria/piipullista poltatte keskimäärin päivässä? \_\_\_\_\_ päivässä

**29. Lakritsin syöti voi vaikuttaa verenpaineeseen. Syöttekö lakritsia?**

- 1 päivittäin
- 2 2 - 3 kertaa viikossa
- 3 kerran viikossa tai harvemmin
- 4 en syö lakritsia lainkaan

**30. Siviilisäätyenne**

- 1 naimaton
- 2 avio- tai avioliitossa
- 3 eronnut tai asumuserossa
- 4 leski

**31. Pohjakoulutuksenne**

- 1 kansa-, kansalaiskoulu tai osia siitä
- 2 keski-, peruskoulu tai osia siitä
- 3 lukio ja/tai ammatillinen koulutus/tutkinto
- 4 korkeakoulu, yliopisto

**32. Kuinka monta vuotta yhteensä olette käynyt päätoimisesti koulua tai opiskellut elämänne aikana?**

\_\_\_\_\_ vuotta

**33. Mikä on työtilanteen tällä hetkellä?**

- 1 palkansaaja, koko- tai osapäivätyössä
- 2 maatalousyrittäjä, yrittäjä, ammatinharjoittaja tai näihin kuuluva perheenjäsen
- 3 työtön, työllisyysvaroin työllistetty
- 4 eläkkeellä
- 5 opiskelemassa
- 6 kotiäiti, koti-isä
- 7 muu, mikä?

**34. Mikä on ollut pääasiallinen toimeentulonne viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana?**

- 1 oma palkka tai yrittäjätulot

2	eläketulot	9	muu,
3	toisen perheenjäsenen tulot, säästöt, pääomatulot tms.		mikä? _____
4	opintoraha, opintolaina		_____
5	sairaus- tai äitiyspäiväraha, vanhempainraha		
6	työttömyyspäiväraha (peruspäiväraha)		
7	työttömyyspäiväraha (ansiosidonnainen)		
8	kuntoutustuki		

**PYYDÄN TEITÄ VIELÄ OTTAMAAN KANTAA  
SEURAAVALLA SIVULLA ESITETTYIHIN  
ASIOIHIN.**

**35. Seuraavassa on lueteltu tekijöitä, jotka saattavat vaikuttaa verenpaineenne hoitoon. Käykää seuraavat asiat kohta kohdalta läpi ja rengastakaa kustakin väittämästä Teidän mielipidettänne vastaava numero (siis yksi numero joka riviltä). Mikäli jokin asia ei koske Teitä, valitkaa numero 5.**

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei koske minua
En ole saanut lääkäriltäni kunnon ohjeita verenpaineeni hoitoon.	1	2	3	4	5
Minulla on niin paljon vaivoja, etten jaksa kiinnittää huomiota verenpaineeseeni.	1	2	3	4	5
Olen yrittänyt hoitaa verenpainettani parhaan taitoni mukaan.	1	2	3	4	5
Minun on vaikea muistaa ottaa verenpaine- lääkkeeni säännöllisesti.	1	2	3	4	5
Lääkärissä käynnit verenpaineeni vuoksi ovat jääneet oman harkintani varaan.	1	2	3	4	5
Perheeni ja muut läheiseni eivät tue minua verenpaineeni hoidossa.	1	2	3	4	5
Verenpainettani vain seurataan aloittamatta hoitoa.	1	2	3	4	5
Lääkärit eivät osaa antaa tarpeeksi yksityis- kohtaisia neuvoja, jotta laihduttaisin.	1	2	3	4	5
En muista aina käydä määrääjain terveyden- hoitajalla verenpaineeni vuoksi.	1	2	3	4	5
Kohonnut verenpaine on nykyisessä elämän- tilanteessani toisarvoinen ongelma.	1	2	3	4	5
En voi mitään lihavuudelleni, koska se on varmaankin perinnöllistä.	1	2	3	4	5
En laihdu, vaikka kuinka yrittäisin.	1	2	3	4	5
Hoitajalla käynnit verenpaineeni vuoksi ovat jääneet oman harkintani varaan.	1	2	3	4	5

**Annan suostumukseni, että sairauskertomustietojani saa käyttää tähän verenpaineen hoito -tutkimukseen.**

Paikka ja aika

Allekirjoitus

**KIITOKSIA!**

**VERENPAINEPOTILAAN HOITO TERVEYSKESKUKSESSA 1996 - 1997****KYSELY VERENPAINEPOTILAALLE OSA II**

Vastattuanne tähän osaan (II), sulkekaa lomake oheiseen vastauskuoreen ja ottakaa suljettu kuori hoitajan vastaanotolle.

**Olkaa hyvä ja ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin ajatellen omaa verenpaineenne hoitoa. Rengastakaa kustakin väittämästä Teidän mielipidettänne vastaava numero (siis yksi numero joka riviltä). Mikäli jokin asia ei koske Teitä, valitkaa vaihtoehto 5.**

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei koske minua
Olen erittäin tyytyväinen lääkäriini tapaan hoitaa verenpainettani.	1	2	3	4	5
Verenpaineeni hoito on yhtä juoksemista terveyskeskuksessa.	1	2	3	4	5
Lääkärit vaativat minua muuttamaan liikaa elintapojani verenpaineeni vuoksi.	1	2	3	4	5
En halua vaivata verenpaineellani terveyskeskusta, koska siellä on minua sairaampiakin hoidettavia.	1	2	3	4	5
En ole käynyt viime aikoina mittauttamassa verenpainettani eikä siihen ole kiinnitetty terveyskeskuksessa sen enempää huomiota.	1	2	3	4	5
Mittaan itse verenpaineeni, koska se on muiden mittaamana huomattavasti korkeampi.	1	2	3	4	5
Elintapani eivät kuulu muille.	1	2	3	4	5
Vähäsuolainen ruoka on minusta mautonta.	1	2	3	4	5
Verenpainelääkkeeni eivät ole riittävän tehokkaita.	1	2	3	4	5
Minulla ei ole varaa käyttää verenpainelääkkeitä niin paljon kuin lääkäriini on minulle määrännyt.	1	2	3	4	5
Minulle ei ole mitään haittaa kohonneesta verenpaineesta.	1	2	3	4	5
Minun on vaikea hyväksyä sitä tosiasiaa, että minulla on hoitoa vaativa verenpaine.	1	2	3	4	5
En halua, että minut leimataan verenpainepotilaaksi.	1	2	3	4	5
Terveyskeskuksesta on kehoitettu minua käymään useammin verenpaineen mittauksessa.	1	2	3	4	5
Apteekissa on kiinnitetty huomiota siihen, etten käytä verenpainelääkkeitä täysin ohjeiden mukaisesti.	1	2	3	4	5
En ole saanut lääkäriltä riittävästi tietoa verenpainelääkkeiden haittavaikutuksista.	1	2	3	4	5

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei koske minua
En rasita itseäni ajattelemalla aina vain verenpainettani.	1	2	3	4	5
Olen jättänyt viime aikoina verenpainelääkkeeni ottamatta eikä siihen ole kiinnitetty terveyskeskuksessa sen enempää huomiota.	1	2	3	4	5
Verenpaineeni hoitoa haittaa se, että terveydenhoitaja vaihtuu niin usein.	1	2	3	4	5
Lääkäriini hoitaa verenpainettani vain omalla tavallaan eikä kuuntele minua.	1	2	3	4	5
En kiinnitä paljoa huomiota kohonneeseen verenpaineseeni, onhan sitä monilla muillakin.	1	2	3	4	5
En usko, että lihavuudella on merkitys verenpaineseeni.	1	2	3	4	5
En halua elinikäistä verenpainelääkitystä.	1	2	3	4	5
Verenpaineeni hoito on vaikeutunut, koska Kelan verenpainelääkkeiden korvattavuusprosentti on aina vain pienentynyt.	1	2	3	4	5
En jaksakaan nähdä vaivaa kohonneen verenpaineeni vuoksi.	1	2	3	4	5
Lääkäriillä on aina aikaa minulle verenpainettani koskeissa asioissa.	1	2	3	4	5
Verenpaineen mittaaminen hoitajan suorittamana jännittää minua.	1	2	3	4	5
Puolisoni ei usko verenpaineeni hoidon hyödyllisyyteen.	1	2	3	4	5
En saa riittävästi tukea lääkäriiltäni verenpaineeni hoidossa.	1	2	3	4	5
Terveydenhoitaja "tuputtaa" liikaa terveysneuvontaa.	1	2	3	4	5
En saa riittävästi tukea hoitajilta verenpaineeni hoidossa.	1	2	3	4	5
En ole havainnut verenpainelääkkeitteni heikentävän sukupuolista kyvykkyyttäni/halukkuuttani.	1	2	3	4	5
Verikokeessa käynti on epämiellyttävää.	1	2	3	4	5
Verenpaineen mittaaminen lääkärin suorittamana jännittää minua.	1	2	3	4	5
Olen yrittänyt säästää myös vähentämällä verenpainelääkkeiden käyttöä.	1	2	3	4	5

Liite 2. Verenpainepotilaan hoito terveyskeskuksessa -tutkimuksen potilaskyselylomake  
 En viitsi liikkua tarpeeksi laihtuakseni.

9 / 10

	1	2	3	4	5
	<b>Täysin samaa mieltä</b>	<b>Jokseenkin samaa mieltä</b>	<b>Jokseenkin eri mieltä</b>	<b>Täysin eri mieltä</b>	<b>Ei koske minua</b>
Minulla ei ole varaa terveelliseen ruokavalioon.	1	2	3	4	5
Pelkään, että pitkäaikainen verenpainelääkkeiden käyttö saattaa aiheuttaa elimistölleni haitallisia vaikutuksia ajan mittaan.	1	2	3	4	5
En kannu huolta verenpaineestani, koska se on samalla tasolla kuin tuttavillanikin.	1	2	3	4	5
En usko, että verenpainettani saadaan hallintaan.	1	2	3	4	5
Terveyskeskuksessa on liian vähän verenpaineen mittausaikoja.	1	2	3	4	5
Terveyskeskuksessa on kiinnitetty huomiota verenpainelääkkeitteni käytön epäsäännöllisyyteen.	1	2	3	4	5
Minun on vaikea saada kyytiä terveyskeskukseen.	1	2	3	4	5
Koen verenpaineen mittaamisen epämiellyttävänä.	1	2	3	4	5
Lääkärit eivät osaa antaa tarpeeksi yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin.	1	2	3	4	5
Terveystenhoitajalla käynnit eivät johda mihinkään.	1	2	3	4	5
Minun on mahdotonta vaivojeni vuoksi liikkua tarpeeksi laihtuakseni.	1	2	3	4	5
Olen kyllästynyt kokeilemaan erilaisia verenpainelääkkeitä.	1	2	3	4	5
Minulla on vaikeuksia hoitaa verenpainettani terveyskeskusmaksujen vuoksi.	1	2	3	4	5
Olen yrittänyt parhaani laihtuakseni.	1	2	3	4	5
Lääkärit eivät ole kiinnostuneita minun verenpaineestani.	1	2	3	4	5
Silloin tällöin voi kokeilla pärjääkö vähemmällä verenpainelääkkeillä.	1	2	3	4	5
Tuskinpa verenpaineelleni voidaan mitään. Korkea verenpaine on meillä sukuvika.	1	2	3	4	5
Terveystenhoitajat eivät osaa antaa tarpeeksi yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin.	1	2	3	4	5



**Ottakaa kantaa pitävätkö seuraavat asiat paikkaansa Teidän verenpaineenne hoidossa vai eivätkö pidä. Mikäli jokin asia ei koske Teitä, valitkaa vaihtoehto 3.**

	<b>Pitää paikkaansa</b>	<b>Ei pidä paikkaansa</b>	<b>Ei koske minua</b>
Minun on hankala päästä haluamalleni lääkärille.	1	2	3
Verenpainelääkkeitani ei ole hyväksytty Kelan erityiskorvattavuuden piiriin lääkärini yrityksistä huolimatta.	1	2	3
En saa hoidetuksi terveyskeskuksessa kaikkia verenpaineeni hoitoon liittyviä asioita yhdellä kertaa.	1	2	3
Minun on vaikea valita vähäsuolaisia elintarvikkeita kaupasta.	1	2	3
Työpaikallani on saatavissa vähäsuolaista ruokaa.	1	2	3
Minun on vaikea välttää kotona suolaista ruokaa.	1	2	3
Puolisoni epäilee verenpainelääkkeiden aiheuttavan minulle sukupuolista kyvyttömyyttä/haluttomuutta.	1	2	3
Tuoni ei ole esteenä verenpainelääkkeiden säännölliselle nauttimiselle.	1	2	3
Verenpainelääkkeiden säännöllinen nauttiminen on minulle matkojen ja harrastusteni vuoksi hankalaa.	1	2	3
Terveydenhoitajan verenpainevastaanottoajat sopivat minulle huonosti.	1	2	3
En käy mielelläni verikokeissa, koska en jaksa olla pitkään ravinnotta.	1	2	3
Lääkäriini ei ole huolehtinut siitä, että olisin saanut verenpainelääkkeeni Kelan erityiskorvattavuuden piiriin.	1	2	3
Vointini ei ole huonontunut, vaikka en ole käyttänyt verenpainelääkkeitä viime aikoina.	1	2	3
Terveydenhoitaja on neuvonut minua riittävästi verenpaineeni hoidossa.	1	2	3

**Seuraavassa voitte esittää näkemyksiänne siitä, miten Teidän verenpaineenne hoitoa terveyskeskuksessa voitaisiin nykyisestä parantaa.**

---



---



---



---



---

## SYDÄN 2005

## KYSELY POTILAALLE

Arvoisa potilas

Vuonna 2005 kiinnitämme terveyskeskuksessamme huomiota sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöihin ja mahdollisuuksiimme vaikuttaa niihin. Näin voimme paremmin ehkäistä ja hoitaa sydänsairauksia. Osallistumme valtakunnalliseen SYDÄN 2005 -tutkimukseen, johon meidän lisäksi osallistuu 26 muuta terveyskeskusta eri puolilta Suomea. Teemme tutkimusyhteistyötä Kuopion yliopiston ja Kuopion yliopistollisen sairaalan kanssa.

Jotta tutkimus terveyskeskuksessamme onnistuisi hyvin, pyydän Teitä täyttämään nämä kyselylomakkeet kotona erityisen huolellisesti. Kun palautatte kyselyn ensimmäisen osan (osa I, keltainen lomake) hoitajalle, voitte yhdessä hänen kanssaan täydentää mahdollisesti puuttuvat tiedot. Hoitaja täyttää lomakkeen viimeiselle sivulle Teitä koskevat laboratorio- ja mittaustulokset.

Kyselyn toisessa osassa (osa II, valkoinen lomake) voitte tuoda esiin mielipiteitänne hoidostanne. Pyydän Teitä sulkemaan valkoisen lomakkeen oheiseen Kuopion yliopiston kirjekuoreen ja tuomaan sen hoitajalle postitusta varten.

Terveyskeskuksemme ei saa yliopistolta käyttöönsä yksittäisten potilaiden, kuten Teidän vastauksia. Sen sijaan saamme käyttööme paikkakuntamme kaikkien tutkittujen potilaiden vastausten keskiarvot. Näiden tulosten perusteella voimme kiinnittää huomiota hoidossamme mahdollisesti ilmeneviin puutteisiin ja parantaa potilaittemme hoidon laatua. Näin myös Te hyödytte tutkimuksen tuloksista.

Noudatamme kaikkien tutkimustietojen suhteen ehdotonta vaitiolovelvollisuutta.

Kun tulette hoitajan vastaanotolle, ottakaa mukaan nykyisin käyttämänne lääkkeiden kaikki reseptit (tai lääkepurkit, mikäli ette löydä reseptejänne) ja lääkeohjekortti. Ottakaa mukaan myös KELA-korttinne.

---

Tutkimuksen vastuulääkäri( leima)

## Arvoisa potilas

On ensiarvoisen tärkeää puuttua sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöihin, kun haluamme ehkäistä ja hoitaa sydänsairauksia. Näitä riskitekijöitä ovat korkea verenpaine, ylipaino (erityisesti keskivartalolihavuus) ja veren korkeat rasvapitoisuudet. Tutkimusten mukaan myös liikunnan vähäisyys, tupakointi ja henkiset stressitekijät altistavat sydän- ja verisuonisairauksille.

Tässä tutkimuksessa pyrimme saamaan mahdollisimman seikkaperäisen kuvan sepelvaltimotaudin ehkäisyn ja hoidon tilasta suomalaisissa terveyskeskuksissa. Siksi Teidän panoksenne tutkimuksen onnistumiseksi on erityisen tärkeää.

Pyydän Teitä täyttämään huolellisesti oheisen lomakkeen. Toivon Teiltä mahdollisimman rehellisiä vastauksia. Antamanne tiedot ovat ehdottoman luottamuksellisia eivätkä ne joudu muiden kuin tutkijoiden käyttöön. Terveyskeskus ei saa tietää vastauksianne. Myös yliopistossa noudatetaan vastausten suhteen ehdotonta vaihtolovelvollisuutta.

## Vastausohjeet

Rengastakaa vastausvaihtoehdoista vain yksi, ellei kysymyksessä ole toisin mainittu. Esimerkiksi:

Kuinka usein käytte lääkärissä?

- 1 8 kertaa vuodessa tai useammin
- 2 4 - 7 kertaa vuodessa
- 3 2 - 3 kertaa vuodessa
- 4 kerran vuodessa
- 5 noin joka toinen vuosi
- 6 harvemmin

Avoimissa kysymyksissä kirjoittakaa vastaus sille varattuun tilaan. Esimerkiksi:

Ovatko tällä hetkellä käytössäne olevat lääkkeet aiheuttaneet Teille mitään haittavaikutuksia?

- 1 ei
- 2 kyllä, millaisia ?

Pahoinvointia

Mielipidekysymyksissä valitkaa jokaisen väittämän kohdalla omaa mielipidettänne lähinnä vastaava numero. Esimerkiksi:

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei koske minua
Huonoja veren rasva-arvojeni vain seurataan aloittamatta hoitoa	1	<input checked="" type="radio"/> 2	3	4	5

Vastattuanne sulkekaa valkoinen lomake oheiseen kirjekuoreen ja tuokaa kirjekuori yhdessä keltaisen lomakkeen kanssa hoitajan vastaanotolle. Hoitaja täyttää laboratorio- ja mittaustulokset keltaisen lomakkeen viimeiselle sivulle.

ALOITAKAA VASTAAMINEN TÄSTÄ:

1. Onko Teillä omaa lääkäriä?
  - 1 kyllä
  - 2 ei
  - 3 en tiedä
2. Käyttekö yleensä terveyskeskuksessa yhden (saman) lääkärin luona?
  - 1 kyllä
  - 2 enyhden (saman) terveydenhoitajan luona?
  - 1 kyllä
  - 2 en
3. Hoitaako Teitä pääasiassa?
  - 1 terveyskeskuslääkäri
  - 2 terveyskeskuksen työterveyslääkäri
  - 3 muu työterveyslääkäri
  - 4 sairaalalääkäri
  - 5 yksityislääkäri
  - 6 en ole säännöllisesti lääkärin seurannassa
4. Kuinka usein käytte lääkärissä?
  - 1 8 kertaa vuodessa tai useammin
  - 2 4 - 7 kertaa vuodessa
  - 3 2 - 3 kertaa vuodessa
  - 4 kerran vuodessa
  - 5 noin joka toinen vuosi
  - 6 harvemmin
5. Kuinka usein käytte hoitajan luona?
  - 1 8 kertaa vuodessa tai useammin
  - 2 4 - 7 kertaa vuodessa
  - 3 2 - 3 kertaa vuodessa
  - 4 kerran vuodessa
  - 5 noin joka toinen vuosi
  - 6 harvemmin
6. Onko Teillä todettu sepelvaltimotauti?
  - 1 kyllä
  - 2 ei (siirtykää kysymykseen 8)
7. Kuinka kauan Teillä on ollut sepelvaltimotauti?
  - 1 alle puoli vuotta
  - 2 puoli vuotta - 1 vuosi
  - 3 yli 1 vuosi - 2 vuotta
  - 4 yli 2 vuotta - 5 vuotta
  - 5 yli 5 vuotta - 10 vuotta
  - 6 yli kymmenen vuotta
8. Onko Teillä todettu diabetes?
  - 1 kyllä
  - 2 ei (siirtykää kysymykseen 10)
9. Kuinka kauan Teillä on ollut diabetes?
  - 1 alle puoli vuotta
  - 2 puoli vuotta - 1 vuosi
  - 3 yli 1 vuosi - 2 vuotta
  - 4 yli 2 vuotta - 5 vuotta
  - 5 yli 5 vuotta - 10 vuotta
  - 6 yli kymmenen vuotta
10. Onko Teillä todettu verenpainetauti tai onko verenpainenne koholla?
  - 1 kyllä
  - 2 ei (siirtykää kysymykseen 18)
11. Kuinka kauan Teillä on ollut verenpainetauti tai koholla oleva verenpaine?
  - 1 alle puoli vuotta
  - 2 puoli vuotta - 1 vuosi
  - 3 yli 1 vuosi - 2 vuotta
  - 4 yli 2 vuotta - 5 vuotta
  - 5 yli 5 vuotta - 10 vuotta
  - 6 yli kymmenen vuotta
12. Oletteko sopinut hoitavan lääkärinne kanssa verenpainearvosta, johon Teidän hoidossanne olisi pyrittävä?
  - 1 kyllä on sovittu, tavoitteeni on päästä arvoon \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ mmHg
  - 2 on puhuttu verenpaineen alentamisesta ilman tavoitetta
  - 3 ei ole sovittu mitään
13. Millaiset verenpainearvonne ovat olleet useimmissa mittauksissa kuluneen vuoden (12 kk) aikana?
  - 1 aivan liian korkeat
  - 2 hieman liian korkeat
  - 3 melko hyvät
  - 4 erittäin hyvät
14. Missä seuraatte verenpainettanne?
  - 1 kotona
  - 2 töissä
  - 3 hoitajalla
  - 4 lääkärillä

15. Miten hoidatte verenpainettanne? Voitte valita useita vaihtoehtoja.
- 1 en mitenkään
  - 2 ruokavaliolla
  - 3 liikunnalla
  - 4 lääkkeillä
  - 5 muulla tavalla, miten? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

16. Käytättekö tällä hetkellä verenpainelääkkeitä?
- 1 kyllä
  - 2 en käytä (siirtykää kysymykseen 18)

17. Oletteko käyttänyt kuluneen vuoden (12 kk) aikana verenpainelääkkeitä vähemmän kuin mitä lääkäri on määrännyt?
- 1 en
  - 2 kyllä, joskus
  - 3 kyllä, usein, miksi? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

18. Onko Teiltä koskaan mitattu kolesterolia?
- 1 ei ole mitattu
  - 2 on mitattu, se on normaali
  - 3 on mitattu, kolesterolin on todettu olevan koholla

Jos Teillä on todettu rasva-aineenvaihdunnan häiriö, vastatkaa kysymyksiin 19 - 24, muussa tapauksessa siirtykää kysymykseen 25.

19. Oletteko sopinut hoitavan lääkäriinne kanssa kokonaiskolesterolin tavoitearvosta?
- 1 kyllä on sovittu, tavoitteeni on päästä lukemaan \_\_\_\_\_ mmol/l
  - 2 on puhuttu kokonaiskolesterolin alentamisen tarpeesta ilman tarkkaa tavoitetta
  - 3 ei ole keskusteltu kolesterolin alentamisen tarpeesta

20. Oletteko sopinut hoitavan lääkäriinne kanssa haitallisen LDL-kolesterolin tavoitearvosta?
- 1 kyllä on sovittu, tavoitteeni on päästä lukemaan \_\_\_\_\_ mmol/l
  - 2 on puhuttu LDL-kolesterolin alentamisen tarpeesta ilman tarkkaa tavoitetta
  - 3 ei ole keskusteltu kolesterolin alentamisen tarpeesta

21. Millaiset veren rasva-arvonne ovat mielestänne olleet kuluneen vuoden (12 kk) aikana?
- 1 erittäin huonot
  - 2 melko huonot
  - 3 melko hyvät
  - 4 erittäin hyvät

22. Miten hoidatte veren rasva-arvojanne? Voitte valita useita vaihtoehtoja.
- 1 en mitenkään
  - 2 ruokavaliolla
  - 3 liikunnalla
  - 4 lääkkeillä
  - 5 muulla tavalla, miten? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

23. Käytättekö tällä hetkellä kolesterolia alentavia lääkkeitä?
- 1 kyllä
  - 2 en käytä (siirtykää kohtaan 25)

24. Oletteko käyttänyt viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana kolesterolia alentavia lääkkeitä vähemmän kuin mitä lääkäri on määrännyt?
- 1 en
  - 2 kyllä, joskus
  - 3 kyllä, usein, miksi? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

25. Onko Teille tehty sokerirasituskoet?
- 1 ei ole tehty
  - 2 on tehty, verensokeri on normaali
  - 3 on tehty, rasituskokeessa verensokerin on todettu olevan koholla

26. Onko Teillä todettu diabetes?
- 1 kyllä
  - 2 ei

Jos Teillä on todettu diabetes, vastatkaa kysymyksiin 27 ja 28. Muussa tapauksessa siirtykää kysymykseen 29.

27. Millaiset verensokeriarvonne ovat mielestänne olleet kuluneen vuoden (12 kk) aikana?
- 1 erittäin huonot
  - 2 melko huonot
  - 3 melko hyvät
  - 4 erittäin hyvät

28. Miten hoidatte diabetestanne?

Voitte valita useita kohteita.

- 1 en mitenkään
- 2 ruokavaliolla
- 3 liikunnalla
- 4 lääkkeillä
- 5 muulla tavalla, miten? \_\_\_\_\_

29. Onko lääkäri keskustellut Teidän kanssanne seuraavista hoitoon liittyvistä asioista?

	kyllä	ei	ei koske minua
Vähärasvainen ruoka	1	2	3
Laihduttaminen	1	2	3
Alkoholin käyttö	1	2	3
Tupakoinnin lopettaminen	1	2	3
Säännöllinen liikunta	1	2	3
Suolan käytön vähentäminen	1	2	3
Lääkkeiden säännöllinen käyttö	1	2	3
Säännöllinen seuranta	1	2	3

30. Onko hoitaja keskustellut Teidän kanssanne seuraavista hoitoon liittyvistä asioista?

	kyllä	ei	ei koske minua
Vähärasvainen ruoka	1	2	3
Laihduttaminen	1	2	3
Alkoholin käyttö	1	2	3
Tupakoinnin lopettaminen	1	2	3
Säännöllinen liikunta	1	2	3
Suolan käytön vähentäminen	1	2	3
Lääkkeiden säännöllinen käyttö	1	2	3
Säännöllinen seuranta	1	2	3

31. Ovatto lääkkeiden kokonaiskustannukset (kaikkien lääkkeiden kustannukset) vaikuttaneet viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana lääkkeiden käyttööne? (Voitte valita useita vaihto-ehtoja)

- 1 ei ole vaikuttanut lääkkeiden käyttöön
- 2 olen joutunut harventamaan lääkkeiden hankkimista, mitä lääkkeitä?  
\_\_\_\_\_
- 3 olen jättänyt ostamatta jonkun / joitakin lääkkeitä kokonaan, mitä lääkkeitä?  
\_\_\_\_\_
- 4 olen joutunut luopumaan jostakin muusta hankinnasta korkeiden lääkekustannusten takia, mistä? \_\_\_\_\_

32. Ovatto tällä hetkellä käytössäne olevat lääkkeet aiheuttaneet Teille mitään haittavaikutuksia?

- 1 ei
- 2 kyllä, millaisia? \_\_\_\_\_

33. Onko Teillä koskaan todettu tai hoidettu mitään seuraavista sairauksista? Rengastakaa kaikki sairautenne.

- 1 sydäninfarkti
- 2 sydämen vajaatoiminta
- 3 muu sydänvika (läppävika, rytmihäiriö)
- 4 aivohalvaus, aivoverenvuoto
- 5 muu aivoverenkierron häiriö (TIA)
- 6 katkokävely
- 7 diabeettinen silmänpohjasairaus
- 8 diabeettinen ääreishermostosairaus
- 9 diabeettinen munuaissairaus
- 10 kilpirauhasen vajaatoiminta
- 11 keuhkosairaus (astma/ahtauma)
- 12 muu munuais- tai virtsatie-sairaus
- 13 kihti
- 14 masennus
- 15 metabolinen oireyhtymä / heikentynyt glukoosinsieto
- 16 muu sairaus (sairauksia), mikä / mitkä?  
\_\_\_\_\_

34. Onko Teillä ollut sepelvaltimoahtauma, jota on hoidettu

- 1 lääkkeillä
- 2 ohitusleikkauksella
- 3 pallolaajennuksella
- 4 en ole sairastanut sepelvaltimoahtaumaa

35. Tarkistakaa omasta Kela-kortistanne, mitkä seuraavista erityiskorvattaviin lääkkeisiin oikeuttavista numeroista Teiltä löytyvät ja rengastakaa numerot.

103 104 201 205 206 207 211 213

36. Tupakointi

- 1 en ole koskaan tupakoinut
  - 2 olen lopettanut \_\_\_\_\_ vuotta sitten
  - 3 tupakoin satunnaisesti
  - 4 tupakoin säännöllisesti
- Kuinka monta savuketta/sikaria/piipullista poltatte keskimäärin vuorokaudessa?  
\_\_\_\_\_ vuorokaudessa

37. Nuuskan käyttö

- 1 en ole koskaan käyttänyt nuuskaa

- 2 olen lopettanut
- 3 nuuskaan satunnaisesti
- 4 nuuskaan säännöllisesti
38. Lakritsin syönti voi vaikuttaa verenpaineeseen. Syöttekö lakritsia?
- 1 päivittäin
- 2 2 - 3 kertaa viikossa
- 3 kerran viikossa tai harvemmin
- 4 en syö lakritsia lainkaan
39. Kuinka usein tavallisesti juotte alkoholia?
- 1 päivittäin
- 2 2 - 3 kertaa viikossa
- 3 kerran viikossa
- 4 2 - 3 kertaa kuukaudessa
- 5 muutaman kerran vuodessa tai harvemmin
- 6 en koskaan
40. Alkoholin käyttö yhteensä Laskekaa tarkkaan, kuinka monta annosta alkoholia käytitte äskettäin tavanomaisen viikon aikana.
- Yksi annos alkoholia = pullollinen olutta tai yksi grogi (4 cl) viinaa (esim. Koskenkorva, vodka, viski, rommi, gini tai konjakkii) tai 12 cl valko- tai punaviiniä tai 8 cl väkevää viiniä (esim. Gambina, Sorbus, Vinetto).
- Huom! yksi pullo valko- tai punaviiniä = 6 annosta, pullo väkevää viiniä = 9 annosta, puolen litran pullo viinaa = 12 annosta.
- 1 en ole koskaan käyttänyt alkoholia
- 2 en ole kuluneen vuoden (12 kk) aikana käyttänyt alkoholia
- 3 käytän alkoholia ja keskimääräinen kulutukseni viikossa on:
- 4 alle 1 annos
- 5 1 - 2 annosta
- 6 3 - 5 annosta
- 7 6 - 9 annosta
- 8 10 - 14 annosta
- 9 15 - 21 annosta
- 10 22 - 28 annosta
- 11 29 annosta tai enemmän
41. Kuinka monta ateriaa tai välipalaa syötte tavallisesti arkipäivänä (aterioiden/välipalojen yhteismäärä päivässä)?
- 1 1 - 2 ateriaa
- 2 3 - 4 ateriaa
- 3 5 - 6 ateriaa
- 4 7 tai useampi ateria/välipala
42. Noudatatteko jotakin erityisruokavaliota? Rengastakaa kaikki erityisruokavaliot.
- 1 laktoositon / vähälaktoosinen ruokavalio
- 2 keliakkikon ruokavalio
- 3 ruoka-allergisen ruokavalio, mikä?
- 4 diabeetikon ruokavalio
- 5 kolesterolia alentava ruokavalio
- 6 laihduttajan ruokavalio
- 7 kasvisruokavalio
- 8 muu ruokavalio, mikä?
43. Kuinka monta lasillista maitoa tai piimää (1 lasillinen = 2 dl) juotte tavallisesti päivässä? Merkitkää 0, jos ette juo lainkaan.
- maitoa \_\_\_\_\_ lasillista,
- piimää \_\_\_\_\_ lasillista
44. Jos juotte maitoa, käytättekö tavallisesti
- 1 tilamaitoa (käsittelemätön maito)
- 2 täysmaitoa (entinen kulutusmaito)
- 3 kevytmaitoa
- 4 ykkösmaitoa
- 5 rasvatonta maitoa
- 7 en juo maitoa
45. Jos juotte piimää, käytättekö tavallisesti
- 1 rasvatonta piimää (rasvaton, rasvaton Neo-piimä, rasvaton Gefilus-piimä, rasvaton luomupiimä)
- 2 0,5 - 2,5 % piimää (esim. kirnupiimä, kevyt piimä, Asidofilus-piimä, AB-piimä, Gefilus-piimä)
- 3 Benecol-piimä
- 4 en juo piimää
46. Kuinka monta purkillista (1 purkki = 2 dl) syötte jogurtia tai viiliä tavallisesti päivässä (Merkitkää 0, jos ette yhtään)
- \_\_\_\_\_ purkillista
47. Jos syötte jogurtia tai viiliä, käytättekö tavallisesti
- 1 rasvatonta jogurtia tai viiliä
- 2 normaalirasvainen tai kevyt viili tai jogurtti
- 3 kasvisstanolia sisältävä jogurtti (Benecol)
- 4 en syö jogurtia enkä viiliä
48. Minkälaista juustoa yleensä käytätte?
- 1 rasvaisia juustoja
- 2 vähärasvaisempia juustoja (rasvaa vain 17 % tai vähemmän)
- 3 kasvisrasvajuustoja
- 4 en käytä juustoja

49. Mitä rasvaa käytätte enimmäkseen leivällä?
- 1 en mitään
  - 2 levitettä, jossa 60 % tai vähemmän rasvaa (esim. Keiju, Kevyt Keiju, Vähärasvaisempi Flora, Becel 35 tai 60, Lätkä, Mini Lätkä, Kultarypsi, Kevyt Levi 40)
  - 3 margariinia tai rasvavitettä, joissa 70-80 % rasvaa (esim. Flora, Keiju)
  - 4 voi-kasviöljyseosta (esim. Oivariini entinen Voimariini, Enilett)
  - 5 voita
  - 6 kasvisterolimargariinia (Becel pro.aktiv, Benecol)
50. Mitä rasvaa kotonanne käytetään enimmäkseen ruoanvalmistuksessa?
- 1 kasviöljyä
  - 2 juoksevaa kasviöljyvalmistetta (esim. Flora Culinesse, Becel juokseva, Keiju juokseva, Sunnuntai juokseva, Pirkka juokseva)
  - 3 levitettä, jossa n. 60 % rasvaa (esim. Flora vähärasvaisempi, Keiju 60, Kultarypsi)
  - 4 margariinia tai rasvavitettä, joissa 70-80 % rasvaa (esim. Flora, Sunnuntai, Pirkka)
  - 6 voi-kasviöljyseosta (esim. Oivariini, Enilett)
  - 7 voita
  - 8 kasvissterolimargariinia (Benecol, Benecol juokseva).
51. Kuinka monta kananmunaa (keitettynä, paistettuna) syötte tavallisesti viikossa?
- \_\_\_\_\_ kananmunaa viikossa
52. Kuinka usein olette syönyt kalaa kuluneen viikon aikana?
- 1 en kertaakaan
  - 2 1-2 päivänä
  - 3 3-5 päivänä
  - 4 6-7 päivänä
  - 5 useammin kuin kerran päivässä
53. Kuinka usein olette syönyt vihanneksia ja juureksia (ei perunaa) kuluneen viikon aikana sellaisenaan, raasteena tai tuoresalaattina?
- 1 en kertaakaan
  - 2 1-2 päivänä
60. Mikä seuraavista vaihtoehdoista parhaiten kuvaa sitä mitä syötte?
- 1 syön mielestäni terveellisesti
  - 2 syön mielestäni melko terveellisesti
  - 3 se, mitä syön ei mielestäni ole erityisen terveellistä tai epäterveellistä
- 3 3-5 päivänä
- 4 6-7 päivänä
- 5 useammin kuin kerran päivässä
54. Kuinka usein olette syönyt tuoreita tai pakastettuja marjoja ja hedelmiä kuluneen viikon aikana?
- 1 en kertaakaan
  - 2 1-2 päivänä
  - 3 3-5 päivänä
  - 4 6-7 päivänä
  - 5 useammin kuin kerran päivässä
55. Kuinka usein syötte makeaa kahvileipää (pullaa, kakkua, pikkuleipiä tms.)?
- 1 en koskaan
  - 2 kerran viikossa tai harvemmin
  - 3 muutaman kerran viikossa
  - 4 kerran päivässä tai useammin
  - 5 useammin kuin kerran päivässä
56. Montako leipäviipaleutta syötte tavallisesti päivittäin? Merkitkää 0, jos ette syö lainkaan.
- tummaa leipää (ruis-, näkkileipä ym.) \_\_\_\_\_viipaleutta päivässä
- seka-, hiiva-, graham-, kauraleipää \_\_\_\_\_viipaleutta päivässä
- ranskanleipää, polakkaa \_\_\_\_\_viipaleutta päivässä
57. Kuinka usein lisäätte ruokaanne suolaa pöydässä?
- 1 en koskaan
  - 2 yleensä silloin, kun ruoka ei maistu riittävän suolaiselta
  - 3 jokseenkin aina
58. Kuinka monta kupillista juotte kahvia tai teetä tavallisesti päivässä? Merkitkää 0, jos ette juo lainkaan.
- kahvia \_\_\_\_\_ kupillista
- teetä \_\_\_\_\_ kupillista
59. Millaista kahvia tavallisesti juotte?
- 1 suodatinkahvia
  - 2 pannukahvia
  - 3 tavallista pikakahvia (murukahvia)
  - 4 muuta kahvia (espresso, cappuccino)
  - 5 en juo kahvia
- 4 syön mielestäni melko epäterveellisesti
- 5 syön mielestäni epäterveellisesti



61. Tunneteko elintarvikkeiden Sydänmerkin?  
 1 en  
 2 kyllä
62. Millä tavoin Sydänmerkki on tuoteryhmissään parempi valinta?  
 Siinä on kyllä ei  
 vähemmän rasvaa 1 2  
 enemmän vitamiineja 1 2  
 vähemmän suolaa 1 2  
 enemmän kuituja 1 3
63. Oletteko käyttänyt sydänmerkkituotteita?  
 1 en  
 2 kyllä
64. Oletteko käyttänyt vitamiini- tai kivennäisainevalmisteita kuluneen kuukauden aikana?  
 1 en  
 2 kyllä, mitä? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
65. Oletteko käyttänyt luontaistuotteita kuluneen kuukauden aikana?  
 1 en  
 2 kyllä, mitä? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
66. Mistä olette pääasiassa saanut tietoa ravintoon ja terveyteen liittyvistä asioista kuluneen vuoden (12 kk) aikana? Merkitkää enintään kolme vaihtoehtoa.  
 1 terveyden- ja sosiaalialan työntekijöiltä  
 2 kansalais- ja työväenopistosta (esim. kursseilta)  
 3 eläkeläisjärjestöiltä  
 4 televisioista tai radiosta  
 5 sanoma- ja aikakauslehdistä  
 6 ystäviltä ja omaisilta  
 7 lukenut alan kirjallisuudesta  
 8 internetistä  
 9 en ole saanut mitään ravintoon ja terveyteen liittyvää tietoa
67. Kuinka paljon harrastatte tällä hetkellä liikuntaa (esim. kävely, luistelu, voimistelu, uinti, hölkkä ja ns. hyötyliikunta)? 1 kerta liikuntaa = vähintään 30 minuuttia kerrallaan)  
 1 päivittäin  
 2 4 - 5 kertaa viikossa  
 2 2 - 3 kertaa viikossa  
 3 kerran viikossa  
 4 2 - 3 kertaa kuukaudessa  
 5 muutaman kerran vuodessa tai harvemmin
68. Siviilisäätyenne  
 1 naimaton  
 2 avio- tai avoliitossa  
 3 eronnut tai asumuserossa  
 4 leski
69. Pohjakoulutuksenne  
 1 kansa-, kansalaiskoulu tai osia siitä  
 2 keski-, peruskoulu tai osia siitä  
 3 lukio ja/tai ammatillinen koulutus/tutkinto  
 4 korkeakoulu, yliopisto
70. Kuinka monta vuotta yhteensä olette käynyt päätoimisesti koulua tai opiskellut elämäne aikana?  
 \_\_\_\_\_ vuotta
71. Mikä on työtilanteenne tällä hetkellä?  
 1 palkansaaja, koko- tai osapäivätyössä  
 2 maatalousyrittäjä, yrittäjä, ammatinharjoittaja tai näihin kuuluva perheenjäsen  
 3 työtön, työllisyysvaroin työllistetty  
 4 eläkkeellä  
 5 opiskelemassa  
 6 kotiäiti, koti-isä  
 7 muu, mikä?  
 \_\_\_\_\_
72. Mikä on ollut pääasiallinen toimeentulonne viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana?  
 1 oma palkka tai yrittäjätulot  
 2 eläketulot  
 3 toisen perheenjäsenen tulot, säästöt, pääomatulot tms.  
 4 opintoraha, opintolaina  
 5 sairaus- tai äitiyspäiväraha, vanhempainraha  
 6 työttömyyspäiväraha (peruspäiväraha)  
 7 työttömyyspäiväraha (ansiosidonnainen)  
 8 kuntoutustuki  
 9 muu, mikä? \_\_\_\_\_

Seuraavassa on lueteltu tekijöitä, jotka saattavat vaikuttaa sairautenne hoitoon. Käykää seuraavat asiat kohta kohdalta läpi ja rengastakaa kustakin väittämästä Teidän mielipidettänne vastaava numero (siis yksi numero joka riviltä). Mikäli jokin asia ei koske Teitä, valitkaa numero 5.

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei koske minua
En ole saanut lääkäriltäni kunnon ohjeita verenpaineeni hoitoon.	1	2	3	4	5
En ole saanut lääkäriltäni kunnon ohjeita veren korkeiden rasva-arvojeni hoitoon.	1	2	3	4	5
En ole saanut lääkäriltäni kunnon ohjeita diabetekseni hoitoon.	1	2	3	4	5
Minulla on niin paljon vaivoja, etten jaksa kiinnittää huomiota verenpaineeseeni.	1	2	3	4	5
Minulla on niin paljon vaivoja, etten jaksa kiinnittää huomiota veren rasva-arvoihini.	1	2	3	4	5
Minulla on niin paljon vaivoja, etten jaksa kiinnittää huomiota diabetekseeni.	1	2	3	4	5
Verenpainettani vain seurataan aloittamatta hoitoa.	1	2	3	4	5
Huonoja veren rasva-arvojeni vain seurataan aloittamatta hoitoa.	1	2	3	4	5
Korkeita veren sokeriarvojeni vain seurataan aloittamatta hoitoa.	1	2	3	4	5
Kohonnut verenpaine on nykyisessä elämäntilanteessani toisarvoinen ongelma.	1	2	3	4	5
Huonot veren rasva-arvot ovat nykyisessä elämäntilanteessani toisarvoinen ongelma.	1	2	3	4	5
Huonot veren sokeriarvot ovat nykyisessä elämäntilanteessani toisarvoinen ongelma.	1	2	3	4	5



*Kiitos!*

## HOITAJA TÄYTTÄÄ SEURAAVAT KOHDAT:

Potilaan nimi \_\_\_\_\_  
 Syntymäaika \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 19 \_\_\_\_  
 Pituus (cm) \_\_\_\_\_  
 Paino (kg) \_\_\_\_\_  
 BMI \_\_\_\_\_  
 Vyötärön ympärysmitta (cm) \_\_\_\_\_  
 Verenpaine: 1. mittaus (mmHg) \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 2. mittaus (mmHg) \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## Laboratorioarvot (12 kk sisällä otettu):

fS-kol (mmol/l)	_____	fS-trigly (mmol/l)	_____
fS-HDL-kol (mmol/l)	_____	fP-gluk (mmol/l)	_____
fS-LDL-kol (mmol/l)	_____	HbA <sub>1c</sub>	_____

## Verenpainelääkitys:

Lääke	Vahvuus	Annostus
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____

## Diabeteslääkitys:

Lääke	Vahvuus	Annostus
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____

## Kolesterolilääkitys:

Lääke	Vahvuus	Annostus
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____

## Muu lääkitys:

Lääke	Vahvuus	Annostus
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____

Hoitava lääkäri \_\_\_\_\_

Terveyskeskus \_\_\_\_\_

Päiväys \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 2005

Hoitaja/osastoavustaja

***Kiitos yhteistyöstä!***

## SYDÄN 2005

## KYSELY POTILAALLE OSA II

Vastattuanne tähän osaan (II), sulkekaa lomake oheiseen vastauskuoreen ja ottakaa suljettu kuori mukaan hoitajan vastaanotolle.

Olkaa hyvä ja ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin ajatellen omaa hoitoanne. Rengastakaa kustakin väittämästä Teidän mielipidettänne vastaava numero (siis yksi numero joka riviltä). Mikäli jokin asia ei koske Teitä, valitkaa vaihtoehto 5.

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei koske minua
En kannu huolta verenpaineestani, koska se on samalla tasolla kuin tuttavillanikin.	1	2	3	4	5
En halua elinikäistä verenpainelääkitystä.	1	2	3	4	5
Minun on vaikea hyväksyä sitä tosiasiaa, että minulla on hoitoa vaativa verenpaine.	1	2	3	4	5
Pelkään, että pitkäaikainen verenpainelääkkeiden käyttö saattaa aiheuttaa elimistölleni haitallisia vaikutuksia ajan mittaan.	1	2	3	4	5
Kohonnut verenpaine on nykyisessä elämäntilanteessa toisarvoinen ongelma.	1	2	3	4	5
Tuskinpa verenpaineelleni voidaan mitään. Korkea verenpaine on meillä sukuvika.	1	2	3	4	5
Lääkärissä käynnit verenpaineeni vuoksi ovat jääneet oman harkintani varaan.	1	2	3	4	5
Vointini ei ole huonontunut, vaikka en ole käyttänyt verenpainelääkkeitä viime aikoina	1	2	3	4	5
En kiinnitä paljoa huomiota kohonneeseen verenpaineeseen - onhan sitä muillakin.	1	2	3	4	5
Minulle ei ole mitään haittaa kohonneesta verenpaineesta.	1	2	3	4	5
En halua, että minut leimataan verenpainepotilaaksi.	1	2	3	4	5
En halua vaivata verenpaineellani terveyskeskusta, koska siellä on minua sairaampiakin hoidettavia.	1	2	3	4	5
En ole käynyt viime aikoina mittauttamassa verenpainettani, eikä siihen ole kiinnitetty terveyskeskuksessa sen enempää huomiota.	1	2	3	4	5
Mittaaan itse verenpaineeni, koska se on muiden mittaamana huomattavasti korkeampi.	1	2	3	4	5
Terveydenhoitaja "tuputtaa" liikaa terveysneuvontaa.	1	2	3	4	5

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei koske minua
Olen jo aloittanut muutokset elintavoissa ylipainoni vähentämiseksi.	1	2	3	4	5
Omasta mielestäni minulla ei ole syytä muuttaa ruokailutottumuksiani.	1	2	3	4	5
Ostan mielelläni kotiin makeita / rasvaisia leivonnaisia ns. vierasvaraksi.	1	2	3	4	5
Hyvät päätökset ruokavaliosta unohtuvat, kun näen houkuttelevia ruokamainoksia.	1	2	3	4	5
En tiedä riittävästi terveellisestä ruokavaliosta.	1	2	3	4	5
Ravintoasioista on vaikea saada selkeää tietoa.	1	2	3	4	5
En usko, että lihavuudella on merkitystä verenpaineeseeni.	1	2	3	4	5
En usko, että ruokavalion rasvan laadulla on merkitystä verenpaineeseeni.	1	2	3	4	5
En usko, että ruokavalion rasvan laadulla on merkitystä veren rasva-arvoihini.	1	2	3	4	5
En viitsi liikkua tarpeeksi laihtuakseni.	1	2	3	4	5
Vähäsuolainen ruoka on minusta mautonta.	1	2	3	4	5
Vähärasvainen ruoka ei näytä houkuttelevalta.	1	2	3	4	5
Minulla ei ole varaa terveelliseen ruokavalioon.	1	2	3	4	5
Lääkärit eivät osaa antaa tarpeeksi yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin.	1	2	3	4	5
Toivoisin saavani enemmän ruokavalioneuvontaa lääkäriltäni.	1	2	3	4	5
Terveystenhoitajat eivät osaa antaa tarpeeksi yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin.	1	2	3	4	5
Toivoisin saavani enemmän ruokavalioneuvontaa terveydenhoitajaltani.	1	2	3	4	5
Terveysvaikutteiset elintarvikkeet ovat hyviä esim. korkean verenpaineen ja - kolesterolin hoidossa.	1	2	3	4	5
Uskon, että peruna lihottaa.	1	2	3	4	5
Uskon ruisleivän terveyttä edistäviin vaikutuksiin.	1	2	3	4	5
Minun on mahdotonta vaivojeni vuoksi liikkua tarpeeksi laihtuakseni.	1	2	3	4	5

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei koske minua
Olen kyllästynyt laihduttamaan, koska painoni nousee taas jonkin ajan kuluttua.	1	2	3	4	5
Olen tämän hetkiseen painooni tyytyväinen.	1	2	3	4	5
Olen huomannut, että minua alkoholi lihottaa.	1	2	3	4	5
Innostun liikunnasta, mutta innostukseni vähenee jonkin ajan kuluttua.	1	2	3	4	5
Uskon, että liikunta alentaa verenpainetta.	1	2	3	4	5
Minun on vaikea valita vähäsuolaisia elintarvikkeita kaupassa.	1	2	3	4	5
Minun on vaikea valita vähärasvaisia elintarvikkeita kaupassa.	1	2	3	4	5
Olen vähentänyt ruokavalioni rasvan määrää kuluneen vuoden aikana.	1	2	3	4	5
Olen muuttanut ruokavalioni rasvan laatua kuluneen vuoden aikana.	1	2	3	4	5
Olen lisännyt kasvien käyttöä kuluneen vuoden aikana.	1	2	3	4	5
Käytän kuituvalmisteita päivittäin (esim. leseet, Guarem).	1	2	3	4	5
Olen vähentänyt suolan käyttöä kuluneen vuoden aikana.	1	2	3	4	5
Olen laihduttanut kuluneen vuoden aikana.	1	2	3	4	5
En laihtu, sillä ruoka on harvoja ilojani.	1	2	3	4	5
Olen lisännyt liikuntaa kuluneen vuoden aikana.	1	2	3	4	5
Olen vähentänyt alkoholin käyttöä kuluneen vuoden aikana.	1	2	3	4	5
Elintapani eivät kuulu muille.	1	2	3	4	5
Vapaa-aikanani unohdun katselemaan televisiota useiksi tunneiksi.	1	2	3	4	5
Käytän säännöllisesti terveysvaikuttavia elintarvikkeita (esim. Benecol, Becel pro.activ, Evolus).	1	2	3	4	5

Seuraavaksi on 21 väittämää koskien mielialaanne. Ympyröikää kustakin kysymyksestä yksi vaihtoehto sen mukaan millaiseksi tunnette mielialaanne juuri nyt. Kussakin kysymyksessä on vaihtoehdot 0, 1, 2, 3.

- |    |   |                                                                          |     |    |                                                                                         |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 0 | En ole surullinen.                                                       | 9.  | 0  | En ole ajatellut tappaa itseäni.                                                        |
|    | 1 | Olen surullinen.                                                         |     | 1  | Olen ajatellut itseni tappamista, mutten kuitenkaan tee niin.                           |
|    | 2 | Olen aina alakuloinen ja surullinen enkä pääse tästä mielialasta eroon.  |     | 2  | Haluaisin tappaa itseni.                                                                |
|    | 3 | Olen niin onneton, että en enää kestä.                                   |     | 3  | Tappaisin itseni, jos siihen olisi tilaisuus.                                           |
| 2. | 0 | Tulevaisuus ei erityisesti pelota minua.                                 | 10. | 0  | En itke tavallista enempää.                                                             |
|    | 1 | Tulevaisuus pelottaa minua.                                              |     | 1  | Itken nykyisin enemmän kuin ennen.                                                      |
|    | 2 | Tunnen, että tulevaisuudella ei ole minulle mitään tarjottavana.         |     | 2  | Itken nykyisin aina.                                                                    |
|    | 3 | Tunnen, että tulevaisuus on toivoton enkä usko asioiden tästä paranevan. |     | 3  | Kykenin ennen itkemään, mutta nyt en pysty, vaikka haluaisinkin.                        |
| 3. | 0 | En tunne epäonnistuneeni.                                                | 11. | 0  | En ole sen ärtyneempi kuin yleensäkään.                                                 |
|    | 1 | Uskon epäonnistuneeni useammin kuin muut ihmiset.                        |     | 1  | Ärsyynyn nykyään helpommin kuin ennen.                                                  |
|    | 2 | Menneisyydessä näen vain sarjan epäonnistumisia.                         |     | 2  | Tunnen itseni ärtyneeksi koko ajan.                                                     |
|    | 3 | Tunnen olevani täysin epäonnistunut ihmisenä.                            |     | 3  | Asiat, jotka ennen raivostuttivat minua, eivät liikuta minua enää lainkaan.             |
| 4. | 0 | Asiat tuottavat minulle tyydytystä kuten ennenkin.                       | 12. | 0  | Olen kiinnostunut muista ihmisistä.                                                     |
|    | 1 | En osaa nauttia asioista samalla tavalla kuin ennen.                     |     | 1  | Muut ihmiset kiinnostavat minua nykyään vähemmän kuin aikaisemmin.                      |
|    | 2 | En saa todellista tyydytystä enää mistään.                               |     | 2  | Kiinnostukseni ja tunteeni muita ihmisiä kohtaan ovat miltei kadonneet.                 |
|    | 3 | Olen tyytymätön ja kyllästynyt kaikkeen.                                 |     | 3  | Olen menettänyt kaiken kiinnostukseni muihin ihmisiin.                                  |
| 5. | 0 | Minulla ei ole erityisiä syyllisyydentunteita.                           | 13. | 0  | Pystyn tekemään päätöksiä kuten aina ennenkin.                                          |
|    | 1 | Minulla on usein syyllinen olo.                                          |     | 1  | Lykkään päätöksen tekoa useammin kuin ennen.                                            |
|    | 2 | Tunnen melkoista syyllisyyttä.                                           |     | 2. | Minun on hyvin vaikea tehdä päätöksiä.                                                  |
|    | 3 | Tunnen jatkuvasti syyllisyyttä.                                          |     | 3. | En pysty enää lainkaan tekemään päätöksiä.                                              |
| 6. | 0 | En koe, että minua rangaistaan.                                          | 14. | 0  | Mielestäni ulkonäköni ei ole muuttunut.                                                 |
|    | 1 | Uskon, että minua saatetaan rangaista.                                   |     | 1  | Pelkään, että näytän vanhalta ja vähemmän viehättävältä.                                |
|    | 2 | Odotan, että minua rangaistaan.                                          |     | 2  | Ulkonäkössäni on tapahtunut pysyviä muutoksia ja niiden takia näytän epämiellyttävältä. |
|    | 3 | Tunnen, että minua rangaistaan.                                          |     | 3  | Uskon olevani ruma.                                                                     |
| 7. | 0 | En ole pettynyt itseäni.                                                 | 15. | 0  | Työkykyäni on pysynyt suunnilleen ennallaan.                                            |
|    | 1 | Olen pettynyt itseäni.                                                   |     | 1  | Työn aloittaminen vaatii minulta ylimääräisiä ponnistuksia.                             |
|    | 2 | Inhoan itseäni.                                                          |     | 2  | Voidakseni tehdä jotakin minun on suorastaan pakotettava itseni siihen.                 |
|    | 3 | Vihaan itseäni.                                                          |     | 3  | En kykene lainkaan tekemään työtä.                                                      |
| 8. | 0 | Tunnen olevani yhtä hyvä kuin kuka muu tahansa.                          |     |    |                                                                                         |
|    | 1 | Arvostelen heikkouksiani ja virheitäni.                                  |     |    |                                                                                         |
|    | 2 | Moitin itseäni virheistäni.                                              |     |    |                                                                                         |
|    | 3 | Moitin itseäni kaikesta, mikä menee pieleen.                             |     |    |                                                                                         |

16. 0 Nukun yhtä hyvin kuin ennenkin.  
1 En nuku yhtä hyvin kuin ennen.  
2 Herään nykyisin 1-2 tuntia liian aikaisin, ja minun on vaikea päästä uudelleen uneen.  
3 Herään useita tunteja aikaisemmin kuin ennen enkä pääse uudelleen uneen.
17. 0 En väsy sen nopeammin kuin tavallisesti.  
1 Väsyn nopeammin kuin tavallisesti.  
2 Väsyn lähes tyhjästä.  
3 Olen liian väsynyt tehdäkseeni mitään.
18. 0 Ruokahaluni on ennallaan.  
1 Ruokahaluni ei ole niin hyvä kuin ennen.  
2 Ruokahaluni on nyt paljon huonompi.  
3 Minulla ei ole enää lainkaan ruokahalua.
19. 0 Painoni on pysynyt viime aikoina ennallaan.  
1 Olen laihtunut yli 3 kiloa.  
2 Olen laihtunut yli 5 kiloa.  
3 Olen laihtunut yli 8 kiloa.

Yritän tarkoituksellisesti pudottaa painoa syömällä vähemmän.

Kyllä \_\_\_\_ Ei \_\_\_\_

20. 0 En ole huolissani terveydestäni enempää kuin tavallisestikaan.  
1 Olen huolissani ruumiini vaivoista: särystä, kivuista, vatsavaivoista tai ummetuksesta.  
2 Olen hyvin huolissani ruumiini vaivoista ja minun on vaikea ajatella muita asioita.  
3 Olen niin huolissani ruumiini vaivoista, etten pysty ajattelemaan muuta.
21. 0 Kiinnostukseni seksiin on pysynyt ennallaan.  
1 Kiinnostukseni seksiin on vähentynyt.  
2 Kiinnostukseni seksiin on huomattavasti vähäisempää kuin ennen.  
3 Olen kokonaan menettänyt kiinnostukseni seksiin.





Liite 4. Aterioiden ja välipalojen määrä (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Taustamuuttuja	1-2 ateriaa %(N)	3-4 ateriaa %(N)	≥ 5 ateriaa %(N)	Yhteensä %(N)
<b>Ikä</b>	<b>24,4(285)</b>	<b>58,1(678)</b>	<b>17,5(204)</b>	<b>100,0(1167)</b>
< 45	11,5(7)	67,2(41)	21,3(13)	100,0(61)
45-54	20,0(28)	56,4(79)	23,6(33)	100,0(140)
55-64	23,5(127)	59,5(203)	17,0(58)	100,0(341)
65-74	26,6(127)	57,4(275)	15,9(76)	100,0(478)
≥75	29,3(43)	54,4(80)	16,3(24)	100,0(147)
<b>Siviilisääty</b>	<b>24,6(288)</b>	<b>58,0(679)</b>	<b>17,5(204)</b>	<b>100,0(1171)</b>
naimaton	22,7(20)	59,1(52)	18,2(16)	100,0(88)
avio/avol.	24,2(193)	58,2(465)	17,7(141)	100,0(799)
eronnut	22,5(29)	58,9(76)	18,6(24)	100,0(129)
leski	29,7(46)	55,5(86)	14,8(23)	100,0(155)
<b>koulutusaste</b>	<b>24,6(287)</b>	<b>58,0(677)</b>	<b>17,4(203)</b>	<b>100,0(1167)</b>
perusaste	28,2(218)	56,3(436)	15,5(120)	100,0(774)
keski/korkea	17,6(69)	61,3(241)	21,2(83)	100,0(393)
<b>työtilanne</b>	<b>24,6(289)</b>	<b>57,9(680)</b>	<b>17,3(205)</b>	<b>100,0(1174)</b>
palkansaaja	18,5(51)	58,9(162)	22,5(62)	100,0(275)
eläkeläinen	27,2(223)	57,6(472)	15,3(125)	100,0(820)
työtön/muut	19,0(15)	58,2(46)	22,8(18)	100,0(79)

Liite 5. Piimän juonti (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Taustamuuttuja	rasvaton piimä	0,5-2,5 % piimä	Benecol- piimä	ei juo piimää	Yhteensä %(N)
<b>Ikä</b>	<b>50,1(550)</b>	<b>12,5(137)</b>	<b>0,8(9)</b>	<b>36,5(401)</b>	<b>100,0(1098)</b>
< 45	41,0(25)	8,2(5)	0,0(0)	50,8(31)	100,0(61)
45-54	45,8(60)	11,5(15)	0,0(0)	32,7(56)	100,0(131)
55-64	52,5(165)	8,6(27)	0,6(2)	38,3(120)	100,0(314)
65-74	52,2(235)	13,3(60)	1,1(5)	33,1(149)	100,0(450)
≥75	45,8(65)	21,1(30)	1,4(2)	31,7(45)	100,0(142)
<b>Siviilisääty</b>	<b>50,0(551)</b>	<b>12,4(137)</b>	<b>0,9(10)</b>	<b>36,7(404)</b>	<b>100,0(1102)</b>
naimaton	37,8(31)	18,3(15)	0,0(0)	43,9(36)	100,0(82)
avio/avol.	52,5(393)	10,5(79)	1,0(8)	35,9(269)	100,0(749)
eronnut	39,0(48)	13,0(16)	1,6(2)	46,3(57)	100,0(123)
leski	53,4(79)	18,2(27)	0,0(0)	28,4(42)	100,0(148)
<b>koulutusaste</b>	<b>50,1(550)</b>	<b>12,4(136)</b>	<b>9,8(9)</b>	<b>36,6(401)</b>	<b>100,0(1097)</b>
perusaste	52,8(388)	12,7(93)	0,8(6)	33,7(248)	100,0(735)
keski/korkea	55,0(162)	11,9(43)	0,8(3)	32,3(153)	100,0(362)
<b>työtilanne</b>	<b>49,9(551)</b>	<b>12,5(138)</b>	<b>0,8(9)</b>	<b>36,7(405)</b>	<b>100,0(1104)</b>
palkansaaja	47,9(123)	10,5(27)	0,4(1)	41,2(106)	100,0(257)
eläkeläinen	50,8(390)	13,5(104)	0,9(7)	34,6(266)	100,0(768)
työtön/muut	48,1(38)	8,9(7)	1,3(1)	41,8(33)	100,0(79)

Liite 6. Leipärasvan käyttö (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Taustamuuttuja	ei mitään	≤60 % kevytleivite	70-80% kevytleivite	voi-kasvi- öljyseos	voi	kasviteroli- margariini	<b>Yhteensä %(N)</b>
<b>Ikä</b>	8,1(93)	49,1(565)	6,3(73)	17,0(196)	3,5(40)	16,0(184)	<b>100,0(1151)</b>
< 45	4,9(3)	54,1(33)	9,8(6)	26,2(16)	1,6(1)	3,3(2)	<b>100,0(61)</b>
45-54	13,2(18)	50,0(68)	7,4(10)	16,2(22)	0,0(0)	13,2(18)	<b>100,0(136)</b>
55-64	8,1(27)	47,6(158)	6,3(21)	16,0(53)	3,3(11)	18,7(62)	<b>100,0(332)</b>
65-74	8,0(38)	51,2(243)	4,8(23)	15,6(74)	3,8(18)	16,6(79)	<b>100,0(475)</b>
≥75	4,8(7)	42,9(63)	8,8(13)	21,1(31)	6,8(10)	15,6(184)	<b>100,0(147)</b>
<b>Siviilisääty</b>	24,6(288)	58,0(679)	0,9(10)	0,9(10)	3,4(39)	16,0(185)	<b>100,0(1155)</b>
naimaton	22,7(20)	59,1(52)	0,0(0)	0,0(0)	2,4(2)	11,8(10)	<b>100,0(85)</b>
avio/avol.	24,2(193)	58,2(465)	1,0(8)	0,9(7)	3,6(28)	15,9(124)	<b>100,0(782)</b>
eronnut	22,5(29)	58,9(76)	1,6(2)	0,8(1)	3,8(5)	16,0(21)	<b>100,0(131)</b>
leski	29,7(46)	55,5(86)	0,0(0)	1,3(2)	2,5(4)	19,1(30)	<b>100,0(157)</b>
<b>koulutusaste</b>	24,6(287)	58,0(677)	16,5(193)	0,9(10)	3,5(40)	16,1(185)	<b>100,0(1149)</b>
perusaste	28,2(218)	56,3(436)	14,6(113)	0,9(7)	3,5(27)	16,4(125)	<b>100,0(761)</b>
keski/korkea	17,6(69)	61,3(241)	20,4(80)	0,8(3)	3,4(13)	15,5(60)	<b>100,0(388)</b>
<b>työtilanne</b>	8,0(93)	49,1(569)	6,3(73)	17,0(197)	3,5(40)	16,1(186)	<b>100,0(1158)</b>
palkansaaja	12,7(34)	49,4(132)	5,2(14)	16,1(43)	1,1(3)	15,4(41)	<b>100,0(267)</b>
eläkeläinen	7,0(57)	48,8(397)	6,6(54)	17,2(140)	4,1(33)	16,3(133)	<b>100,0(814)</b>
työtön/muut	2,6(2)	51,9(40)	6,5(5)	18,2(14)	5,2(4)	15,6(12)	<b>100,0(77)</b>

Liite 7. Ruoanvalmistusrasvan käyttö (%) iän, siviilisäädyn, koulutustasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Taustamuuttuja	kasvi- öljy	juokseva kasviöljyval.	levite n. 60%	70-80% marg.	voi-kasvi- öljyseos	voi	kasvisteroli- margarini	Yhteensä %(N)
Ikä								
< 45	42,8(474)	19,1(212)	9,9(110)	6,9(76)	9,5(105)	10,8(120)	1,0(11)	100,0(1108)
45-54	46,6(27)	13,8(9)	12,1(7)	10,3(6)	6,9(4)	8,6(5)	1,7(1)	100,0(58)
55-64	42,9(57)	23,3(31)	11,3(15)	6,0(8)	9,0(12)	7,5(10)	0,0(0)	100,0(133)
65-74	44,1(142)	19,5(63)	9,0(29)	6,2(20)	7,4(24)	11,8(38)	2,2(7)	100,0(323)
≥75	42,4(191)	20,0(90)	10,0(45)	6,7(30)	8,9(40)	11,8(53)	0,4(2)	100,0(451)
	39,9(57)	14,0(20)	9,8(14)	8,4(12)	17,5(25)	9,8(14)	0,7(1)	100,0(143)
Siviilisäätty								
naimaton	43,0(478)	19,1(212)	9,9(110)	6,8(76)	9,5(106)	10,7(119)	1,0(11)	100,0(1155)
avio/avol.	29,1(23)	13,9(11)	27,8(22)	10,1(8)	3,8(3)	12,7(10)	2,5(2)	100,0(85)
eronnut	43,4(329)	19,9(151)	7,4(56)	7,4(56)	9,5(72)	11,6(88)	0,8(6)	100,0(782)
leski	51,1(65)	16,5(21)	11,8(15)	3,1(4)	8,7(11)	7,1(9)	1,6(2)	100,0(131)
	41,2(61)	19,6(29)	11,5(17)	5,4(8)	13,5(20)	8,1(12)	0,7(1)	100,0(157)
koulutusaste								
perusaste	42,9(475)	19,1(212)	9,9(110)	6,9(76)	9,4(104)	10,8(120)	1,0(11)	100,0(1108)
keski/korkea	38,5(281)	18,9(138)	11,1(81)	7,7(56)	11,0(80)	11,8(86)	0,6(7)	100,0(729)
	51,2(194)	19,5(74)	5,3(20)	5,3(20)	6,3(24)	9,0(34)	0,4(4)	100,0(379)
työtilanne								
palkansaaja	43,0(479)	19,0(212)	9,9(110)	6,8(76)	9,5(7)	10,8(120)	1,0(11)	100,0(1112)
eläkeläinen	46,3(120)	23,2(60)	3,5(9)	3,5(9)	8,5(22)	8,9(23)	0,8(2)	100,0(259)
työtön/muut	42,0(328)	17,4(136)	8,1(63)	8,1(63)	9,9(77)	11,5(90)	1,0(8)	100,0(781)
	41,9(31)	21,6(16)	5,4(4)	5,4(4)	9,5(7)	9,5(7)	1,4(1)	100,0(74)

Liite 8. Painoindeksi (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Taustamuuttuja	Painoindeksi					Yhteensä %(N)
	<25,0	25,0-29,9	30,0-34,9	35,0-39,9	≥40	
<b>Ikä</b>	<b>19,0(223)</b>	<b>38,6(453)</b>	<b>27,3(321)</b>	<b>11,6(136)</b>	<b>3,6(42)</b>	<b>100,0(1175)</b>
< 45	37,1(23)	27,4(17)	19,4(12)	14,5(9)	1,6(1)	100,0(62)
45-54	15,0(21)	35,7(50)	27,9(39)	16,4(23)	5,0(7)	100,0(140)
55-64	18,7(64)	38,5(132)	26,2(90)	12,0(41)	4,7(16)	100,0(343)
65-74	16,8(81)	39,1(188)	29,9(144)	11,4(55)	2,7(13)	100,0(481)
≥75	22,8(34)	44,3(66)	24,2(36)	5,4(8)	3,4(5)	100,0(149)
<b>Siviilisääty</b>	<b>18,9(222)</b>	<b>38,5(452)</b>	<b>27,5(323)</b>	<b>11,6(136)</b>	<b>3,5(41)</b>	<b>100,0(1174)</b>
naimaton	27,3(24)	30,7(27)	26,1(23)	14,8(13)	1,1(1)	100,0(88)
avio/avol.	18,5(147)	40,9(325)	27,0(215)	10,4(83)	3,1(25)	100,0(795)
eronnut	17,6(23)	33,6(44)	27,5(36)	15,3(20)	6,1(8)	100,0(131)
leski	17,5(28)	35,0(56)	30,6(49)	12,5(20)	4,4(7)	100,0(160)
<b>koulutusaste</b>	<b>18,8(220)</b>	<b>38,7(452)</b>	<b>27,7(323)</b>	<b>11,6(135)</b>	<b>2,8(11)</b>	<b>100,0(1168)</b>
perusaste	17,3(134)	40,3(313)	27,2(211)	11,7(91)	3,5(27)	100,0(776)
keski/korkea	21,9(86)	35,5(139)	28,6(112)	11,2(44)	3,5(27)	100,0(392)
<b>työtilanne</b>	<b>18,9(223)</b>	<b>38,5(454)</b>	<b>27,4(323)</b>	<b>11,5(136)</b>	<b>3,6(42)</b>	<b>100,0(1178)</b>
palkansaaja	17,9(49)	38,5(105)	27,1(74)	2,2(3)	2,2(6)	100,0(273)
eläkeläinen	18,3(151)	39,1(322)	27,7(228)	11,2(92)	3,6(30)	100,0(823)
työtön/muut	28,0(23)	32,9(27)	25,6(21)	6,1(5)	7,3(6)	100,0(82)

Liite 9. Miesten vyötärön ympäryys (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Taustamuuttuja	Vyötärön ympäryys			Yhteensä %(N)
	<94	94-101	≥102	
<b>Ikä</b>	<b>15,3(75)</b>	<b>27,3(134)</b>	<b>57,3(281)</b>	<b>100,0(490)</b>
< 45	30,8(8)	23,1(6)	46,2(12)	100,0(26)
45-54	10,3(6)	22,4(13)	67,2(39)	100,0(58)
55-64	19,3(27)	20,0(28)	60,7(85)	100,0(140)
65-74	13,1(26)	32,7(65)	54,3(108)	100,0(199)
≥75	11,9(8)	32,8(22)	55,2(37)	100,0(67)
<b>Siviilisääty</b>	<b>15,3(75)</b>	<b>27,3(134)</b>	<b>57,4(282)</b>	<b>100,0(491)</b>
naimaton	26,3(10)	18,4(7)	55,3(21)	100,0(38)
avio/avol.	14,8(58)	28,9(113)	56,3(220)	100,0(391)
eronnut	11,4(4)	31,4(11)	57,1(20)	100,0(35)
leski	11,1(3)	11,1(3)	77,8(21)	100,0(27)
<b>koulutusaste</b>	<b>15,3(75)</b>	<b>27,0(132)</b>	<b>57,7(489)</b>	<b>100,0(489)</b>
perusaste	13,4(42)	25,8(81)	60,8(191)	100,0(314)
keski/korkea	18,9(33)	29,1(51)	52,0(91)	100,0(175)
<b>työtilanne</b>	<b>15,3(75)</b>	<b>27,3(134)</b>	<b>57,4(491)</b>	<b>100,0(491)</b>
palkansaaja	15,2(17)	21,4(24)	63,4(71)	100,0(112)
eläkeläinen	14,7(52)	29,4(104)	55,9(198)	100,0(354)
työtön/muut	24,0(6)	24,0(6)	52,0(19)	100,0(25)

Liite 10. Naisten vyötärön ympärys (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Taustamuuttuja	Vyötärön ympärys			Yhteensä %(N)
	<80	80-87	≥88	
Ikä	14,1(90)	21,2(135)	64,7(413)	<b>100,0(638)</b>
< 45	36,4(12)	18,2(6)	45,5(15)	<b>100,0(33)</b>
45-54	9,9(7)	29,6(21)	60,6(43)	<b>100,0(71)</b>
55-64	14,4(28)	18,5(36)	67,2(131)	<b>100,0(195)</b>
65-74	12,0(31)	22,8(59)	65,3(169)	<b>100,0(259)</b>
≥75	15,0(12)	16,3(13)	68,8(55)	<b>100,0(80)</b>
Siviilisääty	14,1(90)	21,0(134)	64,8(413)	<b>100,0(637)</b>
naimaton	20,5(9)	15,9(7)	63,6(28)	<b>100,0(44)</b>
avio/avol.	13,8(52)	25,4(96)	60,8(230)	<b>100,0(378)</b>
eronnut	12,5(11)	13,6(12)	73,9(65)	<b>100,0(88)</b>
leski	14,2(18)	15,0(19)	70,9(90)	<b>100,0(127)</b>
koulutusaste	14,0(89)	21,1(134)	64,8(411)	<b>100,0(634)</b>
perusaste	12,1(52)	64,8(292)	68,2(292)	<b>100,0(428)</b>
keski/korkea	5,8(37)	57,8(119)	57,8(119)	<b>100,0(206)</b>
työtilanne	14,1(90)	21,1(135)	64,8(415)	<b>100,0(640)</b>
palkansaaja	14,4(21)	27,4(40)	58,2(85)	<b>100,0(146)</b>
eläkeläinen	12,9(57)	19,4(86)	67,7(300)	<b>100,0(443)</b>
työtön/muut	23,5(12)	17,6(9)	58,8(30)	<b>100,0(51)</b>

Liite 11. Seerumin kokonaiskolesteroli pitoisuus (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Taustamuuttuja	Kokonaiskolesteroli			Yhteensä %(N)
	<5,0	5,0-6,49	≥6,5	
Ikä	47,2(519)	42,4(466)	10,4(114)	<b>100,0(1099)</b>
< 45	46,0(23)	48,0(24)	6,0(3)	<b>100,0(50)</b>
45-54	39,6(53)	46,3(62)	14,2(19)	<b>100,0(134)</b>
55-64	40,3(128)	45,3(144)	14,5(46)	<b>100,0(318)</b>
65-74	53,6(246)	38,8(178)	7,9(35)	<b>100,0(459)</b>
≥75	50,0(69)	42,0(58)	8,0(11)	<b>100,0(138)</b>
Siviilisääty	47,2(522)	42,3(465)	10,1(111)	<b>100,0(1098)</b>
naimaton	51,3(41)	38,8(31)	8,8(13)	<b>100,0(80)</b>
avio/avol.	47,8(354)	42,9(318)	16,4(21)	<b>100,0(741)</b>
eronnut	41,4(53)	42,2(54)	9,3(69)	<b>100,0(128)</b>
leski	49,7(74)	41,6(62)	8,8(13)	<b>100,0(149)</b>
koulutusaste	47,5(519)	42,4(463)	10,1(111)	<b>100,0(1093)</b>
perusaste	46,3(333)	42,8(308)	11,0(79)	<b>100,0(720)</b>
keski/korkea	49,0(186)	41,6(155)	8,6(32)	<b>100,0(373)</b>
työtilanne	47,4(522)	42,3(466)	10,3(114)	<b>100,0(1102)</b>
palkansaaja	40,2(102)	46,9(119)	13,0(33)	<b>100,0(254)</b>
eläkeläinen	51,4(397)	40,3(311)	8,2(64)	<b>100,0(772)</b>
työtön/muut	30,3(23)	47,4(36)	22,3(17)	<b>100,0(76)</b>

Liite 12. Seerumin HDL-kolesterolipitoisuus (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Tautamuuttuja	HDL-kolesteroli		Yhteensä %(N)
	<1,0 %(N)	≥1,0 %(N)	
Ikä	11,9(127)	88,1(942)	<b>100,0(1069)</b>
< 45	22,4(11)	77,6(38)	<b>100,0(49)</b>
45-54	19,2(25)	80,8(105)	<b>100,0(130)</b>
55-64	12,2(38)	87,8(273)	<b>100,0(311)</b>
65-74	9,4(42)	90,6(405)	<b>100,0(447)</b>
≥75	8,3(11)	91,7(121)	<b>100,0(132)</b>
Siviilisääty	11,9(127)	88,1(942)	<b>100,0(1069)</b>
naimaton	18,4(14)	81,6(62)	<b>100,0(76)</b>
avio/avol.	12,5(90)	87,5(629)	<b>100,0(719)</b>
eronnut	9,5(12)	90,5(114)	<b>100,0(126)</b>
leski	7,4(11)	92,6(137)	<b>100,0(148)</b>
koulutusaste	11,8(126)	88,2(938)	<b>100,0(1064)</b>
perusaste	12,3(86)	87,7(615)	<b>100,0(701)</b>
keski/korkea	11,0(40)	89,0(323)	<b>100,0(363)</b>
työtilanne	11,8(127)	88,2(945)	<b>100,0(1072)</b>
palkansaaja	14,4(36)	85,6(214)	<b>100,0(250)</b>
eläkeläinen	10,6(79)	89,4(668)	<b>100,0(747)</b>
työtön/muut	16,0(12)	84,0(63)	<b>100,0(75)</b>

Liite 13. Verensokeripitoisuus (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Tautamuuttuja	Verensokeri			Yhteensä %(N)
	≤6,0 %(N)	6,1-6,9 %(N)	≥7,0 %(N)	
Ikä	81,0(854)	15,9(168)	3,0(32)	<b>100,0(1054)</b>
< 45	90,0(45)	6,0(3)	4,0(2)	<b>100,0(50)</b>
45-54	85,2(109)	13,3(17)	1,6(2)	<b>100,0(128)</b>
55-64	76,6(239)	18,6(58)	4,8(15)	<b>100,0(312)</b>
65-74	83,4(362)	14,7(64)	1,8(8)	<b>100,0(434)</b>
≥75	76,2(99)	20,0(26)	3,8(5)	<b>100,0(130)</b>
Siviilisääty	81,0(853)	15,9(167)	3,1(33)	<b>100,0(1053)</b>
naimaton	84,4(65)	13,0(10)	2,6(2)	<b>100,0(77)</b>
avio/avol.	81,8(583)	14,7(105)	3,5(25)	<b>100,0(713)</b>
eronnut	76,7(92)	20,8(25)	2,5(3)	<b>100,0(120)</b>
leski	79,0(113)	18,9(27)	2,1(3)	<b>100,0(143)</b>
koulutusaste	80,9(848)	15,9(167)	3,1(33)	<b>100,0(1048)</b>
perusaste	79,7(550)	17,2(119)	3,0(21)	<b>100,0(690)</b>
keski/korkea	83,2(298)	13,4(48)	3,4(12)	<b>100,0(358)</b>
työtilanne	81,0(856)	15,9(167)	3,1(33)	<b>100,0(1057)</b>
palkansaaja	86,4(209)	10,7(26)	2,9(7)	<b>100,0(242)</b>
eläkeläinen	78,6(581)	18,0(133)	3,4(25)	<b>100,0(739)</b>
työtön/muut	86,8(66)	11,8(9)	1,3(1)	<b>100,0(76)</b>

Liite 14. Seerumin triglyseridipitoisuus (%) iän, siviilisäädyn, koulutusasteen ja työtilanteen mukaan vuonna 2005.

Taustamuuttuja	HDL-kolesteroli		Yhteensä %(N)
	<2,0 %(N)	≥2,0 %(N)	
Ikä	81,6(867)	18,4(196)	<b>100,0(1063)</b>
< 45	79,6(39)	20,4(10)	<b>100,0(49)</b>
45-54	73,1(95)	26,9(35)	<b>100,0(130)</b>
55-64	79,6(246)	20,4(63)	<b>100,0(309)</b>
65-74	84,7(376)	15,3(68)	<b>100,0(444)</b>
≥75	84,7(111)	15,3(20)	<b>100,0(131)</b>
Siviilisäätty	81,5(866)	18,5(197)	<b>100,0(1063)</b>
naimaton	78,7(59)	21,3(16)	<b>100,0(75)</b>
avio/avol.	82,1(589)	17,9(128)	<b>100,0(717)</b>
eronnut	76,8(96)	23,2(29)	<b>100,0(125)</b>
leski	83,6(122)	16,4(24)	<b>100,0(146)</b>
koulutusaste	81,4(861)	18,6(197)	<b>100,0(1058)</b>
perusaste	80,6(560)	19,4(135)	<b>100,0(695)</b>
keski/korkea	82,9(301)	17,1(62)	<b>100,0(363)</b>
työtilanne	81,5(869)	18,5(197)	<b>100,0(1066)</b>
palkansaaja	79,5(198)	20,5(51)	<b>100,0(249)</b>
eläkeläinen	82,9(615)	17,1(127)	<b>100,0(742)</b>
työtön/muut	74,7(56)	25,3(19)	<b>100,0(75)</b>



Liite 15. Lääkäriin ja hoitajan kanssa elämäntavoista keskusteleminen vuosina 1996 ja 2005

Taulukko 2. Onko lääkäri keskustellut Teidän kanssanne seuraavista hoitoon liittyvistä asioista?

	Vuosi 2005						Vuosi 1996					
	Kyllä		Ei		Yhteensä		Kyllä		Ei		Yhteensä	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Vähärasvainen ruoka	768	79,7	196	20,3	964	100,0	1274	77,4	371	22,6	1645	100,0
Laihduttaminen	584	72,1	226	27,9	810	100,0	980	67,9	463	36,1	1443	100,0
Alkoholin käyttö	248	50,0	248	50,0	496	100,0	422	47,0	475	53,0	897	100,0
Tupakoinnin lopettaminen	224	68,7	102	31,3	326	100,0	287	63,1	230	36,9	517	100,0
Säännöllinen liikunta	701	78,9	187	21,1	888	100,0	1265	78,9	339	21,1	1604	100,0
Suolan käytön vähentäminen	590	70,5	247	29,5	837	100,0	1333	80,9	321	19,1	1654	100,0
Lääkkeiden säännöllinen käyttö	681	79,9	171	20,1	852	100,0	1304	84,9	232	15,1	1536	100,0
Säännöllinen seuranta	783	83,8	151	16,2	934	100,0	1276	77,6	368	22,4	1644	100,0

Taulukko 2. Onko hoitaja keskustellut Teidän kanssanne seuraavista hoitoon liittyvistä asioista?

	Vuosi 2005						Vuosi 1996					
	Kyllä		Ei		Yhteensä		Kyllä		Ei		Yhteensä	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Vähärasvainen ruoka	582	64,9	315	35,1	897	100	1063	67,2	519	36,8	1582	100
Laihduttaminen	465	58,7	327	41,3	792	100	829	59,2	572	40,8	1401	100
Alkoholin käyttö	199	38,2	322	61,8	521	100	322	35,1	596	64,9	918	100
Tupakoinnin lopettaminen	163	42,0	225	58,0	388	100	227	64,7	351	35,3	578	100
Säännöllinen liikunta	553	65,1	296	34,9	849	100	1071	70,1	457	29,9	1528	100
Suolan käytön vähentäminen	491	60,1	326	39,9	817	100	1120	71,7	442	28,3	1562	100
Lääkkeiden säännöllinen käyttö	429	56,4	332	43,6	761	100	959	65,9	497	34,1	1456	100
Säännöllinen seuranta	532	64,1	299	35,9	831	100	1079	68,6	494	31,4	1573	100

Taulukosta on poistettu ne, jotka ovat ilmoittaneet, että asia ei heitä koske.

Liite 16. Sydän 2005 -tutkimuksen faktorimatriisi

Taulukko 1 Käyttäytymisprofiilikyselyn rotatoitu faktorimatriisi (muuttujat 1-55, N=1107, alle 0,35 lataukset on jätetty merkitsemättä)

Muuttujat	Faktorit						h <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	
Olen kyllästynyt laihduttamaan, koska painoni nousee taas jonkin ajan kuluttua.	0,759						0,636
En viitsi liikkua tarpeeksi laihtuakseni.	0,706						0,525
Minun on mahdotonta vaivojeni vuoksi liikkua tarpeeksi laihtuakseni.	0,659						0,434
En laihtu, sillä ruoka on harvoja ilojani.	0,578						0,436
Innostun liikunnasta, mutta innostukseni vähenee jonkin ajan kuluttua.	0,495						0,354
Olen muuttanut ruokavalioni rasvan laatua kuluneen vuoden aikana.		0,765					0,658
Olen lisännyt kasvisten käyttöä kuluneen vuoden aikana.		0,742					0,549
Olen vähentänyt ruokavalioni rasvan määrää kuluneen vuoden aikana.		0,741					0,621
Olen lisännyt liikuntaa kuluneen vuoden aikana.		0,733					0,525
Olen vähentänyt suolan käyttöä kuluneen vuoden aikana.		0,702					0,498
Olen laihduttanut kuluneen vuoden aikana.		0,476					0,440
Käytän säännöllisesti terveysvaikuttaisia elintarvikkeita.		0,422					0,300
Käytän kuituvalmisteita päivittäin (esim. leseet, Guarem..)		0,399					0,299
Olen jo aloittanut muutokset elintavoissa ylipainoni vähentämiseksi.		0,376					0,621
En kiinnitä paljoa huomiota kohonneeseen verenpaineeni, onhan sitä monilla muillakin.			0,784				0,644
Kohonnut verenpaine on nykyisessä elämäntilanteessa toisarvoinen ongelma			0,770				0,597
En halua vaivata verenpaineellani tk:sta, koska siellä on minua sairaampiakin hoidettavia.			0,714				0,529
Tuskinpa verenpaineelleni voidaan mitään. Korkea verenpaineeni on meillä sukuvika.			0,689				0,486
Minulle ei ole mitään haittaa kohonneesta verenpaineesta.			0,666				0,536
Lääkärissä käynnit verenpaineestani vuoksi ovat jääneet oman harkintani varaan.			0,648				0,418
En kannu huolta verenpaineestani, koska se on samalla tasolla kuin tuttavillanikin.			0,568				0,388
En ole käynyt viime aikoina mittauttamassa verenpainettani eikä siihen ole kiinnitetty...			0,557				0,349

Muuttujat	Faktorit						h <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	
Toivoisin saavani enemmän ruokavalioneuvontaa lääkäriltäni.				0,695			0,684
Toivoisin saavani enemmän ruokavalioneuvontaa terveydenhoitajiltani.				0,674			0,654
En tiedä riittävästi terveellisestä ruokavaliosta.				0,617			0,576
Ravintoasioista on vaikea saada selkeää tietoa.				0,580			0,549
Terveydenhoitajat eivät osaa antaa tarpeeksi yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin				0,416			0,550
Minun on vaikea valita vähäsuolaisia elintarvikkeita kaupassa.					0,829		0,683
Minun on vaikea valita vähärasvaisia elintarvikkeita kaupassa.					0,815		0,687
Vähäsuolainen ruoka on minusta mautonta.					0,670		0,503
Vähärasvainen ruoka ei näytä houkuttelevalta.					0,619		0,527
Hyvät päätökset ruokavaliosta unohtuvat, kun näen houkuttelevia ruokamainoksia.					0,350		0,381
En usko, että ruokavalion rasvan laadulla on merkitystä veren rasva-arvoihini.						0,739	0,615
En usko, että ruokavalion rasvan laadulla on merkitystä verenpaineeseeni.						0,732	0,662
En usko, että lihavuudella on merkitystä verenpaineeseeni.						0,606	0,486
Omasta mielestäni minulla ei ole syytä muuttaa ruokailutottumuksiani.						0,428	0,479
Elintapani eivät kuulu muille.						0,405	0,385

h<sup>2</sup> = kommunaliteetti, joka ilmaisee, kuinka suuren osan ko. muuttujaa valittu faktoriratkaisu selittää

Liite 17. Pearsonin korrelaatiokertoimet käyttäytymistyyppien ja terveyttä kuvaavien muuttujien välillä vuonna 2005

	Huoleton	Turhautunut	Muutosyrittäjä	Kulinaristi	Epäuskoinen	Tiedonhaluinen
Painaindeksi	-0,072(*)	-0,595(**)	-0,151(**)	-0,041	0,029	-0,043
Vyötärön ympärysmitta	-0,088(*)	-0,529(**)	-0,082(*)	-0,110(**)	-0,021	-0,059
Systolinen verenpaine	-0,163(**)	-0,015	-0,008	-0,023	-0,056	-0,017
Diastolinen verenpaine	-0,119(**)	-0,117(**)	-0,048	-0,024	0,052	0,007
Kokonaiskolesteroli	0,042	0,004	-0,036	0,035	-0,022	0,071(*)
Triglyseridit	-0,021	-0,244(**)	-0,089(*)	-0,043	-0,001	-0,011
Glukoosi	0,006	-0,206(**)	-0,073(*)	-0,034	0,010	-0,032

\*\* : p<0,01

\* : p<0,05

Liite 18. Käyttäytymistyyppien ja ruokailun väliset korrelaatiokertoimet

Taulukko 1. Pearsonin korrelaatiokertoimet käyttäytymistyyppien ja ruokailutottumusten välillä vuonna 2005

	Huoleton	Turhautunut	Muutosyrittäjä	Kulinaristi	Epäuskoinen	Tiedonhaluinen
Tumma leipä g	0,005	-0,004	-0,076(*)	0,046	0,052	-0,029
Kokojyväleipä g	0,034	-,012	0,111(**)	-0,060	0,050	-0,049
Ranskanleipä g	-,128(**)	-0,029	0,130(**)	-0,139(**)	-0,106(*)	-0,008

\*\* : p<0,01

\* : p<0,05

Taulukko 2. P-arvot käyttäytymistyyppien ja ruokailutottumusten välillä vuonna 2005 (varianssianalyysi)

	Huoleton	Turhautunut	Muutosyrittäjä	Kulinaristi	Epäuskoinen	Tiedonhaluinen
Maidon laatu	0,098	0,312	<0,001***	<0,001***	0,001***	0,119
Juuston laatu	0,920	0,077	<0,001***	<0,001***	0,741	0,105
Leipärasvan laatu	0,359	0,095	0,067	0,074	0,114	0,003**
Ruoanvalm.rasvan laatu	0,231	0,937	0,610	0,001***	0,089	0,302
Kalan käyttöuseus	0,842	0,390	0,001***	0,146	0,129	0,190
Kasvien käyttöuseus	0,110	0,525	0,004**	0,001***	0,003**	0,420
Hedelmien ja marjojen	0,844	0,495	0,002**	<0,001***	0,022*	0,818
Suolan käyttöuseus	0,460	0,194	0,110	0,001***	0,066	0,343

\*p<0,05

\*\*0<0,01

\*\*\*p<0,001

## PYSTYN - TESTI

Nimi:

Omalääkäri:

Vaiitse seuraavista vaihtoehtoista omaa tilannettasi parhaiten kuvaava vaihtoehto. Rengasta kustakin väittämästä vain yksi numero.

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	Ei koske minua
En aio tehdä muutoksia elintapoihini ylipainoni vähentämiseksi	1	2	3	4	5
En usko, että lihavuudella on merkitystä verenpaineeseeni	1	2	3	4	5
En usko, että ruokavalion rasvan laadulla on merkitystä veren rasva-arvoihini	1	2	3	4	5
Lääkärit eivät osaa antaa riittävän yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin	1	2	3	4	5
Terveydenhoitajat eivät osaa antaa riittävän yksityiskohtaisia neuvoja, jotta laihtuisin	1	2	3	4	5
Olen kylästynyt laihtuttamaan, koska painoni nousee taas jonkin ajan kuluttua	1	2	3	4	5
Minulla ei ole varaa eikä aikaa terveelliseen ruokavalioon	1	2	3	4	5
Minulle ei ole mitään haittaa kohonneesta verenpaineesta	1	2	3	4	5
Tuskinpa verenpaineelleni voidaan mitään, se on meillä sukuvika	1	2	3	4	5
Elintapani eivät kuulu muille	1	2	3	4	5

Yhteensä:



## Kuopio University Publications D. Medical Sciences

- D 411. Skommer, Joanna.** Novel approaches to induce apoptosis in human follicular lymphoma cell lines - precinical assessment.  
2007. 80 p. Acad. Diss.
- D 412. Kempainen, Kaarina.** Early maternal sensitivity: continuity and related risk factors.  
2007. 80 p. Acad. Diss.
- D 413. Sahlman, Janne.** Chondrodysplasias Caused by Defects in the Col2a1 Gene.  
2007. 86 p. Acad. Diss.
- D 414. Pitkänen, Leena.** Retinal pigment epithelium as a barrier in drug permeation and as a target of non-viral gene delivery.  
2007. 75 p. Acad. Diss.
- D 415. Suhonen, Kirsi.** Prognostic Role of Cell Adhesion Factors and Angiogenesis in Epithelial Ovarian Cancer.  
2007. 123 p. Acad. Diss.
- D 416. Sillanpää, Sari.** Prognostic significance of cell-matrix interactions in epithelial ovarian cancer.  
2007. 96 p. Acad. Diss.
- D 417. Hartikainen, Jaana.** Genetic predisposition to breast and ovarian cancer in Eastern Finnish population.  
2007. 188 p. Acad. Diss.
- D 418. Udd, Marianne.** The treatment and risk factors of peptic ulcer bleeding.  
2007. 88 p. Acad. Diss.
- D 419. Qu, Chengjuan.** Articular cartilage proteoglycan biosynthesis and sulfation.  
2007. 78 p. Acad. Diss.
- D 420. Stark, Harri.** Inflammatory airway responses caused by *Aspergillus fumigatus* and PVC challenges.  
2007. 102 p. Acad. Diss.
- D 421. Hintikka, Ulla.** Changes in adolescents' cognitive and psychosocial functioning and self-image during psychiatric inpatient treatment.  
2007. 103 p. Acad. Diss.
- D 422. Putkonen, Anu.** Mental disorders and violent crime: epidemiological study on factors associated with severe violent offending.  
2007. 88 p. Acad. Diss.
- D 423. Karinen, Hannele.** Genetics and family aspects of coeliac disease.  
2008. 110 p. Acad. Diss.
- D 424. Sutinen, Päivi.** Pathophysiological effects of vibration with inner ear as a model organ.  
2008. 94 p. Acad. Diss.
- D 425. Koskela, Tuomas-Heikki.** Terveyspalveluiden pitkäaikaisen suurykäyttäjän ennustekijät.  
2008. 253 p. Acad. Diss.
- D 426. Sutela, Anna.** Add-on stereotactic core needle breast biopsy: diagnosis of non-palpable breast lesions detected on mammography or galactography.  
2008. 127 p. Acad. Diss.
- D 427. Saarelainen, Soili.** Immune Response to Lipocalin Allergens: IgE and T-cell Cross-Reactivity.  
2008. 127 p. Acad. Diss.