

TURUN YLIOPISTON JULKAISUJA
ANNALES UNIVERSITATIS TURKUENSIS

SARJA - SER. C OSA - TOM. 271

SCRIPTA LINGUA FENNICA EDITA

**OHJAUKSEN JA NEUVONNAN
VAIKUTUKSET SEPELVALTIMOIDEN
OHITUSLEIKKAUSPOTILAIDEN
TERVEYSKÄYTTÄYTYMISEEN,
TERVEYTEEN JA TOIMINTAKYKYYN**

English Abstract

Maika Kummel

TURUN YLIOPISTO
Turku 2008

Turun yliopiston lääketieteellinen tiedekunta, kliininen laitos, yleislääketiede, Turun yliopistollinen keskussairaala, yleislääketieteen yksikkö

Tutkimuksen ohjaaja

Sirkka-Liisa Kivelä

LKT, professori, ylilääkäri

Turun yliopisto, kliininen laitos, yleislääketiede

Turun yliopistollinen keskussairaala ja Satakunnan keskussairaala

Esitarkastajat

Juhani Airaksinen

LKT, professori, ylilääkäri

Turun yliopisto, sisätautioppi

Turun yliopistollinen keskussairaala, sisätautien klinikka

Antti Malmivaara

LKT, dosentti, ylilääkäri

Stakes/FinOHTA

Vastaväittäjä

Jaakko Tuomilehto

LKT, VTK, professori

Helsingin yliopisto, kansanterveystieteen laitos

ISBN 978-951-29-3656-4 (PRINT)

ISBN 978-951-29-3657-1 (PDF)

ISSN 0082-6995

Painosalama Oy – Turku 2008

Linnealle

Abstract

Maika Kummel

EFFECTS OF COUNSELING AND GUIDANCE ON HEALTH BEHAVIOR, HEALTH, AND FUNCTIONAL ABILITIES OF CORONARY ARTERY BYPASS (CAB) PATIENTS

Medical Faculty, the Institute of Clinical Medicine, Department of Family Medicine, University of Turku, Finland. *Annales Universitatis Turkuensis, Scripta Lingua Fennica Edita Series C. Painosalama Oy, Turku, 2008.*

Hospital periods of heart patients are brief and full of activity today, and for that reason, the meaning of counseling and guidance becomes emphasized. The present intervention study started based on observations of staff members at the heart organization. According to these observations, there were gaps in counseling and guidance intended for coronary artery bypass (CAB) patients.

The purpose of the present intervention study was to describe and evaluate the program on counseling and guidance organized for patients who were referred to CAB operations. More specifically, the study was to assess its short-term (3-month), intermediate (6-month), and long-term (12-month) effects on health behavior, health, and functional abilities of CAB patients of any age on one hand and elderly on the other, as well as on their mortality.

The data consisted of those individuals having coronary heart disease (CHD) and living in Uusimaa (n = 365) who went through their first CAB operation at the Helsinki University Hospital between May 7th, 1998 and December 31st, 2001. Based on the need of urgency, they were divided into two groups: 1) surgery with regular referral procedure (non-acute) or 2) surgery in the acute phase of CHD. Randomization into an intervention and a control group was separately carried out within these two groups. A subgroup was formed by including those 65 years or older who were operated on with regular referral procedure. Data on health behavior, health, and functional abilities were gathered with survey questionnaires. Times and causes of death were examined January 1st, 1998 through December 31st, 2004.

Intervention included counseling and guidance in small groups. The intervention of the non-acutely operated patients was implemented prior to and following surgery, whereas the intervention of the acutely operated patients was implemented after surgery alone. The control group received regular health care services.

Counseling and guidance contributed in positive terms to the frequency of alcohol use among non-acutely operated men and to the frequencies of exercise and functional ability among women. The intervention was also capable of having an effect on the exercise frequencies of elderly and acutely operated men. The present intervention did not have an effect on the body mass index, whereas it had barely a slight effect on the health status of the CAB patients. The findings of the intervention and generalizations resulting from them must be viewed critically because the data analysis utilized a multi-testing situation, many variables, and several subgroups. The study did not involve intention to treat analysis. Additionally, a loss of patients was great especially among the elderly and acutely operated patients.

Key words: *Aged, cardiac rehabilitation, coronary artery bypass, counseling, guidance, and intervention*

Tiivistelmä

Maika Kummel

OHJAUKSEN JA NEUVONNAN VAIKUTUKSET SEPELVALTIMOIDEN OHITUSLEIKKAUSPOTILAIDEN TERVEYSKÄYTTÄYTYMISEEN, TERVEYTEEN JA TOIMINTAKYKYYN

Lääketieteellinen tiedekunta, kliininen laitos, yleislääketiede, Turun yliopisto.
Scripta Lingua Fennica Edita, sarja C. Painosalama Oy, Turku, 2008.

Sydänpotilaiden sairaalahoitajaksot ovat nykyään lyhyitä ja kiireisiä, minkä vuoksi sairaalavaiheen jälkeisen ohjauksen ja neuvonnan merkitys korostuu. Tämä interventiotutkimus sai alkunsa sydänjärjestön työntekijöiden havainnoista, joiden mukaan ohjauksessa ja neuvonnassa oli puutteita sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa.

Tämän interventiotutkimuksen tarkoituksena oli kuvata ja arvioida sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaille järjestetty ohjaus- ja neuvontaohjelma ja sen lyhyen (3 kk), keskipitkän (6 kk) ja pitkän aikavälin (12 kk) vaikutukset kaikenikäisten ja iäkkäiden ohitusleikkauspotilaiden terveyskäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn. Lisäksi arvioitiin ohjauksen ja neuvonnan vaikutuksia ohitusleikkauspotilaiden kuolleisuuteen.

Tutkimusaineiston muodostivat Uudellamaalla asuvat, sepelvaltimotautia sairastavat henkilöt (n = 365), joille aikavälillä 7.5.1998–31.12.2001 suoritettiin ensimmäinen sepelvaltimoiden ohitusleikkaus HYKS:ssa. Ohitusleikkaukseen ohjatut jaettiin leikkauksen kiireellisyyden perusteella kahteen ryhmään: 1) leikkaus tavanomaisen lähetekäytännön perusteella (ei-kiireelliset) ja 2) leikkaus sairauden äkillisessä vaiheessa (kiireelliset). Satunnaistaminen suoritettiin erikseen näissä kahdessa ryhmässä, joissa kummassakin osallistujat jaettiin satunnaisesti neuvonta- ja vertailuryhmään. Iäkkäistä ohitusleikkauspotilaista muodostettiin osaineisto poimimalla 65 vuotta täyttäneet ei-kiireellisessä leikkauksessa olleet edellä mainitusta laajemmasta interventiotutkimuksesta. Tutkimukseen osallistuneiden terveyskäyttäytymistä, terveyttä ja toimintakykyä kartoittavat tiedot kerättiin kyselylomakkeilla. Lisäksi selvitettiin tutkimukseen osallistuneiden kuolinajat ja kuolemansyyt ajalta 1.1.1998–31.12.2004.

Interventioon sisältyi ohjausta ja neuvontaa pienryhmissä. Ei-kiireellisten leikkauspotilaiden interventio toteutettiin ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen. Kiireellisten leikkauspotilaiden interventio toteutettiin pelkästään leikkauksen jälkeen. Vertailuryhmään kuuluneet hoidettiin tavanomaisten terveyspalvelujen piirissä.

Ohjauksella ja neuvonnalla oli myönteisiä vaikutuksia ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten alkoholin käyttöiheyteen ja naisten liikunnan harrastamistiheyteen ja toimintakykyyn. Interventiolla pystyttiin vaikuttamaan myös iäkkäiden ja kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten liikunnan harrastamistiheyteen. Interventiolla ei ollut vaikutusta ohitusleikkauspotilaiden painoaineksiin, ja sillä oli ainoastaan vähäinen vaikutus ohitusleikkauspotilaiden terveyteen. Intervention tuloksiin ja niiden yleistettävyyteen on suhtauduttava kriittisesti, sillä siinä käytettiin monitestaustilannetta, useita muuttujia ja alaryhmiä. Tutkimuksessa ei myöskään käytetty hoitointentionalyysejä. Lisäksi potilaskato oli suurta erityisesti iäkkäiden ja kiireellisten leikkauspotilaiden kohdalla.

Avainsanat: *Interventio, iäkkäät, neuvonta, ohjaus, sepelvaltimoiden ohitusleikkaus ja sydänkuntoutus*

Sisällys

Abstract	4
Tiivistelmä	5
Sisällys	6
Lyhenteet	8
Osajulkaisut	9
1. Johdanto	11
2. Kirjallisuuskatsaus	13
2.1. Sepelvaltimotauti.....	13
2.1.1. Määritelmä.....	13
2.1.2. Yleisyys ja kuolleisuus	13
2.1.3. Vaaratekijät	14
2.1.4. Hoito	16
2.1.5. Preventio.....	19
2.2. Terveyskäyttäytyminen – käsitteet ja teoriapohja	20
2.2.1. Käsitteet.....	20
2.2.2. Terveyskäyttäytymisen mallit.....	21
2.2.2.1. Terveysuskomusmalli	21
2.2.2.2. Attribuutioteoria	21
2.2.2.3. Kontrollin sijainti.....	22
2.2.2.4. Suojelumotivaatioteoria.....	22
2.2.2.5. Sosiaalis-kognitiivinen teoria	22
2.2.2.6. Perustellun toiminnan teoria.....	23
2.2.2.7. Suunnitellun käyttäytymisen teoria	23
2.2.2.8. Terveysteen liittyvän toiminnan prosessimalli	23
2.3. Ohjauksen ja neuvonnan vaikutukset ohitusleikkauspotilaiden terveyskäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn	24
2.3.1. Preoperatiivisen ohjauksen ja neuvonnan vaikutukset	24
2.3.2. Postoperatiivisen ohjauksen ja neuvonnan vaikutukset.....	29
3. Tavoitteet	41
4. Aineistot ja menetelmät	42
4.1. Tutkimuspaikka ja -väestö	42
4.2. Tutkimuksen kulku	42
4.3. Aineisto.....	44
4.4. Interventio.....	45

4.5. Tulositmittarit	47
4.5.1. Terveyskäyttäytyminen.....	47
4.5.2. Terveys.....	48
4.5.3. Toimintakyky.....	48
4.6. Tilastolliset menetelmät.....	49
5. Tulokset.....	51
5.1. Kaikki ikäryhmät.....	51
5.1.1. Katoanalyysi.....	51
5.1.2. Sosiodemografiset ja kliiniset taustatiedot	51
5.1.3. Vaikutukset terveystkäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn	53
5.1.3.1. Lyhyen aikavälin (3 kk) tulokset	53
5.1.3.2. Keskipitkän aikavälin (6 kk) tulokset.....	55
5.1.3.3. Pitkän aikavälin (12 kk) tulokset	59
5.1.4. Kuolleisuus	62
5.2. Iäkkäät	65
5.2.1. Katoanalyysi	65
5.2.2. Sosiodemografiset ja kliiniset taustatiedot	65
5.2.3. Vaikutukset terveystkäyttäytymiseen.....	65
5.2.4. Vaikutukset terveyteen.....	68
5.2.5. Vaikutukset toimintakykyyn.....	69
6. Pohdinta.....	70
6.1. Tutkimusväestö.....	70
6.2. Asetelma	71
6.3. Menetelmät ja mittarit	72
6.4. Tulokset	72
6.4.1. Vaikutukset kaikissa ikäryhmissä	72
6.4.2. Vaikutukset iäkkäiden keskuudessa.....	77
7. Johtopäätökset	80
8. Kiitokset.....	81
9. Lähteet	83
10. Liitteet.....	94

Lyhenteet

ACE	angiotensiinikonvertaasientsyymi
BMI	painoindeksi (body mass index)
CAB	sepelvaltimoiden ohitusleikkaus (coronary artery bypass)
COR	kumulatiivinen OR-luku (cumulative odds ratio)
CRP	C-reaktiivinen proteiini
FinOHTA	Terveydenhuollon menetelmien arviointiyksikkö (Finnish Office for Health Technology Assessment)
FRISC	varhaisen invasiivisen hoidon vaikuttavuutta selvittävä tutkimus epästabiliin angina pectoriksen yhteydessä (Fast Revascularization during Instability in Coronary Artery Disease)
GEE	yleistetyt estimointiyhtälöt (generalized estimation equations)
HDL	”hyvä kolesteroli” (high density lipoprotein)
HR	vaarasuhde (hazard ratio)
HYKS	Helsingin yliopistollinen keskussairaala
KA	keskiarvo
KH	keskihajonta
LDL	”paha kolesteroli” (low density lipoprotein)
LV	luottamusväli
Md	mediaani
OR	OR-luku, ristitulosuhde (odds ratio)
PTCA	sepelvaltimoiden pallolaajennus (percutaneous transluminal coronary angioplasty)
SCORE	valtimotaudin kokonaisvaaran arvioinnin vaarafunktio (Systematic Coronary Risk Evaluation)
VAS	visuaalinen analogiasteikko (Visual Analogue Scale)
WHO	Mailman terveysjärjestö (World Health Organization)
WLS	painotetut pienemmät neliösummat (weighted least squares)
ZSDS	Zungin depressiivisten oireiden lomake (Zung Self-rating Depression Scale)

Osajulkaisut

- I. Kummel M, Vahlberg T, Kärki R, Mattila T & Kivelä S-L. Neuvonnan vaikutus ohitusleikkauspotilaiden terveystyötyymiseen. *Suom Lääkäril* 2004; 59: 1933–1939.
- II. Kummel M, Vahlberg T, Kärki R, Mattila T, Isoaho R & Kivelä S-L. Ohjauksen, neuvonnan ja sopeutumisvalmennuksen keskipitkän aikavälin vaikutukset ohitusleikkattujen terveystyötyymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn. *Kunnallislääkäri* 2005; 20: 25–30.
- III. Kummel M, Vahlberg T, Ojanlatva A, Kärki R, Mattila T & Kivelä S-L. Long-term effects of counseling, guidance, and adjustment education on health, health behaviors, and functional abilities of CAB patients. (Manuscript)
- IV. Kummel M, Vahlberg T, Ojanlatva A, Kärki R, Mattila T & Kivelä S-L. Effects of an intervention on health behaviors of older coronary artery bypass (CAB) patients. *Arch Gerontol Geriatr* 2008; 46: 227–244.

Julkaisulupa saatu julkaisuluvan haltijoilta.

Lisäksi väitöskirjassa esitetään joitakin aiemmin julkaisemattomia havaintoja.

1. Johdanto

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat osittain ehkäistävissä, ja niiden ilmaantuminen on lykättävissä myöhempään ajankohtaan. Teoriassa tiedetään, miten sydän- ja verisuonisairaudet kansansairautena voitaisiin poistaa työikäisestä väestöstä. Suurena haasteena on kuitenkin teorian saattaminen käytäntöön yksilöiden terveystyöskäytännön ja sitä tukevien poliittisten, yhteisöllisten ja ympäristöön liittyvien toimintojen osalta. (Suomen Sydänliitto. Toimenpideohjelma suomalaisten sydän- ja verisuoniterveyden edistämiseksi vuosille 2005–2011.)

Sydän- ja verisuonisairauksien vaaratekijöiden tunnistaminen ja vähentäminen, näiden sairauksien hoito sekä väestön valistaminen ovat pitkäjänteistä kansanterveystyötä, jonka tulokset on osoitettu jo Pohjois-Karjala-projektissa (Puska 2002). Laajamittainen ehkäisy ei kuitenkaan ole poistanut tautia. Kehittyneen ehkäisyn ja hoidon ansiosta sepelvaltimotaudin ilmaantuvuus on siirtynyt aikaisempaa vanhempiin ikäryhmiin, sepelvaltimotaudin ennuste on parantunut ja potilaat elävät yhä kauemmin. (Airaksinen 2007.)

Ohitusleikkauksella on edelleen tärkeä asema sepelvaltimotaudin hoidossa (Engblom 1994; Connerney ym. 2001; Jokinen ym. 2001; Morrison, Sacks 2003; Hannan ym. 2005). Ohitusleikkauspotilaiden pitkäaikaisennuste on hyvä, ja heidän toimintakykynsä säilyy pitkänkin seuranta-ajan aikana parempana kuin ennen leikkausta (Jokinen ym. 2001). Useimpien potilaiden elämänlaatu paranee (Währborg 1999; Lukkarinen, Hentinen 2005) ja rintakivut vähenevät leikkauksen ansiosta (Horvath ym. 1990; Booth ym. 1991; Engblom 1994). Leikkaushoitoon ollaan tyytyväisiä, ja valtaosalla potilaista vointi paranee sen myötä (Malinen ym. 2001).

Ohitusleikkauspotilaille on kuitenkin todettu ilmenevän erilaisia leikkauksen jälkeisiä huolia ja ongelmia (Goodman 1997; Koivunen ym. 2003; Hartford 2005), joten oikea-aikainen ohjaus ja neuvonta ovat ensiarvoisen tärkeitä. Huolia aiheuttavat mm. kotiutuksen varhaisuus, elämäntapamuutokset ja ongelmat haavojen paranemisessa ja toimintakyvyn edistymisessä (Hartford 2005). Fyysiset tuntemukset voivat ilmetä kipuna, rytmihäiriöinä ja hengenahdistuksena (Goodman 1997; Koivunen ym. 2003). Kuntoutumista saattavat hidastaa myös psyykkiset ja sosiaaliset tekijät, kuten masennus, yksinäisyys ja sosiaalisen tuen puute (Jaarsma ym. 1995; Moore 1995; McKhann ym. 1997; Milani, Lavie 1998).

Perusterveydenhuollon merkitys kuntoutuksen ja hoidonohjauksen järjestämisessä on lisääntynyt, sillä sydänpotilaiden hoitoaika sairaaloissa on lyhentynyt (Rantala, Virtanen 2008). Sairaalahoitajaksot ovat nykyään lyhyitä ja kiireisiä (Hartford 2005; Hämäläinen, Röberg 2007), minkä vuoksi sairaalavaiheen jälkeisen ohjauksen ja neuvonnan

merkitys korostuu (Hämäläinen, Röberg 2007). Suomen Sydänliiton tekemän selvityksen mukaan kuntoutukseen ja jatkohoitoon ohjautuminen toteutuvat Suomessa kuitenkin puutteellisesti (Mäkinen, Penttilä 2007). On mahdollista, että ymmärrys sydänsairauden kroonisesta luonteesta jää epäselväksi kuntoutukseen ja jatkohoitoon ohjautumattomille potilaille. Sen myötä motivaatio kuntoutumiseen ja itsehoitoon voi jäädä syntymättä. (Hämäläinen, Röberg 2007.)

Tämän väitöskirjatutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa esitellään erilaisia terveyskäyttäytymisen malleja. Tämän tutkimuksen ohjaus- ja neuvontaohjelmalla on yhtymäkohtia sosiaalis-kognitiiviseen teoriaan, jota on käytetty aiemminkin käyttäytymisen muutokseen tähtäävissä terveyskasvatusohjelmissa. Teorian mukaan yksilö, hänen käyttäytymisensä ja ympäristö ovat keskenään jatkuvassa vuorovaikutuksessa, mikä vaikuttaa tulevaan käyttäytymiseen (Baranowski ym. 1997). Tämän tutkimuksen interventio toteutettiin pienryhmätilaisuuksina, joissa ohitusleikkauspotilaille ja heidän läheisillään oli mahdollisuus tavata muita samanlaisessa elämäntilanteessa olevia. Pienryhmätilaisuuksien toteutuksesta ja ohjelman mukaisista alustuksista vastasi terveydenhuollon ammattihenkilö. Ryhmissä vieraili myös maallikkotukihenkilö, jolla oli omakohtaista kokemusta sepelvaltimoiden ohitusleikkauksesta. Tukihenkilöt voivat toimia vakuuttavina tiedon lähteinä ja terveyttä edistävän käyttäytymisen roolimalleina (Cohen ym. 2000). Mallioppiminen kuuluu sosiaalis-kognitiivisen teorian eräisiin keskeisimpiin käsitteisiin (Baranowski ym. 1997).

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kuvata ja arvioida ohjauksen ja neuvonnan vaikutuksia sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden terveyskäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn lyhyellä (3 kk), keskipitkällä (6 kk) ja pitkällä aikavälillä (12 kk). Tavoitteena oli myös arvioida intervention vaikutuksia iäkkäiden ohitusleikkauspotilaiden terveyskäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn. Lisäksi arvioitiin intervention vaikutuksia kuolleisuuteen.

2. Kirjallisuuskatsaus

2.1. Sepelvaltimotauti

2.1.1. Määritelmä

Sepelvaltimotaudilla tarkoitetaan sepelvaltimoiden ahtautumisesta eli ateroskleroosista johtuvaa verenkierron häiriötä, jonka johdosta sydänlihaksen karsii hapenpuutteesta (Hämäläinen 1992; Ahto 1999; Kuukasjärvi ym. 2005). Sepelvaltimotaudin keskeisiä ilmenemismuotoja ovat vakaa sepelvaltimotauti, jonka tyypillisin oire on angina pectoris -rintakipu, sekä äkillinen sepelvaltimotautikohtaus, johon kuuluvat epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti (Kuukasjärvi ym. 2005; Suomen Sydänliitto. Sepelvaltimokuntoutujan käsikirja 2006). Sepelvaltimotauti on pitkäaikaissairaus, jonka hallintaan potilas yleensä tarvitsee pysyvästi terveydentilansa seurantaa, tarkastuksia ja tilanteenmukaista ohjausta ja neuvontaa (Hämäläinen, Röberg 2007).

2.1.2. Yleisyys ja kuolleisuus

Ateroskleroosi on vuosikymmeniä kestävä prosessi, joka alkaa yleensä jo lapsuudessa (Salo ym. 1994; Raitakari 1997). Sepelvaltimotautia ei kuitenkaan ilmene lapsilla ja nuorilla, ja se on harvinainen myös varhaisessa aikuisuudessa (Juonala ym. 2005). Sepelvaltimotaudin prevalenssi on pienentynyt alle 65-vuotiailla, mutta suurentunut 75 vuotta täyttäneiden keskuudessa viimeisten 20 vuoden aikana (Kattainen, Reunanen 2005). Suomessa 35–64-vuotiaista miehistä 5 098:lla 100 000 asukkaasta ja naisista 1 714:llä 100 000 asukkaasta oli vuonna 2006 Kelan myöntämä sepelvaltimotautilääkitysten erityiskorvausoikeus. Vastaavat luvut 65–74-vuotiaiden keskuudessa olivat 18 540/100 000 ja 9 857/100 000. (Kansanterveyslaitos. Sepelvaltimotautilääkitysten erityiskorvausoikeudet 2006.)

Sepelvaltimotautikuolleisuus on vähentynyt Suomessa 1960-luvulta lähtien (Vartiainen ym. 2004), erityisesti työikäisen väestön keskuudessa (Salomaa ym. 2003). Tähän ovat vaikuttaneet sepelvaltimotaudin vaaratekijöiden väheneminen (lähinnä tupakointi, korkea seerumin kolesteroli ja kohonnut verenpaine) ja hoitojen tehostuminen (Vartiainen ym. 2004). Sepelvaltimotautikuolleisuudessa on kuitenkin alueellisia eroja. Kuolleisuus on ollut Itä-Suomessa suurempaa kuin maamme läntisissä osissa. Viimeisen 30 vuoden aikana itä-länsiero on hieman kaventunut työikäisillä miehillä, mutta ei naisilla. (Pajunen ym. 2004.) Työikäisten miesten keskuudessa sepelvaltimotauti oli toiseksi yleisin (16,6 % kaikista kuolemista) ja naisten keskuudessa kuudenneksi yleisin (5,8 % kaikista kuolemista) kuolemansyy vuonna 2006. Sepelvaltimotauti oli yleisin kuolemansyy 65 vuotta täyttäneillä miehillä ja naisilla vuonna 2006. (Tilastokeskus. Kuolemansyyt 2006.) Suomessa vuonna 2005 sepelvaltimotautikuol-

leisuus 35–64-vuotiaiden miesten keskuudessa oli 109/100 000 asukasta ja naisten keskuudessa 19/100 000 asukasta. Vastaavat luvut 65–74-vuotiaiden keskuudessa olivat 701/100 000 ja 221/100 000. (Kansanterveyslaitos. Sepelvaltimotautikuolleisuus 2005.)

2.1.3. Vaaratekijät

Eräät elämäntapatekijät ovat keskeisiä tekijöitä sepelvaltimotaudin ehkäisyssä. Näihin tekijöihin vaikuttaminen johtaa myös useiden muidenkin sairauksien ehkäisyyn ja terveyden edistämiseen. (Mattila ym. 2003, 2004.) Tässä tutkimuksessa näitä tekijöitä kutsutaan vaaratekijöiksi.

Valtaosa sepelvaltimotaudin vaaratekijätutkimuksista on tehty keski-ikäisten keskuudessa (Corti ym. 1996; Abbott ym. 2002). WHO:n raportin (2003) mukaan yli ¼ sydän- ja verisuonitaudeista aiheutuu ainoastaan kolmesta vaaratekijästä tai niiden yhdistelmästä: tupakoinnista, kohonneesta verenpaineesta ja korkeasta seerumin kolesterolista. Maailmanlaajuisesti korkea kolesteroli selittää lähes puolet sepelvaltimotautitapauksista, tupakointi 19 % ja korkea verenpaine 13 % tapauksista. Lähes 40 % tapauksista selittyy liikunnan vähäisyydellä ja 6 % lihavuudella. (McPherson ym. 2002.) WHO:n arvion (2003) mukaan noin 80 % sepelvaltimotaudista voitaisiin ehkäistä nykyistä terveellisemmällä ravintotottumuksilla, lisääntyneellä liikunta-aktiivisuudella ja tupakoinnin lopettamisella.

Useat seurantatutkimukset ovat osoittaneet, että tupakointi (Gensini ym. 1998; Yusuf ym. 2004; Teo ym. 2006; Heidemann ym. 2007), veren rasva-aineenvaihdunnan häiriöt (kuten korkea veren kolesterolipitoisuus, suuri LDL-pitoisuus ja pieni HDL-pitoisuus) (Gensini ym. 1998; Schwandt 2003; Yusuf ym. 2004; Stocks ym. 2005; Boshuizen ym. 2007) ja kohonnut verenpaine (etenkin systolinen verenpaine) (Gensini ym. 1998; Psaty ym. 2001; Yusuf ym. 2004; Heidemann ym. 2007) ovat sepelvaltimotaudin keskeiset, klassiset vaaratekijät. Muita keskeisiä vaaratekijöitä ovat diabetes (Gensini ym. 1998; Norhammar ym. 2004; Yusuf ym. 2004; Yan ym. 2006; Heidemann ym. 2007), ylipaino ja erityisesti vyötärölihavuus (Gensini ym. 1998; Grundy ym. 1998; Yusuf ym. 2004; de Lusignan ym. 2006; Murphy ym. 2006; Heidemann ym. 2007) sekä liikunnan vähäisyys (Grundy ym. 1998; Scrutinio ym. 2005; Heidemann ym. 2007).

Psykososiaalisten tekijöiden on osoitettu olevan yhteydessä sydän- ja verisuonisairauksien ilmaantumiseen, kehittymiseen ja pahenemiseen (Hemingway, Marmot 1999; Kuper ym. 2002; Rosengren ym. 2004; Yusuf ym. 2004). Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella depressio, sosiaalisen tuen puute ja työn psykososiaaliset ominaisuudet (esim. työn korkea vaatimustaso yhdistettynä alhaiseen työn kontrolliin, työn ja siitä saatavan palkkion välinen epätasapaino) ovat yhteydessä sepelvaltimotaudin etiologiaan

ja ennusteeseen. Näyttö A-tyyppisen käyttäytymisen ja huolestuneisuuden vaikutuksista sepelvaltimotautiin ei ole yhtä johdonmukaista. (Kuper ym. 2002.) INTERHEART-tutkimuksessa (Rosengren ym. 2004) psykososiaalista stressiä arvioitiin työssä tai kotona koetun stressin, taloudellisen stressin ja viime vuosina tapahtuneiden suurten elämänmuutosten perusteella. Sydäninfarktiin sairastuneet kokivat vertailuryhmää enemmän stressiä kaikilla näillä osa-alueilla (Rosengren ym. 2004).

Korkea ikä on sepelvaltimotaudin ja sepelvaltimotautikuolleisuuden vaaratekijä (Asia Pacific Cohort Studies Collaboration 2006; van Jaarsveld ym. 2006). Sairaus siis yleistyy iän myötä – jopa vaikka henkilö ei omaisi keskeisiä vaaratekijöitä (Grundy ym. 1998). Sukupuoli puolestaan vaikuttaa sepelvaltimotaudin esiintyvyyteen keski-ikäisillä siten, että sairaus on yleisempää miehillä kuin naisilla (Jackson ym. 1997; Jousilahti ym. 1999). Sepelvaltimotauti on kuitenkin nykyään yhtä yleinen molemmilla sukupuolilla – naiset tosin sairastuvat siihen lähes kymmenen vuotta miehiä myöhemmin. Kuitenkaan naissukupuoli ei näyttäisi suojaavan sepelvaltimotaudilta, jos vaaratekijöitä on runsaasti. (Pohjola-Sintonen 2005.) Sepelvaltimotaudin todennäköisyyttä lisäävät myös perinnölliset tekijät, kuten lähisukulaisen ennenaikainen sepelvaltimotauti (Grundy ym. 1998; Andresdottir ym. 2002).

Perinteisten vaaratekijöiden rinnalle on löytenyt seuraavia uusia sepelvaltimotaudin todennäköisyyttä lisääviä tekijöitä: apolipoproteiini B, apolipoproteiini A-1, pieni tiheiden LDL-hiukkasten osuus, oksidoitunut LDL, lipoproteiini a, veren korkea homokysteiniipitoisuus ja herkkä CRP (Fruchart ym. 2004). Sepelvaltimotaudin kehittymisen todennäköisyyteen voivat vaikuttaa myös häiriöt useissa veren hyytymistekijöissä (Grundy ym. 1998).

Yksilötasolla tarkastellen monet sepelvaltimotaudin vaaratekijät esiintyvät usein samanaikaisesti (Suomen Sydänliitto. Toimenpideohjelma suomalaisten sydän- ja verisuoniterveyden edistämiseksi vuosille 2005–2011). Tästä kuvaavana esimerkkinä on metabolinen oireyhtymä, joka on myös sepelvaltimotaudin vaaratekijä (Gensini ym. 1998; Malik ym. 2004; Wilson ym. 2005). Metaboliseen oireyhtymään liittyy elimistön kyvyttömyys käyttää insuliinia hyväkseen (insuliiniresistenssi). Oireyhtymän tyypillisiä piirteitä ovat keskivartalolihavuus, korkea verensokeri, epäedulliset veren rasva-arvot (etenkin pieni HDL- ja suuri triglyseridipitoisuus) ja kohonnut verenpaine. (Suomen Sydänliitto. Sepelvaltimokuntoutujan käsikirja 2006.)

Vaaratekijät vaikuttavat eri tavalla naisten ja miesten sepelvaltimotaudin esiintymiseen (Pohjola-Sintonen 2005). Analyysi 14 satunnaistetun tutkimuksen tuloksista osoittaa sepelvaltimotautia sairastavien keskuudessa, että kohonnut verenpaine, hyperlipidemia ja diabetes ovat eläkeikäisillä naisilla yleisempiä vaaratekijöitä kuin vastaavanikäisillä miehillä, kun taas tupakointi on miehillä yleisempi vaaratekijä kuin naisilla. Nuorem-

missä ikäryhmissä tupakointi on yhtä yleistä molemmilla sukupuolilla ja diabetes ja kohonnut verenpaine puolestaan ovat naisilla yleisempiä kuin miehillä. Hyperlipidemia on nuoremmilla naisilla miehiä yleisempää kaikissa muissa paitsi alle 45-vuotiaiden ryhmässä. Lisäksi vähintään kolmen vaaratekijän kasautuminen näyttäisi olevan naisilla yleisempää kuin miehillä kaikissa ikäryhmissä. (Khot ym. 2003.)

Valtimotaudin kokonaisvaaran arviointiin suositellaan ns. SCORE-vaarafunktiota, joka ennustaa vaaraa kuolla ateroskleroosin aiheuttamaan valtimotautiin. Vaaran arviointi perustuu siinä seuraaviin vaaratekijöihin: sukupuoli, ikä, tupakointi, systolinen verenpaine ja joko kokonaiskolesteroli tai kokonaiskolesterolin ja HDL-kolesterolin suhde. Suuren vaaran kynnykseksi on asetettu $\geq 5\%$:n vaara kuolla valtimotautiin seuraavien 10 vuoden aikana. (De Backer ym. 2004.)

2.1.4. Hoito

Sepelvaltimotaudin hoidon tavoitteena on rintakipuoireen lievittäminen, sairauden kulun hidastaminen, elämänlaadun parantaminen, lisäsairastavuuden ehkäiseminen ja sairautteen liittyvän ylikuolleisuuden vähentäminen. Työikäisillä potilailla ennusteen parantaminen sairauden etenemisen ja kuolleisuuden osalta on oleellista, kun taas iäkkäillä potilailla elämänlaadun parantamisen ja toimintakyvyn ylläpitämisen tai edistämisen merkitys korostuu. (Airaksinen 2007.)

Sepelvaltimotaudin ensisijainen hoito ovat lääkehoito ja elämäntapamuutokset myönteisempään suuntaan. Jos oireet jatkuvat tai pahenevat lääkehoidosta huolimatta, harkitaan joko sepelvaltimoiden pallolaajennusta (PTCA) tai ohitusleikkausta (CAB). (Morrison, Sacks 2003; Kuukasjärvi ym. 2005; Junnila, Runkle 2006; Suomen Sydänliitto. Sepelvaltimokuntoutujan käsikirja 2006.) Erityisesti sepelvaltimotautikohtauksen varhainen invasiivinen eli kajoava hoito vähentää tarvetta uusiin sairaalahoitajaksoihin ja revaskularisaatiotoimenpiteisiin, lievittää potilaiden oireita sekä parantaa elämänlaatua ja suorituskykyä paremmin kuin konservatiivinen hoito (The FRISC II Investigators 1999; Fox ym. 2002).

Keskeiset myönteiset elämäntapamuutokset ovat tupakoinnin lopettaminen, terveellisen ruokavalion noudattaminen, liikunnan lisääminen ja painonhallinta (Salminen 2005). Tupakoinnin lopettaminen saa aikaan monia myönteisiä vaikutuksia (Tupakointi, nikotiiniriippuvuus ja vieroitushoidot. Käypä hoito -suositus 2006), kuten sydäninfarktiin sairastumisen riskin puolittuminen vuodessa (Shah, Helfant 1988). Vieroitushoitoja suositellaan tupakoinnin lopettamisen tukemiseksi (Tupakointi, nikotiiniriippuvuus ja vieroitushoidot. Käypä hoito -suositus 2006). Alkoholin kulutuksen tulisi olla naisilla korkeintaan 10 g/vrk:ssa ja miehillä 20 g/vrk:ssa (1 annos = 12 g alkoholia) (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005). Kohtuullinen alkoholinkäyttö ei ole haitaksi sepelvaltimotautipotilaille (Suomen Sydänliitto. Sepelvaltimokuntoutujan käsikirja 2006). Sydänterveyttä

edistää kasvisvoittoinen, rasvan saannin osalta kohtuullinen ja vähäsuolainen ruokavalio (Suomen Sydänliitto. Sydänliiton ravitsemussuositus 2007). Sepelvaltimotautia sairastavia tulee rohkaista liikkumaan tasolla, jolla tautikohtausten vaara on mahdollisimman pieni. Sepelvaltimotautipotilaiden liikuntasuositusten tulee perustua lääketieteelliseen harkintaan ja rasisuskokeen tuloksiin. (De Backer ym. 2004.) Lihavuus ja erityisesti keskivartalolihavuus ovat sepelvaltimotautipotilaille haitallisia (Suomen Sydänliitto. Sepelvaltimokuntoutujan käsikirja 2006). Niiden henkilöiden, joiden painoindeksi (BMI) ylittää 25 kg/m² tai joilla täyttyy keskivartalolihavuuden kriteeri (vyötärön ympärys miehillä \geq 100 cm ja naisilla \geq 90 cm), tulisi vähentää painoa (Aikuisten lihavuus. Käypä hoito -suositus 2007).

Verenpaineen yleinen hoitotavoite on alle 140/85 mmHg, mutta diabeetikoilla ja henkilöillä, joilla on merkittävä sydän- ja verisuonisairaus tai kohde-elinvaurioita, tavoitteen tulee olla alempana (Kohonnut verenpaine. Käypä hoito -suositus 2005). Vastaa- vasti kokonaiskolesterolin tavoite sepelvaltimotautia sairastavilla on alle 4,5 mmol/l ja LDL-kolesterolin osalta alle 2,5 mmol/l (Dyslipidemiat. Käypä hoito -suositus 2004). Myös veren hyvä sokeritasapaino on tärkeää valtimotautien ehkäisyssä (De Backer ym. 2004).

Tavanomaisten vaaratekijöiden vähentämisen ohella tulisi pyrkiä myös vähentämään stressiä ja sosiaalista eristyneisyyttä. Negatiiviset tunteet, kuten ahdistus ja depressio, voivat muodostaa esteen ehkäiseville toimenpiteille (Eurooppalainen suositus. Sydän- ja verisuonitautien ehkäisy käytännön lääkärintyössä 2004) ja lisätä sairauden etene- misen riskiä (Hemingway, Marmot 1999; Kuper ym. 2002; Rosengren ym. 2004; Yusuf ym. 2004).

Sepelvaltimotautia sairastavalle aloitetaan yleensä lääkehoito, jonka tarkoituksena on lievittää oireita, pienentää hyytymälttiutta ja tukosriskiä, hidastaa sepelvaltimoiden ja muiden valtimoiden ateroskleroosin etenemistä, vähentää sydäninfarktin vaaraa ja parantaa sairauden ennustetta (Kuukasjärvi ym. 2005; Suomen Sydänliitto. Sepelvaltimotauti 2006). Sepelvaltimotaudin hoidossa käytettyjä lääkkeitä ovat nitraatit, beetasalpaajat ja kalsiuminestäjät, asetyylisalisyylihappo ja klopidogreeli, kolesterolitasoja alentavat lääkkeet sekä ACE-estäjät ja angiotensiinireseptorin salpaajat (Sepelvaltimotautikohta- us: epästabiili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja – vaaran arviointi ja hoito. Käypä hoito 2003; Junnila, Runkle 2006; Suomen Sydänliitto. Sepelvaltimotauti 2006).

Sepelvaltimoiden angiografia eli varjoainekuvauus varmistaa sepelvaltimotaudin diagnoosin ja vaikeusasteen, ja sillä on tärkeä merkitys arvioitaessa revaskularisaation tarvetta ja päätettäessä revaskularisaatiomenetelmästä (Sepelvaltimotautikohta- us: epästabiili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja – vaaran arviointi ja hoito.

Käypä hoito 2003). Käytännössä revaskularisaatiomenetelmä valitaan sepelvaltimotautikohtauksen saaneille samoilla periaatteilla kuin vakaan sepelvaltimotaudin yhteydessä (Bertrand ym. 2000).

Sepelvaltimoiden pallolaajennuksessa valtimoon ohjataan paikallispuudutuksessa pallokatetri, jonka kulkua seurataan röntgenlaitteella. Ahtauman kohdalla pallo laajennetaan paineen avulla, jolloin se litistää tukkeuman suonen seinämää vasten ja avaa suonen. (Tierala ym. 2001; Kuukasjärvi ym. 2005; Suomen Sydänliitto. Sepelvaltimotauti 2006.) Pallolaajennus voidaan suorittaa erilaisten stenttien (metalliverkkoputki, lääke-stentti) avulla tai ilman niitä. Potilaalle kyseinen toimenpide on leikkausta helpompi hoitomuoto. (Kuukasjärvi ym. 2005.) Pallolaajennuksella hoidettaviksi soveltuvat erityisesti sellaiset potilaat, joilla on merkittävä ahtauma yhden tai kahden sepelvaltimon alueella. Lisäksi potilaat, joilla on kolmen suonen tauti ja sydämen vasen kammio toimii hyvin, voidaan usein hoitaa myös pallolaajennuksella. (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja – vaaran arviointi ja hoito. Käypä hoito 2003.)

Sepelvaltimoiden ohitusleikkaus on kirurginen toimenpide, jossa ahtautuneet tai tukkeutuneet sepelvaltimot ohitetaan valtimo- tai laskimosiirteillä ja näin parannetaan sydänlihaksen veren- ja hapensaantia (Tierala ym. 2001). Leikkaus tehdään tavallisimmin halokaisemalla rintalasta ja käyttämällä sydän-keuhkokonetta, joka mahdollistaa sydämen pysäyttämisen. Ohitusleikkaus voidaan tietyissä tilanteissa tehdä potilasta vähemmän rasittaen ilman sydän-keuhkokonetta tai rintalastan halkaisua tai jopa tähystinmenetelmällä. (Kuukasjärvi ym. 2005.) Ohitusleikkaus on suositeltava hoitomuoto, jos potilaalla on vasemman päärungon ahtauma tai kolmen suonen tauti, erityisesti niissä tapauksissa, joissa vasemman kammion pumppauskyky on heikentynyt (Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja – vaaran arviointi ja hoito. Käypä hoito 2003). Ohitusleikkausta pidetään siis edelleen laaja-alaisen, stabiilin sepelvaltimotaudin standardihoitona potilailla, joilla leikkauskuolleisuuden ja komplikaatiovaaran odotetaan olevan kohtuullisia (Morrison, Sacks 2003; Hannan ym. 2005).

FinOHTA:n raportin mukaan (Kuukasjärvi ym. 2005) vakaan sepelvaltimotaudin hoidossa pallolaajennusmenetelmät ja kirurginen hoito ovat toisiaan täydentäviä hoitomuotoja, joilla on useimmiten omat indikaationsa. Kirurgia kuitenkin tarjoaa pidempiaikaisen avun angina pectoris -rintakipuoireeseen kuin pallolaajennus stentin kanssa tai ilman. Pallolaajennukseen näyttää lisäksi liittyvän etenkin aluksi suurempi uusintatoimenpiteiden tarve kuin kirurgisessa hoidossa. (Kuukasjärvi ym. 2005.)

Suomen Sydänliiton mukaan maassamme tehtiin 8 597 pallolaajennusta ja 4 017 ohitusleikkausta vuonna 2005 (Suomen Sydänliitto. Tilastot ja rekisterit 2007). Nämä luvut jäävät kuitenkin vielä FinOHTA:n selvityksen (Tierala ym. 2001) mukaisten tavoittei-

den alle, joiden mukaan Suomessa olisi tavoiteltava 10 000 pallolaajennuksen ja 5 000 ohitusleikkauksen määrää vuodessa. Huomioitavaa on myös se, että Suomessa tehdään sepelvaltimoiden varjoainekuvauksia ja pallolaajennuksia vähemmän kuin muissa Euroopan maissa (Ghosh, Unger 2000).

2.1.5. Preventio

Preventio tarkoittaa sairauksien ehkäisyä ja on usein ongelmalähtöistä (Tuominen ym. 2005; Pelto-Huikko ym. 2006). Preventio jaetaan useimmiten kolmeen osaan eli primaari-, sekundaari- ja tertiaaripreventioon (Fletcher, Fletcher 2005; Tuominen ym. 2005; Pelto-Huikko ym. 2006).

Primaaripreventio on sairauksia ehkäisevää toimintaa (Fletcher, Fletcher 2005; Tuominen ym. 2005; Pelto-Huikko ym. 2006), joka tapahtuu ennen, kuin sairaus on ehtinyt kehittyä (Fletcher, Fletcher 2005; Tuominen ym. 2005). Primaariprevention avulla pyritään vähentämään sairauksien vaaratekijöitä (Fletcher, Fletcher 2005; Pelto-Huikko ym. 2006). Se kohdistuu terveisiin yksilöihin, ja tavoitteena on sairauden muodostumisen ehkäiseminen (Tuominen ym. 2005).

Sekundaariprevention avulla estetään sairauksien paheneminen vähentämällä vaaratekijöiden vaikutusta sairastuneissa (Tuominen ym. 2005; Pelto-Huikko ym. 2006). Sairaus pyritään tunnistamaan mahdollisimman varhaisessa, oireettomassa vaiheessa, jolloin sen eteneminen voidaan pysäyttää hoidon avulla (Fletcher, Fletcher 2005).

Tertiaariprevention kohteena ovat sairastuneet, kuntoutusta tarvitsevat yksilöt, joiden sairautta ei voida ehkäistä tai parantaa kokonaan (Tuominen ym. 2005). Tertiaariprevention tarkoituksena on hidastaa taudin etenemistä, lisätä toimintakykyisyyttä ja vähentää olemassa olevan sairauden ja sen aiheuttamien haittojen pahenemista (Fletcher, Fletcher 2005; Tuominen ym. 2005).

Uusittu eurooppalainen suositus määrittelee ensisijaisuusjärjestyksen ateroskleroosin aiheuttamien valtimotautien ehkäisylle. Ensimmäisellä sijalla ovat potilaat, joilla on jo todettu sepelvaltimotauti; toisella sijalla ovat oireettomat henkilöt, joilla on suuri vaara sairastua; kolmannella sijalla ovat joko varhaisella iällä sairastuneiden tai suuressa sairastumisen vaarassa olevien henkilöiden lähisukulaiset ja lopuksi neljännellä sijalla ovat kaikki muut henkilöt, jotka asioivat terveydenhuollon piirissä. (De Backer ym. 2004.) Eurooppalaiset suositukset toimivat kansallisten suositusten kehyksinä, joihin voidaan tehdä kaikki tarvittavat muutokset (De Backer ym. 2004; Eurooppalainen suositus. Sydän- ja verisuonitautien ehkäisy käytännön lääkärintyössä 2004).

Suomen Sydänliiton tavoitteena on, että 20 vuoden kuluttua sydän- ja verisuonisairaudet eivät ole enää merkittävä kansanterveysongelma työikäisten keskuudessa ja että terveet

ja toimintakykyiset elinvuodet lisääntyvät. Tätä tavoitetta varten on kehitetty Suomalainen sydänohjelma, joka koostuu 1) sydänterveyden edistämisestä ja sairauden ehkäisystä väestötasolla ja korkean riskin ryhmissä, 2) potilaiden tutkimusten ja hoidon saatavuudesta sekä hyvistä hoitokäytännöistä ja 3) kuntoutuksesta ja uusien sairauskohtausten ehkäisystä. (Suomen Sydänliitto. Toimenpideohjelma suomalaisten sydän- ja verisuoni-terveyden edistämiseksi vuosille 2005–2011.)

2.2. Terveyskäyttäytyminen – käsitteet ja teoriapohja

2.2.1. Käsitteet

Terveyden edistämisen käsitettä on määritelty monella tavalla. Savola ja Koskinen-Ollonqvist (2005) ovat päätyneet seuraavaan määritelmään: *”Terveyden edistäminen on arvoihin perustuvaa tavoitteellista ja välineellistä toimintaa ihmisten terveyden ja hyvinvoinnin aikaansaamiseksi ja sairauksien ehkäisemiseksi. Terveyden edistämiseen sisältyy promotiivisia ja preventiivisiä toimintamuotoja. Tuloksia ovat terveyttä suojaavien sisäisten ja ulkoisten tekijöiden vahvistuminen, elämäntapojen muutos terveellisempään suuntaan ja terveyspalveluiden kehittyminen. Toiminnan vaikutukset näkyvät yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan terveytenä ja hyvinvointina.”*

Olellainen osa terveyden edistämistä on terveystkasvatus, jolla tarkoitetaan terveyttä ja siihen vaikuttavia tekijöitä koskevien tietojen, tottumusten, asenteiden, arvojen ja taitojen omaksumista. Terveystkasvatuksen yksi osa on neuvonta, joka voi kohdistua ihmisen terveyden edistämiseen ja ylläpitämiseen sekä sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Terveyttä tai sairautta koskevaa neuvontaa nimitetäänkin usein terveystneuvonnaksi. (Vertio 2003.) Terveystkirjaston (2008) määritelmässä (terveys)neuvonta ymmärretään *”terveyttä edistävien, sairautta ehkäisevien tai hoitoa koskevien kysymysten käsittelyksi, ongelman ratkaisun etsimiseksi ja neuvonnaksi terveydenhuollon asiakas-/ potilaskontaktien yhteydessä vuorovaikutustilanteessa, jossa toisena osapuolena on terveydenhuollon ammattihenkilö ja toisena osapuolena asiakas/potilas”*. Neuvonnassa pyritään asiakasläh-töisyyteen. Terveydenhuollon ammattihenkilöt toimivat koulutuksensa ja kokemuksensa luoman ammattiroolin mukaisesti ja ovat vastuussa neuvontaan liittyvän vuorovaikutuksen kehittämisestä sekä neuvonnan etenemisestä ja asiasisällöstä. (Vertio 2003.)

Potilaan ohjaus voidaan määritellä opetukselliseksi toiminnaksi, joka sisältää terveystkasvatusta sekä terapeutista ja sairaanhoidollista ohjausta (Visser ym. 2001). Se on myös vuorovaikutustilanne, jossa yksilöllisin neuvoin, ohjein ja tuen avulla potilasta ohjataan ymmärtämään, mikä on terveellistä, ja tekemään omia terveyteen liittyviä ratkaisuja (Arvela 2004). Potilasohjauksella pyritään edistämään potilaan tiedonsaantia ja tukemaan häntä oman terveytensä, siihen liittyvien ongelmien ja hoidon hallinnassa. On-

nistuneella ohjauksella voidaan edistää potilaan edellytyksiä vaikuttaa omaan elämäänsä ja hoitoonsa. (Hupli 2004.)

2.2.2. Terveyskäyttäytymisen mallit

Terveyskäyttäytyminen voidaan määritellä toiminnaksi, jonka tarkoituksena ovat sairauksien ehkäisy, sairauden tunnistaminen mahdollisimman varhaisessa, oireettomassa vaiheessa ja terveyden edistäminen (Bowling 2002). Kasl ja Cobb (1966) ovat erotelleet toisistaan terveyskäyttäytymisen ja tietyn sairauden omaavan henkilön käyttäytymisen.

Seuraavaksi esitellään lyhyesti erilaisia, erityisesti psykologiassa käytettäviä käyttäytymisen malleja, joiden avulla voidaan analysoida sitä, mitä ihmiset ajattelevat ja miten he reagoivat terveyteensä liittyviin tapahtumiin. Mallien valinnassa on mukailten käytetty Bowlingin (2002) jaottelua.

2.2.2.1. Terveysuskomusmalli (*Health belief model*)

Terveysuskomusmalli on eräs käytetyimmistä terveyskäyttäytymismalleista, ja se on kehitetty selittämään yksilön terveyteen liittyvää päätöksentekoa (Strecher, Rosenstock 1997). Malli auttaa ymmärtämään, miksi ihmiset käyttävät jotain tiettyä palvelua tai toimivat terveyttä suojaavalla tavalla (Strecher, Rosenstock 1997; Bowling 2002). Terveysuskomusmallin mukaan ihmisten terveyskäyttäytyminen on yhteydessä heidän mahdollisen sairautensa vakavuuteen, tietyn sairauden riskialttiuteen ja tietynlaisen toiminnan etuihin ja haittoihin (Bowling 2002). Terveyskäyttäytymiseen voi vaikuttaa myös jokin laukaiseva tekijä, kuten sairauden oireet (Rosenstock 1974; Becker 1974), kun taas terveysuskomuksiin voivat vaikuttaa sosiodemografiset, sosiaaliset ja psykologiset tekijät (Bowling 2002). Terveysuskomusmallia on kritisoitu keskittymisestä rationaalisuuteen. Tunteiden (esim. pelko, kieltäminen) huomiotta jättäminen on myös mallin puute. (Bowling 2002.)

2.2.2.2. Attribuutioteoria (*Attribution theory*)

Useissa malleissa keskeinen käsite on pystyvyysodotus (self-efficacy) (Bartholomew ym. 2001), joka tarkoittaa yksilön uskomusta siitä, kykeneekö hän suorittamaan tietyn toiminnon (Becker, Rosenstock 1987). Attribuutioteoria kuvaa näiden uskomusten vaikutusta tulevaan käyttäytymiseen. Eräs tärkeä tekijä on pystyvyys eli se, tulkitseeko yksilö epäonnistumisensa omien taitojensa puutteeksi vai huonoksi onneksi. Vastaavasti onnistuminen ja hyvä onni saavat aikaan suuremman pystyvyysodotuksen. Jos pystyvyysodotus on alhainen, henkilö ei todennäköisesti mukaudu toivottuun käyttäytymiseen yhtä hyvin kuin hyvän pystyvyysodotuksen ollessa kyseessä. Terveyskasvatuksessa voidaan

esimerkiksi kannustamisen avulla muuttaa pystyvyyssodotusten taustalla olevia uskomuksia. (Bartholomew ym. 2001.)

2.2.2.3. Kontrollin sijainti (*Locus of control*)

Kontrolli voi olla yksilön kannalta joko sisäistä (mm. tieto, kyky, tarve) tai ulkoista (mm. mahdollisuus, riippuvuus muista ihmisistä), ja siihen vaikuttavat yksilön odotukset mahdollisesta lopputuloksesta (Ajzen 1988). Tällä teorialla on suuri selitysosuus sille, miten yksilö sitoutuu tiettyyn terveyttä edistävään käyttäytymiseen (Wallston, Wallston 1981). Toiset ihmiset uskovat, että heidän elämäntapahtumansa aiheutuvat pääosin henkilökohtaisista päätöksistä ja ponnisteluista. Toiset puolestaan uskovat, että ohjaavina tekijöinä ovat kohtalo, sattuma, onni tai muut ulkoiset tekijät. Ensin mainitut ovat aktiivisempia hakemaan tietoja ja muuttamaan käyttäytymistään. (Savola, Koskinen-Ollonqvist 2005.)

2.2.2.4. Suojelumotivaatioteoria (*Protection motivation theory*)

Suojelumotivaatioteorian mukaan motivaatio tai aikomus sitoutua tiettyyn terveyttä edistävään käyttäytymiseen on yhteydessä koettuun sairauden vakavuuteen ja sairauden todennäköiseen ilmaantumiseen sekä siihen todennäköisyyteen, voiko suojaava käyttäytyminen ehkäistä tiettyä sairautta (Rogers, Mewborn 1976). Terveyden suojelun motivaatio juontaa juurensa uhan vakavuudesta, yksilön haavoittuvuudesta, kyvystä noudattaa tiettyä käyttäytymistä ja käyttäytymisen vaikuttavuudesta. Teorian mukaan motivaatioon vaikuttavat negatiivisesti suojaavan käyttäytymisen haitat ja suojaavan käyttäytymisen noudattamattomuuteen liittyvät palkkiot. (Bowling 2002.)

2.2.2.5. Sosiaalis-kognitiivinen teoria (*Social cognitive theory*)

Sosiaalis-kognitiivinen teoria tarkastelee psykososiaalisia tekijöitä, jotka vaikuttavat käyttäytymiseen, ja menetelmiä, joilla voidaan edistää käyttäytymisen muutoksia. Teoriaa on käytetty mm. suunniteltaessa terveystasvatusohjelmia. Sosiaalis-kognitiivisen teorian mukaan yksilö, hänen käyttäytymisensä ja ympäristö ovat keskenään jatkuvassa vuorovaikutuksessa, mikä vaikuttaa tulevaan käyttäytymiseen. Ympäristön vaikutus voi olla tietoista tai tiedostamatonta. Teorian keskeiset käsitteet ovat mallioppiminen, pystyvyyssodotus, tunteiden hallinta ja vastavuoroinen määräytyminen (muutos yhdessä osa-alueessa vaikuttaa usein kaikkiin osa-alueisiin). Sosiaalis-kognitiivisen teorian avulla voidaan tehdä ehdotuksia toimenpiteistä käyttäytymisen muuttamiseksi terveyttä edistävään suuntaan. (Baranowski ym. 1997.)

2.2.2.6. Perustellun toiminnan teoria (Theory of reasoned action)

Perustellun toiminnan teoria on peräisin sosiaalisen oppimisen teoriasta (Bandura 1977). Se auttaa ymmärtämään asenteiden ja käyttäytymisen suhdetta (Ajzen, Fishbein 1980; Montano ym. 1997). Asenteisiin vaikuttavat yksilön uskomukset käyttäytymisen seurauksista ja subjektiiviset normit eli muiden odotukset yksilön käyttäytymisestä. Oleellista on huomioida myös yksilön aikaisempi käyttäytyminen. (Bowling 2002.) Perustellun toiminnan teorian mukaan käyttäytymisaikomus ennustaa tulevaa käyttäytymistä (Ajzen, Fishbein 1980; Montano ym. 1997).

2.2.2.7. Suunnitellun käyttäytymisen teoria (Theory of planned behaviour)

Suunnitellun käyttäytymisen teoria on laajennus perustellun toiminnan teoriasta (Ajzen 1991; Montano ym. 1997). Siihen sisältyvät käyttäytymisen koettu kontrolli (olemassa olevat tai puuttuvat voimavarat ja esteet käyttäytymisen ilmenemiseksi) (Schwarzer 1992; Montano ym. 1997) ja kyky (Montano ym. 1997) sekä asenne käyttäytymistä kohtaan (arviointi käyttäytymisen seurauksista) ja subjektiivinen normi (sosiaalinen normi ja velvoitteet tietyn käyttäytymisen noudattamiselle) (Schwarzer 1992). Teorian mukaan koettu kontrolli voi vaikuttaa aikomuksiin ja sitä kautta myös käyttäytymiseen (Schwarzer 1992).

2.2.2.8. Terveysteen liittyvän toiminnan prosessimalli (Health action process model)

Terveysteen liittyvän toiminnan prosessimallin on kehittänyt Schwarzer (1992), jonka mukaan terveysuskomusten ja -käyttäytymisen ymmärtämiseen tarvitaan ajallinen elementti. Malli sisältää myös pystyvyyssäsitteen, joka on oleellinen tekijä aiotun ja varsinaisen käyttäytymisen osalta. Mallissa erotellaan päätöksentekovaihe (motivaationaalinen vaihe) ja varsinainen toimintavaihe (aiotun käyttäytymisen suunnitteleminen ja käyttäytymisen noudattaminen). (Bowling 2002.) Terveysteen liittyvän toiminnan prosessimallissa on yhtymäkohtia Käyttäytymisen muutoksen vaihe- ja prosessimalliin (Transtheoretical model and stages of change). Sen mukaan ihminen muuttaa terveystyttäytymistään eri vaiheissa, jotka ovat 1) esiharkintavaihe, 2) harkintavaihe, 3) valmistautumisvaihe, 4) toimintavaihe, 5) ylläpitovaihe ja 6) päätösvaihe. Käyttäytymisen muutoksen vaihe- ja prosessimalli kuvaa erilaisia vaikuttamiskeinoja eri vaiheissa olevien ihmisten elämäntapojen muutosten edistämiseksi. Näistä esimerkkinä mainittakoon tiedon lisääminen esiharkintavaiheessa ja sosiaalinen tuki toimintavaiheessa. (Prochaska ym. 1997.)

2.3. Ohjauksen ja neuvonnan vaikutukset ohitusleikkauspotilaiden terveyskäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn

Kirjallisuushaut tehtiin Medline (PubMed)- ja Cochrane-tietokantoja käyttäen. Asiasanat olivat *“aged, cardiac rehabilitation, coronary artery bypass, counseling, guidance, and intervention”*. Hakuihin hyväksyttiin satunnaistetut, kontrolloidut interventiotutkimukset, jotka kohdistuivat aikuisiin ja/tai iäkkäisiin ohitusleikkauspotilaisiin. Lisäksi hakujen yhteydessä käytettiin ”related articles” -toimintoa ja manuaalista hakua. Tämän väitöskirjatutkimuksen kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttiin yhteensä 44 tutkimusta, ja niiden laatua voidaan pitää kohtalaisena. Nämä tutkimukset jaoteltiin pre- ja postoperatiivista ohjausta ja neuvontaa käsittäviin tutkimuksiin. Lisäksi tutkimukset jaoteltiin tutkittujen keski-ikä perusteella kaikenikäisiin ja iäkkäisiin (65 vuotta täyttäneisiin) ohitusleikkauspotilaisiin. Kaikenikäisiin ohitusleikkauspotilaisiin kohdistuneita, preoperatiivista ohjausta ja neuvontaa käsittäviä tutkimuksia oli tämän jaon perusteella 14 ja iäkkäisiin kohdistuneita vastaavia tutkimuksia vain yksi. Kaikenikäisiin kohdistuneita, postoperatiivista ohjausta ja neuvontaa käsittäviä tutkimuksia oli 24 ja iäkkäisiin kohdistuneita vastaavia tutkimuksia viisi.

2.3.1. Preoperatiivisen ohjauksen ja neuvonnan vaikutukset

Ennen ohitusleikkausta toteutettua ohjausta ja neuvontaa sekä niiden vaikutuksia on tutkittu pääosin kaikenikäisten, keski-ikältään alle 65-vuotiaiden ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa (taulukko 1).

Laaja-alaisilla, ohjausta ja neuvontaa käsittävillä interventioilla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia ohitusleikkauspotilaiden elämänlaatuun sekä ennen leikkausta että sen jälkeen, alle 55-vuotiaiden työhönpaluuseen (Engblom ym. 1994, 1997), HDL-kolesteroliarvoihin (Engblom ym. 1996), fyysiseen liikkuvuuteen, koettuun terveyteen, elämäntilanteeseen (Engblom ym. 1997) ja tuen saantiin (Arthur ym. 2000). Lisäksi Arthurin ym. (2000) tutkimuksessa interventioon osallistuneilla ohitusleikkauspotilailla on ollut vähemmän sairaalahoitopäiviä kuin vertailuryhmällä.

Tutkimusnäyttö ei ole kuitenkaan aivan kiistatonta, sillä osa edellä mainituista tuloksista on ristiriidassa Shulldhamin ym. (2002) tutkimustulosten kanssa. Niiden mukaan ohjausta ja neuvontaa käsittävällä, moniammatillisella interventiolla ei ole ollut vaikutusta ohitusleikkauspotilaiden kipuihin, ahdistuneisuuteen, depression tai hyvinvointiin. Lisäksi interventioon osallistuneilla on ollut runsaasti sairaalahoitopäiviä. (Shulldham ym. 2002.) Libanonissa toteutetussa interventiossa on todettu postoperatiivisen ahdistuneisuuden lisääntyneen (Deyirmenjian ym. 2006). Ainoa positiivinen tulos on ollut se, että aika heräämisestä ekstubaatioon on lyhentynyt (Deyirmenjian ym. 2006).

Taulukko 1. Preoperatiivista ohjausta ja neuvontaa käsittävät satunnaistetut, kontrolloidut interventiotutkimukset kaikenikäisten sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa.

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta-ajan kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Anderson 1987, Yhdysvallat	Arvioida a) vähentääkö preoperatiivinen valmistus psykologista huolestuneisuutta ja tekeekö se fyysisen toipumisen helpommaksi, b) vähentääkö IV pelkoja ja c) vähentääkö IV postoperatiivisen hypertension ilmaantuvuutta sydäntaikkauksen jälkeen?	60 ohitusleikkaukseen ohjattua miestä satunnaistettiin saamaan joko 1) informaatiivista valmistusta (IV I, n = 20), 2) informatiivista + selvytyksistä edistävää valmistusta (IV II, n = 20) tai 3) tavanomaista hoitoa (V-ryhmä, n = 20). IV-ryhmäläisten keski-ikä 60,1 v., II-ryhmässä 58,9 v. ja V-ryhmässä 58,5 v. Seuranta-aika 7 postoperatiivista pv.	IV-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa ja informatiivista valmistusta. Haastateltiin lyhyesti. Saivat tietoa tulevis-toimenpiteistä ja tutkimuksista. IV-ryhmäläiset saivat ed. lisäksi selvytyksistä edistävää valmistusta. Saivat postoperatiivista liikuntaohjelmaa (kuten vuoteesta kääntymistekniikat, yskäminen, syvään hengittäminen, verenkierto-ohikeet) ja harjoittelivat niiden mukaan. V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa ja heidät haastateltiin.	Preoperatiiviset mittarit: - ahdistuneisuus (STAI, the Preoperative Opinion Survey and the Nurses' Rating Form) - tietämyksen taso ja hallinnan tunne (the Patient Survey Questionnaire) Postoperatiiviset mittarit: - koetut negatiiviset tunteet (Postoperative Affect Scale) - fyysisen status (RI) - fyysisen ja psykologin toipuminen (the Staff Observation Scale) - IV:n hyödyllisyys (the Preoperative Preparation Rating Form) - akuutti postoperatiivinen hypertensio - preoperatiivinen tietämys ohitusleikkauksesta ja siihen liittyvistä rutineista (KO) - postoperatiivinen ahdistuneisuus (STAI) - postoperatiivinen mieliala (POMS) - fysiologinen toipuminen (RI)	Ennen leikkausta: IV I- ja II-ryhmäläiset V-ryhmää vähemmän ahdistuneita ja pelois- saana (STAI) p < 0,02; Preoperative Opinion Scale p < 0,001). IV-ryhmät eivät eroaneet toisistaan. IV I- ja II-ryhmäläisillä V-ryhmää parempi hallinnan tunne (p < 0,005), mutta IV-ryhmien välillä ei eroja. Leikkauksen jälkeen: IV I- ja II-ryhmäläisillä vähemmän huolestuneisuutta (p < 0,01), fyysisen (p < 0,04) ja psykologin toipuminen (p < 0,005) parempaa ja 33 % alhaisempi postoperatiivisen hypertension ilmaantuvuus verrattuna V-ryhmään (p < 0,02).
Cupples 1991, Yhdysvallat	Tutkia preoperatiivisen opetuksen tukea antavaa ja ajotuksellista vaikutusta ohitusleikkauspotilaiden tietämykseen ja toipumiseen.	40 ohitusleikkaukseen ohjattua satunnaistettiin IV- (n = 20, miehiä 19 ja naisia 1) ja V-ryhmään (n = 20, miehiä 19 ja naisia 1). Tutkittavien keski-ikä [KH] 59,4±6,8 v. Posttest-only design: IV-ryhmäläiset osallistuivat kyselymit-tauksiin 5–14 pv ennen sairaalaan tuloa, V-ryhmä puolestaan 1 pv ennen leikkausta. Leikkauksen jälkeiset kyselyt toteutettiin molemmille ryhmille 4., 5. ja 6. postoperatiivisena pv:nä.	IV-ryhmäläisille opetusta 5–14 pv ennen sairaalaan tuloa. Aiheina: sydämen anatomia ja fysiologia, pre-, intra- ja postoperatiiviset rutiinit sekä mahdolliset komplikaatiot. Puhelinkontakti 4 pv ennen sairaalaan tuloa. Osallistuivat tavanomaiseen preoperatiiviseen valmistukseen sairaalassaoloaikana ennen leikkausta. V-ryhmäläiset saivat tavanomaista preoperatiivista valmistusta sairaalassa-oloaikana ennen leikkausta.	- työtilanne [#] - muut sairaudet [#] - oireet [#] - SV-T:n valkeusaste [#] - onnistuminen leikkauksessa (subjektiivinen näkemys) [#] ja mahdoll. komplikaatiot [#] - rasituskuorma [#] - depressio (BDI) [#] - kliininen tutkimus [#] (EKG [#] , thorax-rtg [#] , rutiinisti otettavat hematologiset verinäytteet) - toimintakyky [#] - lääkitys [#] - tupakointi [#] - näkemys omasta terveydestä ja yleisestä elämäntilanteesta [#] - terveyteen liittyvä elämäntilanteen (NHP) [#]	Alle 55-vuotiaat IV-ryhmäläiset palasivat V-ryhmää useammin töihin 1 v. leikkauksesta (p = 0,02). Työhönpalautu ennustivat potilaan työkyky, funktionaliseen I luokan kuuluminen, halu työskennellä ja alle 3 kk:n poissaolo töistä ennen leikkausta. Alle 55-vuotiaiden IV-ryhmäläisten HDL-kolesteroliin nousu V-ryhmää suurempaa 1 v. ohitusleikkauksesta (p = 0,02). IV-ryhmäläisillä vähemmän rajoituksia fyysisessä liikkuvuudessa kuin V-ryhmäläisillä (p = 0,005). Useammat IV-ryhmäläiset kokivat terveytensä (p = 0,03) ja elämäntilanteensa (p = 0,02) hyväksi verrattuna V-ryhmään. Työhönpalautu- määrä 3 v:n seurannassa korkeampi IV-ryhmässä kuin V-ryhmässä (p = 0,02).
Engblom ym. 1994 [†] , 1996 [†] , 1997 [†] , Suomi	Arvioida laaja-alaisen kuntoutusohjelman ja muiden tekijöiden vaikutuksia työhönpalautukseen ohitusleikkauksen jälkeisen 1 v:n aikana. Arvioida sydänkuntoutuksen vaikutuksia SV-T:n vaaratekijöihin 5 v:n kulluttua ohitusleikkauksesta. Tutkia sydänkuntoutuksen vaikutuksia elämäntilanteeseen ja työhönpalautukseen 5 v:n kulluttua ohitusleikkauksesta.	Ohitusleikkaukseen ohjatut miehet satunnaistettiin saamaan sydänkuntoutusta (IV = 66, keski-ikä [KH] 52,0±6,0 v) tai tavanomaista hoitoa (V = 59, 51,0±6,0 v). Seuranta-aika 1 v. [†] Ohitusleikkaukseen ohjatut satunnaistettiin saamaan sydänkuntoutusta (n = 119, miehiä 104 ja naisia 15) tai tavanomaista hoitoa (n = 109, miehiä 97 ja naisia 12). Keski-ikä [KH] 54,0±6,0 v. Seuranta-aika 5 v.	3-vaiheinen laitoskuntoutusohjelma. II kurssi: 2–3 vk. ennen leikkausta, kesti 2 pv. Armettiin tietoa mm. ohitusleikkauksesta ja toipumisesta. Ryhmätilaisuus ohjelmoin kanssa. III kurssi: 6–8 vk leikkauksen jälkeen, kesti 3 vk. Sisälsi luentoja, demonstraatioita mm. ruokavalioista, liikunnallista kuntoutusta, rentoutusharjoituksia ja ryhmäkeskusteluja. III kurssi: 8 kk leikkauksen jälkeen, kesti 2 pv. Kertauskurssi, johon puolisot saivat osallistua. IV- ja V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa.	- työtilanne [#] - muut sairaudet [#] - oireet [#] - SV-T:n valkeusaste [#] - onnistuminen leikkauksessa (subjektiivinen näkemys) [#] ja mahdoll. komplikaatiot [#] - rasituskuorma [#] - depressio (BDI) [#] - kliininen tutkimus [#] (EKG [#] , thorax-rtg [#] , rutiinisti otettavat hematologiset verinäytteet) - toimintakyky [#] - lääkitys [#] - tupakointi [#] - näkemys omasta terveydestä ja yleisestä elämäntilanteesta [#] - terveyteen liittyvä elämäntilanteen (NHP) [#]	Alle 55-vuotiaat IV-ryhmäläiset palasivat V-ryhmää useammin töihin 1 v. leikkauksesta (p = 0,02). Työhönpalautu ennustivat potilaan työkyky, funktionaliseen I luokan kuuluminen, halu työskennellä ja alle 3 kk:n poissaolo töistä ennen leikkausta. Alle 55-vuotiaiden IV-ryhmäläisten HDL-kolesteroliin nousu V-ryhmää suurempaa 1 v. ohitusleikkauksesta (p = 0,02). IV-ryhmäläisillä vähemmän rajoituksia fyysisessä liikkuvuudessa kuin V-ryhmäläisillä (p = 0,005). Useammat IV-ryhmäläiset kokivat terveytensä (p = 0,03) ja elämäntilanteensa (p = 0,02) hyväksi verrattuna V-ryhmään. Työhönpalautu- määrä 3 v:n seurannassa korkeampi IV-ryhmässä kuin V-ryhmässä (p = 0,02).

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkitujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta-ajan kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Lamarche ym. 1998, Kanada	Tutkia puhelimite toteutetun opetusohjelman vaikutuksia ahdistuneisuuteen, tietämyksen tasoon ja valmiuteen kotiuttaa sairaalasta sydänleikkauksen jälkeen.	54 sydänleikkaukseen ohjattua satunnaisesti IV- (n = 28) ja V-ryhmään (n = 26), IV-ryhmässä 25 miestä ja 3 naista; V-ryhmässä 20 ja 6, IV-ryhmäläisten keski-ikä 63,5 v. ja V-ryhmäläisten 63,7 v. Seuranta-alka IV-ryhmällä n. 43 pv ja V-ryhmällä vastaavasti 34 pv (kyselymittaukset suoritettiin opetusohjelman aikana, sairaalaan tullessa ja kotiutuksen yhteydessä).	IV-ryhmä osallistui opetusohjelmaan (myös omaisille) ja puhelimite järjestettyyn IV-oon. Tarjottin tietoa sairaalasaoloajasta, SVT:stä ja elämäntapoihin sopeutumisesta. IV:ssa sai tuoda esille omia huolia, pelkoja, odotuksia ja tunteita. Hoitaja antoi lisää tietoa. V-ryhmä osallistui opetusohjelmaan.	- ahdistuneisuus (VAS) - tietämyksen taso (KQ) ja Perceived Knowledge Index - valmius sairaalasta kotiutumiseen (the Readiness for Discharge)	IV:lla ei vaikutuksia ahdistuneisuuteen eikä tietämyksen tasoon. Kuitenkin sairaalassa oloaikana V-ryhmäläisten ahdistuneisuus lisääntyi, kun se IV-ryhmäläisillä väheni.
Arthur ym. 2000, Kanada	Tutkia laaja-alaisen IV:n vaikutuksia pre- ja postoperatiivisiin tuloksiin ohitusleikkauksipotilaiden keskuudessa.	246 ohitusleikkaukseen ohjattua satunnaisesti IV- (n = 123) ja V-ryhmään (n = 123). IV-ryhmässä (keski-ikä [KH] 61,8±8,4 v.) 107 miestä ja 16 naista ja V-ryhmässä (63,8±7,8 v.) 102 miestä ja 21 naista. Seuranta-alka 6 kk.	IV-ryhmä osallistui 8 vk kestävään preoperatiiviseen ohjelmaan. Sisälsi liikunnallista kuntoutusta 2 x vks:ssa, opetusta, tuntemista ja puhelinkontaktit hoitajan kanssa 1 x vks:ssa. V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa. Kaikilla mahdollisuus osallistua sydänkuntoutukseen leikkauksen jälkeen.	- hoitoaika sairaalassa (kaiken kaikkiaan ja teho-osastolla) - suorituskyky (rastiustest polkupyöräergometrialla) - terveyteen liittyvä elämäntahti (SF-36) - sosiaalinen tuki (the Interpersonal Support Evaluation List) - ahdistuneisuus (STA) - terveydenhuollon käyttö (the Health Services Utilization Questionnaire)	IV-ryhmäläiset 1 pv vähemmän sairaalassa (p = 0,002) ja vähemmän aikaa teho-osastolla (p = 0,001) kuin V-ryhmäläiset. Leikkausta edeltävänä odotusaikana IV-ryhmäläisillä V-ryhmää parempi elämäntahti, sen fyysisessä osa-alueessa; säilyi vielä 6 kk leikkauksen jälkeenkin (p = 0,004 molemmissa). IV-ryhmäläiset saivat V-ryhmää enemmän tukua 6 kk leikkauksen jälkeen (p = 0,002).
Parent, Fortin 2000, Kanada	Arvioida vertaistukeen perustuvan IV:n vaikutuksia ahdistuneisuuteen, pystyvyysodotuksiin ja aktiivisuuteen ohitusleikkauksipotilaiden keskuudessa.	56 ohitusleikkaukseen ohjattua miestä satunnaisesti IV- (n = 27) ja V-ryhmään (n = 29). IV-ryhmäläisten keski-ikä [KH] 57,6±7,4 v. ja V-ryhmässä 55,9±7,8 v. Seuranta-alka n. 4 vk.	Vertaistukihenkiö vieraili 3 x kuttakin IV-ryhmäläistä. I kerta 24 t ennen leikkausta, II kerta 5. postoperatiivisena pv:nä ja III kerta 4 vkn kuluttua leikkauksesta. Sisäilönä emottionaalinen ja tiedollinen tuki. Sekä IV- että V-ryhmäläisille annettiin tavanomaista hoitoa ja tietoa leikkauksesta ja toipumisesta.	- ahdistuneisuus (STA) - pystyvyysodotukset (yleinen aktiivisuus, kävely ja portaiden nousu) (the Jenkins Self-Efficacy Expectation Scales) - aktiivisuus itsearpoituna (yleinen aktiivisuus, kävely ja portaiden nousu) (the Jenkins Activity Checklists)	IV-ryhmäläisillä vähemmän ahdistuneisuutta kuin V-ryhmäläisillä (p = 0,001). Kotiutussa IV-ryhmäläiset arvioivat pystyvänsä V-ryhmää paremmin yleiseen aktiivisuuteen (p = 0,002), kävelyn (p = 0,001) ja portaita nousta (p = 0,015). IV-ryhmäläiset raportoivat kotiutessaan V-ryhmää useammin aktiivisuudesta (p = 0,002) ja kävelystä (p < 0,001). Ryhmien muutosten välinen ero säilyi 4 vkn kuluttua leikkauksesta aktiivisuuden ja portaiden nousun osalta (p = 0,015).
Thois ym. 2000, Yhdysvallat	Tutkia vertaistukeen perustuvan IV:n vaikutuksia ohitusleikkauksipotilaiden fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen.	190 ohitusleikkaukseen ohjattua miestä satunnaisesti IV- (n = 100) ja V-ryhmään (n = 90). IV-ryhmäläisten keski-ikä 58,7 v. ja V-ryhmäläisten 58,8 v. Seuranta-alka 1 v.	IV-ryhmäläiset tapasivat vertaistukihenkiönsä 3 kerran ennen leikkausta. Vertaistukihenkiö vieraili potilaan luona sairaalassa väh. 30 min/pv:ssä (ellei potilas toisin ilmaissut) ja väh. 4 t koko sairaalahoitojakson aikana. Kontaktia jatkettiin esim. puhelimite potilaan niin toivoessa. Vertaistukihenkiöiden palvelut potilaille esim. lukeminen ja tutkimushoitajalle ohjaaminen. V-ryhmäläiset saivat tavanomaista sairaalahoitoa. Kontakteja V-ryhmäläisten ja vertaistukihenkiöiden välillä rajoitettiin.	- potilas-vertaistukihenkiö-suhteen laatu - luonnollinen sosiaalinen verkosto - fyysinen terveys (tisearvioitu terveys, tytyväisyys terveyteen, aktiivisuuden raportukset, työsaolo) - psyykkinen terveys (CES-D ja ahdistuneisuus ja somatisaatio -osa-alueet SCL-90-R-mittarista) - tytyväisyys sosiaalisiin suhteisiin - prooperatiivinen fyysinen terveydentila	IV:lla ei vaikutusta potilaiden hyvinvointiin. Potilaat, jotka puhuivat usem vierustoveriens kanssa sairaalassa kokivat 1) terveytensä paremmaksi, 2) tytyväisyyttä terveyteensä, 3) vähemmän depressiota ja huolestuneisuutta (p ≤ 0,05 kaikissa).

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkitujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta-ajan kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Watt-Watson ym. 2000 ¹ , 2004 ² , Kanada	<p>¹Arvioida preoperatiivisen opetuksen vaikutuksia ohitusleikkauksipotilaiden kivun hallintaan.</p> <p>²Arvioida, vähentääkö IV ohitusleikkauksipotilaiden kipuja ja niistä johtuvia aktiivisuuden häiriöitä.</p>	<p>¹45 ohitusleikkaukseen ohjattua satunnaistettua IV- (n = 16), 2) IV I- (n = 15) ja 3) IV II-ryhmään (n = 16). V-ryhmäläisten keski-ikä [KH] 60,1 ± 11,0 v. IV I-ryhmässä 64,2 ± 7,4 v. ja IV II-ryhmässä 57,1 ± 9,9 v. V-ryhmässä 15 miestä ja 1 nainen, IV I-ryhmässä 13 miestä ja 2 naista ja IV II-ryhmässä 14 miestä ja 2 naista.</p> <p>²406 ohitusleikkaukseen ohjattua satunnaistettua V- (n = 204) ja IV-ryhmään (n = 202). V-ryhmäläisten keski-ikä [KH] 61,9 ± 9,4 v. ja IV-ryhmässä 61,7 ± 9,3 v. V-ryhmässä 170 miestä ja 34 naista ja IV-ryhmässä 176 miestä ja 26 naista. Seuranta-aika n. 1 vk.^{1,2}</p>	<p>V-ryhmä sai tavanomaista preoperatiivista valmennusta 2–7 pv ennen leikkausta. Sisälsi opetusta, yleisen opaskirjaisen ja kuvanauhan.</p> <p>IV I-ryhmä sai ed. lisäksi kivusta kertovan opaskirjaisen ohjeineen.</p> <p>IV II-ryhmä sai ed. lisäksi keskustella ja kysellä tutkimushoitajalta opaskirjasta. Haastattelu.</p> <p>V-ryhmä osallistui sairaalan tavanomaiseen opetukseen, johon kuului opaskirjainen ja kuvanauha.</p> <p>IV-ryhmä sai ed. lisäksi IV-opaskirjaisen. Tutkimushoitaja ohjasi, keskusteli ja vastasi potilaiden kysymyksiin.</p>	<p>- Kivun voimakkuus ja laatu (MPQ-SF^{1,2} ja PPT)</p> <p>- Kipulääkitys^{1,2}</p> <p>- Kivusta johtuvat aktiivisuuden häiriöt (osa-alue BP-mittarista sisällytettiin POQ-mittariin ja muokattu versio BP-mittarin osa-alueesta¹)</p> <p>- pyytämiseen (BQ-mittaria mukailtiin ja sisällytettiin POQ-mittariin¹ ja BQ-mittarin osa-alueita mukailtiin¹)</p> <p>- potilasryytyväisyys (POQ)^{1,2}</p> <p>- hoitoaika sairaalassa^{1,2}</p>	<p>¹Kipulääkitys riittäväntä leikkauksen jälkeistä kivusta huolimatta. IV-ryhmäläiset saivat 46 % enemmän kipulääkettä 3. postoperatiivisena p.v:nä verrattuna V-ryhmään. Vastaus osuus 5. postoperatiivisena p.v:nä oli 33 % (NS). IV-ryhmäläisillä V-ryhmää vähemmän huolia liittyen avun ja kipulääkkeen pyytämiseen 5. postoperatiivisena p.v:nä (p < 0,02).</p> <p>IV-ryhmäläisillä ei parempaa kivun hallintaa, vaikka kivusta johtuva aktiivisuuden häiriöt (p < 0,01) ja huolet liittyen kipulääkkeen ottamiseen (p < 0,05) vähenivät 5. postoperatiivisena p.v:nä verrattuna V-ryhmään. IV-ryhmäläisillä V-ryhmää vähemmän huolia liittyen kipulääkityksestä johtuvaan riippuvuuteen 3. ja 5. postoperatiivisena p.v:nä (p < 0,04). Potilaat saivat riittäväntä kipulääkettä (33 % määräystä annoksesta). Naissilla miehiä enemmän kipuja (p < 0,05) ja niistä johtuvia aktiivisuuden häiriöitä (p < 0,04).</p>
McHugh ym. 2001, Iso-Britannia	Arvioida hoitoyön IV:n vaikuttavuutta SVT:n vaaratekijöihin, yleiseen terveystilaan, ahdistuneisuuteen ja masentuneisuuteen ohitusleikkaukseen ohjattujen keskuudessa.	98 ohitusleikkaukseen ohjattua satunnaistettua IV- (n = 49) ja V-ryhmään (n = 49). IV-ryhmäläisten mediaani-ikä 61,1 v. ja V-ryhmässä 63,0 v. IV-ryhmäläisistä 71 % miehiä ja V-ryhmässä 80 %. Seuranta-aika: n. 9 kk.	IV suunniteltiin osallistuvien tapneiden perusteella. Terveystilavertailu suoritettiin kuukaussittain vuoron potilaiden omassa kodissa ja lääkärin kanssa. Keskitettiin vaaratekijöihin (tupakointi, vähäinen liikunta, epäterveellinen ruokavalio ja alkoholin liikkayttö) ja potilaiden valmiuteen muuttaa käyttäytymistään. Auttamiskeinoja tukeminen, rohkaisu, neuvot ja tiedon lisääminen. Hoitaja tavoitettavissa puhelimitse.	<p>- tupakointi</p> <p>- fyysinen aktiivisuus</p> <p>- BMI</p> <p>- systolinen ja diastolinen verenpaine</p> <p>- plasman kolesteroli pitoisuus</p> <p>- yleinen terveystila (SF-36)</p> <p>- ahdistuneisuus ja masentuneisuus (HADS)</p> <p>- IV:n hyödyllisyys</p> <p>- sairaalahotokasot</p>	<p>IV-ryhmäläiset lopettivat V-ryhmää useammin tupakoinnin ennen leikkausta (p = 0,001). Useampi IV-ryhmäläinen ylipainoan verrattuna V-ryhmään (p = 0,05). IV-ryhmäläisten liikunnan harrastamisitheyttä lisääntyi, kun se V-ryhmäläisillä harvempi (p < 0,001). IV-ryhmäläisten kokonaiskolesteroliarvot laskivat, kun ne V-ryhmässä pysyivät muuttumattomina (p = 0,003). IV vaikutti suositusti systeemiseen (p < 0,001) ja diastoliseen verenpaineeseen (p = 0,048), yleiseen terveystilaan sen kaikissa osa-alueissa (p ≤ 0,005), ahdistuneisuuteen (p < 0,001) ja masentuneisuuteen (p < 0,001).</p>
Shuldham ym. 2002, Iso-Britannia	Arvioida preoperatiivisen opetuksen vaikutuksia ohitusleikkauksen jälkeisiin kipuihin, ahdistuneisuuteen, depressioniin ja hyvinvointiin.	356 ohitusleikkaukseen ohjattua satunnaistettua IV- (n = 188) ja V-ryhmään (n = 168). IV-ryhmäläisten keski-ikä [KH] 62,7 ± 7,5 v. ja V-ryhmässä 62,3 ± 8,5 v. IV-ryhmäläisistä 90 % miehiä ja V-ryhmässä 85 %. Seuranta-aika 6 kk.	V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa.	<p>- yleinen terveystila (SF-36)</p> <p>- ahdistuneisuus ja masentuneisuus (HADS)</p> <p>- kivun voimakkuus ja sen lievitys (uusi kyselylomake, joka sis. mm. VAS:n ja kehonkartan)</p> <p>- hyvinvointi (GWB)</p>	<p>IV:lla ei vaikutusta kipuihin, ahdistuneisuuteen, depressioniin tai hyvinvointiin. IV-ryhmäläisillä V-ryhmää pidempi sairaalassaoloaika (p = 0,01).</p>
Seka IV- etä V-ryhmä saivat tavanomaista hoitoa, johon kuului opetusta koko sairaalassaoloajan.					

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkitujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta-aian kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Dejirmenjian ym. 2006, Libanon	Anvioida preoperatiivisen opetuksen vaikutuksia ohitusleikkauksipotilaiden ahdistuneisuuteen ja toipumiseen.	110 ohitusleikkaukseen ohjattua sairaalastettiin IV- (n = 57) ja V-ryhmään (n = 53). IV-ryhmäläisten keski-ikä [KH] 62,4±8,2 v. ja V-ryhmässä 58,6±11,9 v. IV-ryhmäläisistä 83 % miehiä ja V-ryhmässä 84 %. Seuranta-aika n. 1 vk.	IV-ryhmäläisille preoperatiivinen opetustilaisuus sairaalaan tullessa. Esiteltiin sydänkirurginen yksikkö. IV sisäsi keskustelija ja demonstraatioita mm. hengitysharjoituksista. Erihaisten hoitovälineiden esittely ja leikkauksen jälkeisestä varhaisesta liikkeellelähdestä, kivun hallinnasta ja mahd. komplikaatioista kertominen. Mahdollisuus kysymyksille.	- ahdistuneisuus (BA) - fysiologiset mittarit: sydämen syke yli 120/min, systolinen verenpaine yli 180 mmHg, rauhoittava lääitys, leikkauksesta heräämisen ja ekstubaation välinen aika - toipuminen (sairaalassaoloaika ja leikkauksen jälkeiset komplikaatiot)	IV-ryhmäläisillä V-ryhmää enemmän postoperatiivista ahdistuneisuutta (p = 0,05). Aika heräämisestä ekstubaatioon IV-ryhmäläisillä lyhyempi kuin V-ryhmäläisillä (p = 0,05).

BAI = Beckin ahdistuneisuusmittari (Beck Anxiety Inventory)

BDI = Beckin depressiivisuusmittari (Beck Depression Inventory)

BMI = painoindeksi (body mass index)

BPI = kipumittari (Brief Pain Inventory)

BQ = huolia kartoittava mittari (Barriers Questionnaire)

CES-D = depressiivisuusmittari (Center for Epidemiological Studies - Depression Scale)

EKG = sydänsähkökäyrä, elektrokardiogrammi

GWB = psykologista hyvinvointia kartoittava mittari (Psychological Well-Being Schedule)

HADS = ahdistuneisuus- ja depressiivisuusmittari (Hospital Anxiety and Depression Scale)

IV = interventio

KH = keskijohonita

kk = kuukausi

KQ = tietokysely (Knowledge Questionnaire)

MPQ-SF = kipumittari (McGill Pain Questionnaire - Short Form)

NHP = terveyteen liittyvää elämäntilaa kartoittava mittari (Nottingham Health Profile)

POMS = mielialoja kartoittava mittari (Profile of Mood States)

POQ = potilastyytyäisyyttä kartoittava mittari (Patient Outcome Questionnaire)

PPI = kipumittari (Present Pain Intensity)

pv = päivä

RI = toipumiskysely (Recovery Inventory)

rtg = röntgen

SCL-90(-R) = oireita kartoittava mittari (Symptom Checklist-90(-Revised))

SF-36 = elämäntilaa kartoittava mittari (Medical Outcomes Study Short Form-36)

STAI = ahdistuneisuusmittari (State Anxiety Inventory)

v = vuosi

V = vertailu

VAS = visuaalinen analogiasteikko (Visual Analogue Scale)

vk = viikko

Ohjausta ja neuvontaa käsittävällä hoitotyön interventiolla on todettu olevan suotuisia vaikutuksia ohitusleikkauspotilaiden liikunnan harrastamistiheyteen, kokonaiskolesteroli-arvoihin, systoliseen ja diastoliseen verenpaineeseen, tupakointitottumuksiin, ylipainoon, yleiseen terveydentilaan, ahdistuneisuuteen ja masentuneisuuteen (McHugh ym. 2001).

Opetuksellinen interventio on vaikuttanut myönteisesti ohitusleikkauspotilaiden tietoihin ja postoperatiiviseen mielialaan, fyysiseen toipumiseen ja ahdistuneisuuteen (Cupples 1991). Informatiiviseen ohjaukseen ja neuvontaan osallistuneilla ohitusleikkauspotilailla on todettu myös olevan vähemmän ahdistuneisuutta ja pelkoja sekä parantunutta hallinnan tunnetta ennen ohitusleikkausta (Anderson 1987). Lisäksi interventiolla on ollut suotuisia vaikutuksia leikkauksen jälkeiseen huolestuneisuuteen, fyysiseen ja psykologiseen toipumiseen sekä hypertensioon (Anderson 1987).

Vertaistukeen perustuvalla interventiolla on todettu olevan suotuisia vaikutuksia ohitusleikkauspotilaiden ahdistuneisuuteen, aktiivisuuteen, liikunnan harrastamistiheyteen, toimintakykyyn ja pystyvyysodotuksiin siten, että interventioon osallistuneet ovat arvioineet kykynsä yleiseen aktiivisuuteen, kävelyyn ja portaissa nousuun parantuneen (Parent, Fortin 2000). Tulokset ovat kuitenkin hieman ristiriitaisia, kun niitä verrataan vastaavanlaisen, Thoitsin ym. (2001) toteuttaman intervention tuloksiin. Siinä vertaistuellalla ei ole ollut vaikutusta ohitusleikkauspotilaiden hyvinvointiin (Thoits ym. 2001).

Myöskään puhelimitse toteutetulla ohjauksella ja neuvonnalla ei ole ollut vaikutuksia sydänleikkauksessa olleiden ahdistuneisuuteen tai tietoihin (Lamarche ym. 1998).

Ohitusleikkauspotilaille suunnatulla kivunhallintaohjelmalla on pystytty vähentämään kivuista johtuvia aktiivisuuden häiriöitä (Watt-Watson ym. 2004) ja huolestuneisuutta, joka on liittynyt avun (Watt-Watson ym. 2000) ja kipulääkkeen pyytämiseen (Watt-Watson ym. 2000, 2004) sekä kipulääkityksestä johtuvaan riippuvuuteen (Watt-Watson ym. 2004).

Kiinassa toteutettu, ohjausta ja neuvontaa käsittävä interventiotutkimus on ainoa satunnaisesti ja kontrolloitu tutkimus, jossa ohitusleikkauspotilaiden keski-ikä on ollut yli 65 vuotta (Ku ym. 2002). Interventio on toteutettu leikkauksen odotusajasta sairaalahoitajakson päättymiseen asti. Interventioon osallistuneet ovat saaneet yksilöllisiä ohjeita mm. liikunnasta ja päivittäisten toimintojen suorittamisesta. Lisäksi heidän luonaan on vierailtu päivittäin koko sairaalahoitajakson ajan, jolloin potilailla on ollut mahdollisuus kysellä ja keskustella huolistaan. Tällainen toiminta on vähentänyt ohitusleikkauspotilaiden ahdistuneisuutta päivää ennen leikkausta ja siinä vaiheessa, kun heidät on kotiutettu. (Ku ym. 2002.)

2.3.2. Postoperatiivisen ohjauksen ja neuvonnan vaikutukset

Ohitusleikkauksen jälkeisiä, ohjausta ja neuvontaa käsittäviä interventiotutkimuksia on toteutettu kaikenikäisten sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa

kohtalaisen paljon (taulukko 2). Suuri osa niistä on toteutettu alle 65 vuotta täyttäneiden keskuudessa.

Laaja-alaisilla, ohjausta ja neuvontaa käsittävillä interventioilla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia ohitusleikkauspotilaiden seerumin kokonais- ja LDL-kolesteroliarvoihin, systoliseen verenpaineeseen, sepelvaltimotaudin kokonaisvaaraan (Lear ym. 2006) sekä ruokailutottumuksiin, liikunnan harrastamistiheyteen ja terveyden hallintaan riippumatta siitä, onko interventio ollut avo- vai laitostuntoutusta (Sundin ym. 2003). Vain laitostuntoutuksella on pystytty vaikuttamaan painoindeksiin alenemiseen (Sundin ym. 2003).

Ohjausta ja neuvontaa käsittävillä hoitotyön interventioilla on todettu olevan positiivisia vaikutuksia ohitus- ja läppäleikkauspotilaiden toimintakykyyn (Gortner ym. 1988), aktiivisuuteen ja pystyvyysodotukseen siten, että potilaat ovat arvioineet kävelykykynsä parantuneen (Gilliss ym. 1993). Sosiaalis-kognitiiviseen teoriaan perustuvalla hoitotyön interventiolla on ollut vähentävä vaikutus ohitusleikkauksessa olleiden naisten kokonais- ja tyydyttyneen rasvan saantiin (Allen 1996). Hoitotyön interventiolla, joka käsitti kotikäynneillä tarjottavaa tiedollista ja psykologista tukea, ei ollut vaikutusta ohitusleikkauspotilaiden ahdistuneisuuteen ja masentuneisuuteen. Tosin niiden interventioryhmäläisten ahdistuneisuus ja masentuneisuus vähenivät vertailuryhmää enemmän, joilla jo alkutilanteessa oli ahdistuneisuus- ja/tai masentuneisuusoireita. (Lie ym. 2007.) Sairaalan sekundaaripreventio-ohjelmalla on ollut lisäksi suotuisia vaikutuksia ohitusleikkauspotilaiden kokonais- ja LDL-kolesteroliarvoihin (Carlsson 1998).

Opetuksellisilla interventioilla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia ohitusleikkauspotilaiden maksimaaliseen hapenottokykyyn (Oldenburg ym. 1995) ja ahdistuneisuuteen (Thomas 1995). Kolmea erilaista ohitusleikkauspotilaiden opetusohjelmaa (laitoksessa, puhelimitse ja ryhmässä tapahtuva opetus) vertailevassa tutkimuksessa ei havaittu ryhmien muutosten välisiä eroja. Tulokset olivat siis samanlaisia opetusohjelmasta riippumatta. (Barnason, Zimmerman 1995.) Varhaiseen informatiiviseen interventioon osallistuneet ohitusleikkauksessa olleet miehet ovat kokeneet huolestuneisuuden, depression, hämmennyksen, kiukun ja väsymyksen vähentyneen sekä tarmokkuuden lisääntyneen (Moore, Dolansky 2001). Naisten keskuudessa toimintakyky on parantunut (Moore, Dolansky 2001).

Psykologispainotteisista interventioista stressin hallintaohjelmilla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia ohitusleikkaus- ja sydäninfarktipotilaiden verenpaineeseen, triglyseridiarvoihin (Turner ym. 1995), koettuun terveyteen (Turner ym. 1995; Trzcieniecka-Green, Steptoe 1996), emotionaaliseen hyvinvointiin, päivittäisiin toimintoihin, mielialaan ja rintakivuista johtuviin ongelmiin (Trzcieniecka-Green, Steptoe 1996). Perhekeskeisellä interventiolla ei puolestaan ollut vaikutusta ohitusleikkauspotilaiden emotionaaliseen terveyteen, toimintakykyyn ja tyytyväisyyteen (Lenz, Perkins

Taulukko 2. Postoperatiivista ohjausta ja neuvontaa käsitävät satunnaistetut, kontrolloidut interventiotutkimukset kaikenikäisten sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa.

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lu- kumäärä sekä seuranta-ajan kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Gortner ym. 1988, Yhdysvallat	Testata sairaalasta kotiut- amisen jälkeistä toipumista ja kuntoutumista edistämään tarkoitettua hoitotyön IV:n vaikutuksia.	Ohitus- ja läppäleikkauspotilait (n = 67) ja heidän puolisoita. IV-ryhmään kuului 32 henkilöä (26 miestä ja 6 naista) ja V-ryhmään 35 henkilöä (28 miestä ja 7 naista). Keski-ikä 61,5 v. Seuranta-ikä 6 kk.	Hoitotyön IV I (IV- ja V-ryhmälle): Opaskirjaset vaaratekijöistä ja kuntoutumisesta sydänleik- kauksen jälkeen sekä AHA:n diat ja ääni- ja kuvanauhat. Hoitotyön IV II (vain IV-ryhmälle): Yksilöllinen neuvontatilaus potilaille ja heidän puolisoilleen sekä ääni- ja kuvanauha. Hoitotyön IV III (vain IV-ryhmälle): Puhelinohjeita perheisiin 8 vkn ajan sairaalasta kotiutumisen jälkeen (IV:n toteutti sama hoitaja kuin IV II:ssä).	- perheen toimivuus (APGAR) - perheen voimaavat (FRM) - tyytyväisyys avoliittoon (MAS) - sydänstatus ennen leikkausta - koetut hyödyt leikkauksesta - pystyvyysodotukset - toiminnan itsearviointi - strukturoitu haastattelu puhelinkon- taktia varten	3 kkn seurannassa IV-ryhmä koki pylvänsä tavaroi- den nostamiseen V-ryhmää paremmin (p = 0,034), kun taas V-ryhmä koki sietävänsä IV-ryhmää paremmin emotionaalista ahdistusta ja vihaa (p = 0,007). 6 kkn seurannassa ryhmien muutosten välillä ei eroja. Parem- man sydänstatusen ennen leikkausta onsaavat avioi- vat kävelykynsä portaisa ja yhteistyön muiden kanssa työssä parantuneen. Ikkäiden itsearvioitu kyky yel- työs rästukseen kasvoi 3 ja 6 kkn seurannan taitusten välillä, ruoremmilla se aleni. Ikkäät ja miehet avioivat saavuttaneensa leikkauksesta enemmän hyötyä kuin nuoremmat ja naiset.
Beckie 1989, Kanada	Arvioida tukea antavan ja opetuksellisen puhelin-IV:n vaikutuksia ohitusleikkaus- potilaiden tietoihin ja ahdis- tuneisuuteen 6 vkn aikana sairaalasta kotiutumisesta.	74 ohitusleikkauspotilasta, jotka satunnaistettiin IV- (n = 37) ja V-ryhmään (n = 37). Suurin osa oli miehiä (87 %) ja 50–70 ikävuoden välillä (70 %). Seuranta-ikä 6 vk.	4–6 puhelinkontaktia 6 ensimmäisen vkn aikana sairaalasta kotiutumisen jälkeen. IV-ryhmäläisille kerrottiin sydän sairaudesta ja sen hoidosta. He saivat tukea tietojen omaksumisessa ja heitä aurettiin hoito-ohjeiden toteuttamisongelmissa. IV- ja V-ryhmäläiset osallistuvina opetusta sairaalassa. Perheen saavat tavatunneen oli suotavaa. Itsehoitoyhmyin jäsenet vierailivat sairaalassa viikoittain. Heitä informoitiin sydänkuntoutusoh- jelmasta, joka alkoi 6 vkn kuluttua sairaalasta kotiutumisesta.	- tietotesti - ahdistuneisuus (STA)	IV-ryhmäläisten tietotaso oli V-ryhmää korkeampi (p < 0,001). Vastaava tulos esille tietotason seuraavissa ryhmissä: SVT, itsehoito, ruokavalio, lääkitys, liikunnan rajoitukset, suositeltava lii- kunta ja lepo. IV-ryhmäläisten ahdistuneisuutta kuvaava pistemäärä alhaisempi kuin V-ryhmällä (p < 0,001). Tieto- ja ahdistuneisuuden tason välillä negatiivinen korrelaatio kaikkien keskuu- dessa (p < 0,05).
Gulanick 1991, Yhdysvallat	Vertailla liikunnallista kuntou- tusta sisältävän ja sitä sisäl- littämättömän IV:n vaikutuksia SVT-potilaiden päivittäisiin toimintoihin.	40 potilasta, joille suoritettu ohitus- leikkaus tai todettu sydäninfarkti + suoritettu mahdollinen palloaajen- nus. Olivat osallistuneet vaihe I:n laitoskuntoutukseen. Satunnaistettiin joko 1) IV I- (rastustesti; opetus ja liikunnallinen kuntoutus) (n = 11), 2) IV II- (rastustesti ja opetus) (n = 15) tai 3) V-ryhmään (n = 14). Keski-ikä (KH) 57,7±11,3 v. ja 70 % miehiä. Seuranta-ikä 9 vk.	Molemmat IV-ryhmäläiset osallistuivat rästutes- tiin, joka tehtiin juoksumatolla ja 2 opetuslaji- suuteen. Opetus sisälsi palautteen antoa rästus- testistä, rohkaisua aktiivisuuteen ja kuvanauhan, joka käsiteli kuntoutumista sydäninfarktiin tai sydänleikkauksen jälkeen vertaistukihenkilön kertomana. IV I-ryhmäläiset osallistuivat liikunnalliseen kuntoutukseen, joka koostui 15 ohjattua harjoit- telukerrasta.	- pystyvyysodotus - suoriutuminen aktiiviteeteistä (kävely, portaisa nouseminen, esineiden nosta- minen, kotiöt, sosiaalinen aktiivisuus, seksuaalisuus, ajaminen/kulkuvälineissä kulkeminen)	Pystyvyysodotukset ja fyysisiä aktiiviteeteistä suoriutuminen paraniivat kaikissa ryhmissä (p < 0,001). IV-ryhmäläiset, erityisesti IV I, saivat näissä korkeimmat pisteet, mutta ryhmien muu- tosten välinen ero ei ollut merkittävä.
Gillis ym. 1993, Yh- dysvallat ja Kanada	Arvioida hoitotyön IV:n vaiku- tuksia ohitus- ja/tai läppäleik- kauspotilaiden keskuudessa.	156 ohitus- ja/tai läppäleikkauspoti- lasta satunnaistettiin IV- (n = 75) ja V-ryhmään (n = 81). IV-ryhmäläisten keski-ikä 59,2 v. (61 miestä ja 14 naista) ja V-ryhmäläisten 59,8 v. (64 miestä ja 17 naista). Seuranta-ikä 24 vk.	IV-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa. IV-ryhmä osallistui tavanomaisen hoidon lisäksi sairaalassa tapahtuvaan opetukseen. Sen aiheena oli leikkauksen jälkeiset emotionaaliset reaktiot. Opetus oli tarkoitettu potilaille ja heidän puoli- soilleen. IV:oon kuului diaesitys toipumisesta ja yksilöohjaus. IV jatkui puhelinkontaktina koti- tuksen jälkeisen 8 vkn ajan. Silloin IV-ryhmäläisil- le tarjottiin tukea ja informaatiota. V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa.	- mieliala (POMS) - pystyvyysodotukset (kävely, tavaroiden nostaminen, portaisa nousu, yleinen aktiivisuus, työ) - aktiivisuus - elämäntaatu	IV vaikutti pystyvyysodotukseen siten, että tutkittavat avioivat kävelykynsä parantuneen (p = 0,013). IV-ryhmäläiset olivat V-ryhmää aktiivisempia kävelemissä (p = 0,012) ja tavaroiden nostami- sessa (p = 0,027).

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta-ajan kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Payne ym. 1994, Yhdysvallat	Arvioida rintakivun itsehallintaohjelman vaikutuksia SVF-potilaiden keskuudessa.	52 miestä, joilla todettiin joko aikaisempi sydäninfarkti tai suoritettu ohitusleikkaus, satunnaisesti IV- (n = 26) ja V-ryhmään (n = 26). Keski-ikä (KH) 57,60±5,9 v. Seuranta-ikä 6 kk.	Kivunhallintaohjelma toteutettiin pienryhmissä 3 peräkkäisen viikon ajan. Sisälsi mm. rentoutus- ja hengitystekniikoiden opettelua, harjoittelua ja koitettävää. Kaikki kävivät rutiinikarkauskassa kardiologilla klinikalla (lepo-EKG, S-lipidi/elektrolyytit, sydänoireiden arviointi, lääkityksen tarkistus, thorax-rtg ym.)	IV-ryhmäläiset saivat lisäksi tavanomaista hoitoa.	IV-ryhmäläiset kokivat V-ryhmää harvemmin kipua (p < 0,01). Harvemmin liikkuvat IV-ryhmäläiset tunsivat harvemmin ja vähemmän kipua kuin useammin liikkuvat V-ryhmäläiset (molemmissa p < 0,05).
Rigotti ym. 1994, Yhdysvallat	Testata tupakoinnin lopettamisohjelman vaikutuksia sairaalassa olevien ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa ja tunnistaa lopettamiseen yhteydessä olevia ennuste-tekijöitä.	87 ohitusleikkauspotilasta satunnaisesti IV- (n = 44) ja V-ryhmään (n = 43). IV-ryhmässä (keski-ikä (KH) 58,0±8,0 v.) 34 miestä ja 10 naista ja V-ryhmässä (59,0±9,0 v.) 33 miestä ja 10 naista. Seuranta-ikä 5,5 v. (mediaani), johon osallistui 94 % tutkituista.	Hoitajan toteuttama, 3 tapaamista sisältävä, käytäytymisen muutokseen tähtäävä ohjelma. Sisälsi neuvontaa, tuen antamista ja kovanauhan. Perheehjenseni rohkaistiin osallistumaan IV-oon.	tupakointi: itseraportoituna ja sylijen kotimittausmittaus määritys - nikotiinin veritulosoreit - tupakointiin liittyvät asenteet ja uskomukset - luottamus omaan kykyyn lopettaa tupakointi - terveydentila - toimintakyky - mahdolliset sairaalahoitajaksot tai muut yhteiskäiset IV:t - nikotiinipurukumin käyttö	Tupakoinnattomien määrä oli identtinen sekä IV-että V-ryhmässä 1 (51 %) ja 5 v. (44 %) sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Tekijät, jotka ennustivat tupakoinnattomuutta 1 v:n seurannassa: alle 3 aikaisempaa yritystä lopettaa tupakointi, yli 1 v:n tupakoinnattomuus ennen leikkausta, alkoi lopettaa tupakointi ja ei vaikeuksia olla tupakoinnattomina sairaalassa. Vastauvat ennuste-tekijät 5,5 v:n seurannassa: alle 3 aikaisempaa yritystä lopettaa tupakointi ja alkoi lopettaa tupakointi leikkauksen jälkeen.
Barnason, Zimmerman 1995, Yhdysvallat	Arvioida kolmen erilaisen opetusohjelman (laitoksessa, puhelimessa ja ryhmässä tapahtuva opetus) vaikutuksia ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa.	90 ohitusleikkauspotilasta (73 miestä, 17 naista) satunnaisesti 3 eri opetusohjelmaan siten, että kussakin n = 30. Tutkittavien keski-ikä (KH) 63,1±9,8 v. Seuranta-ikä n. 2. vk.	Laitoksessa tapahtuva opetus toteutettiin hoitajan toimesta kaikille ohitusleikkauspotilaille 5. tai 6. postoperatiivisena päivänä. Sisältö + kirjalliset ohjeet mm. haavan paranemisesta, SVF:n oireista, toimintakyvyn edistymisestä, liikunnasta, vaaratekijöiden muuttamisesta, ruokavaliosta. Puhelimessa tapahtuva seuranta/opetus toteutettiin II kotiutuksen jälkeisenä viikolla hoitajan toimesta. Ed. sisältöjä kerättiin ja selvennettiin. Ryhmässä tapahtuva opetus toteutettiin 2 x II kotiutuksen jälkeisenä viikolla. Laitoksessa tapahtuvan opetuksen lisäksi painotus SVF:n vaaratekijöissä.	- tyytyväisyys opetukseen (CSPTSI) - kognitiivinen tietämys (HDMQ)	Opetukseen tyytyväisyydessä ja tietämyksessä ei havaittu ryhmien muutosten välisiä eroja.
Oldenburg ym. 1995, Australia	Arvioida opetuksellisen sydänkuntoutuksen vaikutuksia SVF:n vaaratekijöihin ja elämäntilanteeseen ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa.	86 ohitusleikkauspotilasta satunnaisesti IV- (n = 43) ja V-ryhmään (n = 43). IV-ryhmäläisistä (keski-ikä (KH) 60,0±7,1 v.) 88 % miehiä ja V-ryhmäläisistä (59,0±8,1 v.) 93 % miehiä. Seuranta-ikä 1 v.	IV-oon kuului 6 ryhmätilaisuutta kotiutuksen jälkeen ja kertaistilaisuudet 8 ja 12 kk:n kuluttua. Perustui sosiaaliseen oppimisen teoriaan ja sisälsi tavoitteiden asettamista, taitojen opettelua, tuen ja palauteen antamista, mallioppimista ja itsevalvontaa. Keskittyi SVF:n vaaratekijöihin ja elämäntilanteeseen. Sisälsi myös rentoutusharjoituksia ja liikunnallista kuntoutusta. Puolisot olivat tervetulleita tilaisuuksiin.	- ruokavalio - liikunta - maksimaalinen hapenottokyky (VO _{2max}) - tupakointi (itsearviointi, hakamittaus) - elämäntilanteen (STAI, osia SCL-90-mittarista, GHQ) - hengenahdistus- ja rintakivun oireiden tiheys - terveydentilallaan palvelujen käytön tiheys - lääkkeiden käyttö	IV-ryhmäläisten maksimaalinen hapenottokyky (VO _{2max}) parani V-ryhmää enemmän (p < 0,05).

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta-ajan kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Thomas 1995, Yhdysvallat	Vertailla kahden erilaisen opetuksellisen laitoskuntoutuksen vaikutuksia ohitusleikkauksipotilaiden ahdistuneisuuteen.	96 ohitusleikkauksiasta satunnaisesti saamaan perinteistä sydänkuntoutusta (IV I, n = 49) tai yhteistoiminnallista kuntoutusta (IV II, n = 47). Keski-ikä [KH] IV I-ryhmässä 62,4±10,9 v. ja IV II-ryhmässä 62,5±10,1 v. Miehiiä 73 %.	Potilaita passiivinen rooli. IV II oli yhteistoiminnallinen IV, perustui aikuis-kasvatustieteeseen, yksilöllisyyteen ja ongelmanratkaisutoihin. IV sisällytti samanlaisen molemmille ryhmille. Käytti 5 ryhmätilaisuutta, johon potilaiden läheiset saivat osallistua. Aiheina mm. sydämen toiminta, SVT:n vaaratekijät, ohitusleikkaus ja itsehoito. Molemmat IV-ryhmät osallistuivat fyysisen kuntoutuksen.	- ahdistuneisuus (STAI)	IV II-ryhmäläiset kokivat vähemmän ahdistuneisuutta kotiutuksen yhteydessä kuin IV I-ryhmä (p < 0,001).
Turner ym. 1995, Kanada	Pilottitutkimuksen tarkoituksena oli arvioida stressinhallintaohjelman käytökepoisuutta SVF-potilaiden keskuudessa.	45 ohitusleikkaus- tai sydäninfarktipotilasta satunnaistettiin V-ryhmään (6/15 mukana loppuun asti) tai saamaan liikkunnallista kuntoutusta ja stressinhallintaa (18/30 mukana loppuun asti). Keski-ikä [KH] 56,0±10,1 v. 19 miestä ja 5 naista. Seuranta-aika n. 3 kk (pre- ja posttest).	IV sisälsi liikunnallista kuntoutusta, stressin hallintaa ja tavanomaista hoitoa. Liikkunnallinen kuntoutus 3 x viikossa 8 vkn ajan. 8 vkn stressinhallintaohjelman pienryhmissä käsiteltiin mm. rentoutumista, A-tyyppistä käyttäytymistä, kommunikointia, vihamielisyyden ja kiukun ilmiön sekä huumorin käyttöä. Kkn kuluttua ohjelman päättymisestä motivointi- ja kertaustilaisuuksia.	- yleinen terveydentila (GHQ) - vihamielisyys (the Cook Medley Hostility Scale) - verenpaine ja pulssi (levossa ja stressitilanteissa) - lepo-EKG - seerumin kortisoli, katekolamiini ja kolesteroliarvot (levossa ja stressitilanteissa)	Systolisen verenpaineen reaktiokyky stressaavassa tilanteessa IV-ryhmäläisillä pieneni (d = 0,60), kun taas V-ryhmällä ei (d = 0,17). IV-ryhmäläisten koettu terveys parani (d = 0,81) ja heidän triglyseridiarvonsa alenivat hieman (d = 0,01). V-ryhmäläisten triglyseridiarvot nousivat (d = -1,97) ja heidän HDL-arvonsa alenivat (d = -0,70). IV-ryhmäläisten HDL-arvoissa ei tapahtunut muutosta (d = 0,17).
Allen 1996, Yhdysvallat	Arvioida hoitoyön IV:n vaikutuksia vähärasvaisen ruokavalion, tupakoinnin lopettamisen ja säännöllisen liikunnan noudattamiseen ohitusleikkauksessa olleiden naisten keskuudessa.	116 ohitusleikkauksessa olutta naisista (osallistuivat aku- ja seuranta-mittaukseen) satunnaistettiin IV-ryhmään (n = 59) ja V-ryhmään (n = 57). Keski-ikä [KH] IV-ryhmässä 63,0±10,0 v. ja V-ryhmässä 65,0±11,0 v. Seuranta-aika 1 v.	V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa ja liikkunnallista kuntoutusta. 1 pv ennen kotiutusta tutkimushoitoajan kanssa kerrattiin kotiutusohjeita + annettiin itsehoitosta kertova kuvanauha ja työkirja 2 vkn ajaksi kotiin. Tupakoinnit ohjattiin sairaalassa tapahtuvaan. 2 vkn kuluttua kotiutuksesta, jossa potilas sai palautetta alemmin täytetyistä ruokakäytön seurantalomakkeesta. Tarjottiin yksivaiheiset ohjeet ruokavaliosta ja liikunnasta. Aiemmin asetetut tavoitteet päivitettiin. Jalkitarkastuksessa (1 kk leikkauksesta) potilas tapasi tutkimushoitoajan, joka antoi palautetta ja neuvoita potilaan eistyisessä kohti tavoitteita. 1 kkn kuluttua puhelinsuranta, jossa tarjottiin tukea ja kannustusta sekä vastattiin kysymyksiin.	- ruokakäytön seuranta (modifioitu Block Food Frequency Questionnaire) - tupakointi ja fyysinen aktiivisuus (itsearvioituna)	IV-ryhmän naiset vähensivät kokonais- (p = 0,008) ja tygvytyneen rasvan saantiaan (p = 0,02) V-ryhmää enemmän.
Trzcienicka-Green, Steptoe 1996, Iso-Britannia	Arvioida stressinhallintaohjelman vaikutuksia SVF-potilaiden emotionaaliseen hyvinvointiin, toimintakykyyn, sosiaaliseen aktiivisuuteen ja rintakipuihin.	100 ohitusleikkaus- tai sydäninfarktipotilasta satunnaistettiin IV-ryhmään (miehiä 43 ja naisia 7) ja V-ryhmään (miehiä 44 ja naisia 6). IV-ryhmäläisten keski-ikä [KH] 59,4±7,7 v. ja V-ryhmäläisten 61,0±6,7 v. Seuranta-aika 6 kk.	V-ryhmä sai tavanomaiset kotiutusohjeet + ryhmäneuvotteluitilaisuuksia. 10 vkn stressinhallintaohjelma toteutettiin psykologin ohjaamina ryhmätilaisuuksina. Aiheina rentoutuminen, suutumuksen ja ärtyneisyyden välttämisen, kiireen, kivun ja univaikeuksien kanssa selviytyminen, emotionaalinen ilmaisu ja sosiaalisen tuki. Puolisot kuusuttiin yhteen tilaisuuteen.	- emotionaalinen tila (HADS ja GWB) - toimintakyky ja sosiaalinen aktiivisuus (F-SQ) - potilaiden tila omaisten raportoitavana - rintakipu (the WHO (Rose) angina questionnaire)	IV-ryhmäläisten emotionaalinen hyvinvointi (HADS:lla mitattuna p < 0,005 ja GWB:llä p < 0,001), päivittäiset toiminnot (p < 0,005), tytyväisyys terveyteen (p < 0,025), potilaiden mielellä omaisten raportoitavana (p < 0,001) ja häiriöt rintakivun vuoksi (p < 0,001) parainivat V-ryhmää enemmän. IV:n vaikutukset samanlaisia sydäninfarkti- ja ohitusleikkauksipotilailta.

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuoli, ikä ja lu- kumäärä sekä seuranta-aian kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Lie ym. 2007, Norja	Arvioida hoitotyön IV:n vaikutuksia ohitusleikkauksen potilaiden ahdistuneisuuteen ja masentuneisuuteen.	185 ohitusleikkaukspotilasta satun- naistettiin IV- (n = 93) ja V-ryhmään (n = 92). Tutkittavien keski-ikä 62 v. IV-ryhmässä naisia 10 % ja V-ryhmässä 11 %. Seuranta-ikä 6 kk.	IV käsitteä tiedollista ja psykologista tukea hoitajan toiveuttamana. 2 kotikäyntiä 2 ja 4 vk leikkauksesta. Omaisten läsnäolo suotavaa. I kotikäynti sisälsi yksilöllistä potilaan tarpeet huomioivaa tietoa mm. SV:n oireista, lääkityksestä, seksuaalisuudesta, hoitoon hakeutumisesta. Sai kysellä ja tuoda esille huoliaan. Hoitaja arvioi potilaan ahdistuneisuutta ja masentuneisuutta. Tavoitteiden asettaminen ja omien selviytymisstrategioiden tunnistaminen. II kotikäynnillä arvioitiin tavoitteiden saavuttamista, ahdistuneisuutta, masentuneisuutta ja selviytymistä. V-ryhmä sai tavanomaiset kotiutusohjeet + lyhyt keskustelu hoitajan/lääkärin kanssa mahd. kysy- myksiä varten.	-ahdistuneisuus ja masentuneisuus (HADS)	IV- ja V-ryhmien ahdistuneisuudessa ja masen- tuneisuudessa ei havaittu ryhmien muutosten välisiä eroja. Tosin näistä oireista jo alkutilantees- sa kärsineiden IV-ryhmäläisten ahdistuneisuus (p = 0,033) ja masentuneisuus (p = 0,049) vähenivät V-ryhmää enemmän.

AHA = Yhdysvaltojen Sydänliitto (American Heart Association)

APGAR = perheenjäsenten tyytyväisyyttä kartoittava mittari (adaptability, partnership, growth, affection and resolve)

BAI = Beckin ahdistuneisuusmittari (Beck Anxiety Inventory)

BDI = Beckin depressiomittari (Beck Depression Inventory)

BMI = painoindeksi (body mass index)

CES-D = depressiomittari (Center for Epidemiological Studies - Depression Scale)

COOP = toimintakyvyn mittari (Dartmouth Primary Care Cooperative Information Project chart)

CSPTSI = sydänkirurgisen potilaan opetuksen tyytyväisyyttä kartoittava mittari (Cardiac Surgical Patient Teaching Satisfaction Inventory)

EKG = sydänsähkökäyrä, elektrokardiogrammi

FIRM = perheen voimavaraja kartoittava mittari (Family Inventory of Resources for Management)

FSQ = toiminnallista tilaa kartoittava mittari (Functional Status Questionnaire)

GHQ = yleisiä terveydentilaa kartoittava mittari (General Health Questionnaire)

GSI = psykologista huolestuneisuutta kuvaava mittari (General Severity Index)

GWB = psykologista hyvinvointia kartoittava mittari (Psychological Well-Being Schedule)

HADS = ahdistuneisuus- ja depressiomittari (Hospital Anxiety and Depression Scale)

HDMQ = sydänsairauden itsehoitoa ja hallintaa kartoittava mittari (Heart Disease Management Questionnaire)

HLC = terveyteen liittyvää kontrollin sijaintia kartoittava mittari (Health Locus of Control Scale)

IV = interventio

KH = keskiahjonta

kk = kuukausi

LDL = "paha kolesteroli" (low density lipoprotein)

LTPA = vapaa-ajan liikunta-aktiivisuutta kartoittava mittari (Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire)

MAS = avioliiton sopeutumista kartoittava mittari (Marital Adjustment Scale)

NS = tulos ei tilastollisesti merkitsevä (non significant)

NYHA = sydämen suorituskykyä kuvaava luokitus (New York Heart Association)

POMS = mielialoja kartoittava mittari (Profile of Mood States)

pv = päivä

SCL-90(-R) = oireita kartoittava mittari (Symptom Checklist-90(-Revised))

SF-36 = elämäntilaa kartoittava mittari (Medical Outcomes Study Short Form-36)

SIP = sairauden vaikutuksia kartoittava mittari (Sickness Impact Profile)

STAI = ahdistuneisuusmittari (State Anxiety Inventory)

SVTI = persoonallisuuden piirteitä kartoittava mittari (State-Trait Personality Inventory)

SVT = sepeleväitötauti

T-pistemäärä = psykologista huolestuneisuutta kuvaava pistemäärä GSI:ssä

v = vuosi

V = vertailu

WHO = Maailman terveysjärjestö (World Health Organization)

vk = viikko

2000). Rentoutusohjelman on kuitenkin todettu laskevan ohitusleikkaus- ja sydäninfarktipotilaiden leposykettä ja vähentävän depressiota (Collins, Rice 1997) (ks. Black ym. 1998). Tosin vertailuryhmään kuuluneilla on seurantamittauksessa ollut matalampi systolinen verenpaine kuin interventioon osallistuneilla (Collins, Rice 1997).

Puhelimitse toteutetuilla interventioilla on ollut myönteinen vaikutus ohitusleikkauspotilaiden ahdistuneisuuteen (Beckie 1989; Hartford ym. 2002) sekä tietotason lisääntymiseen (Beckie 1989). Rintakivun itsehallintaohjelmalla on puolestaan ollut vähentävä vaikutus ohitusleikkaus- ja sydäninfarktipotilaiden rintakipujen esiintymistiheyteen (Payne ym. 1994).

Tupakoinnin lopettamisohjelmilla ei ole pystytty vaikuttamaan ohitusleikkauspotilaiden tupakointitottumuksiin (Rigotti ym. 1994; Hajek ym. 2002). Ohitusleikkauspotilaat ovat jopa aloittaneet tupakoinnin uudestaan kaksi kertaa todennäköisemmin kuin sydäninfarktipotilaat (Hajek ym. 2002).

Ohjausta ja neuvontaa käsittäviä interventiotutkimuksia on tehty 65 vuotta täyttäneiden ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa selvästi vähemmän kuin heitä nuoremmissa ikäryhmissä (taulukko 3) (ks. Hellmann, Williams 1994; Oldridge 1998; Pasquali ym. 2001), vaikka ohitusleikkaukseen ohjataan nykyisin yhä iäkkäämpiä potilaita (Akins ym. 1997; Deiwick ym. 1997; Jokinen ym. 2001) ja pääosa sydänkuntoutusohjelmiin osallistuvista on aikaisempaa iäkkäämpiä (Dolansky ym. 2006).

Laaja-alaisen intervention on todettu vähentäneen iäkkäiden ohitusleikkaus-, sydäninfarkti- ja pallolaajennuspotilaiden kehon kipuja ja ahdistuneisuutta sekä parantaneen heidän yleistä terveydentilaansa, energisyyttään ja mielenterveyttään (Seki ym. 2003).

Kotona tapahtuva, kommunikointilaitteen avulla toteutettu interventio on puolestaan vaikuttanut myönteisesti iäkkäiden ohitusleikkauspotilaiden yleiseen terveyteen (Barnason ym. 2003, 2006), fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn, vireyteen, suolan käyttöön, liikuntatottumuksiin, stressin hallintaan sekä pystyvyysodotuksiin, jotka liittyivät fyysiseen ja psykososiaaliseen toimintakykyyn, sepelvaltimotaudin vaaratekijöiden muuttamiseen ja itsehoitoon (Barnason ym. 2003).

Näyttö interventioiden hyödyllisyydestä iäkkäiden potilaiden keskuudessa ei ole kuitenkaan aivan kiistatonta, sillä puhelimitse toteutetulla interventiolla ei ole ollut vaikutuksia ohitusleikkauksessa ja pallolaajennuksessa olleiden, sydäninfarkttein sairastaneiden ja angina pectoris -rintakivuista kärsivien naisten psykososiaaliseen toipumiseen, pelkoihin tai masennukseen (Gallagher ym. 2003). Myöskään hoitotyön interventiolla ei ole ollut vaikutuksia sydänleikkauspotilaiden terveyteen liittyvään elämänlaatuun tai huolestuneisuuteen (Tranmer, Parry 2004).

Taulukko 3. Postoperatiivista ohjausta ja neuvontaa käsitävät satunnaistetut, kontrolloidut interventiotutkimukset 65 vuotta täyttäneiden sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa.

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittujen sukupuolet, ikä ja lukumäärä sekä seuranta-ajan kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Barnason ym. 2003 ¹ , 2006 ² , Yhdysvallat	<p>*Arvioida kotona toteutetun IV:n vaikutuksia ohitusleikkauspotilaiden pystyvyysodotuksiin, SVT:n vaaratekijöihin ja toimintakykyyn.</p> <p>†Tutkia kotona toteutetun IV:n vaikutuksia kotisairaanhoidon saavien ohitusleikkauspotilaiden toimintakykyyn ja toipumiseen.</p>	<p>¹35 ohitusleikkauspotilasta, joilla sydämen vasemman kammin ejektiofrakto ≤ 40 % ennen ohitusleikkausta, satunnaistettiin IV- (n = 18) ja V-ryhmään (n = 17). IV-ryhmäläisten keski-ikä[KH] 73,7±5,1 v. ja V-ryhmässä 72,8±4,8 v. IV-ryhmässä miehiä 14 ja naisia 4 ja V-ryhmässä 10 ja 7.</p> <p>²50 kotisairaanhoidon saavaa ohitusleikkauspotilasta satunnaistettiin IV- ja V-ryhmään. Keski-ikä[KH] 75,3±5,1 v. 28 miestä ja 22 naista.</p> <p>Seuranta-aika 3 kk.</p>	<p>IV toteutettiin puhelimeen kytketyn kommunikointilaitteen avulla päivittäin; kesti 6 ja 12¹ vk. Sisälsi potilaan oireiden arviointia, hallintastrategioiden neuvontaa, opastusta SVT:n vaaratekijöistä ja toipumisesta ohitusleikkauksen jälkeen sekä tuen antamista. V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa¹ ja kotisairaanhoidoa².</p>	<p>- pystyvyysodotukset fyysisen ja psykososiaaliseen toimintakykyyn, SVT:n vaaratekijöihin ja itsehoitoon liittyen (BEES)¹</p> <p>- sydänystävällisten elämäntapojen noudattaminen (Cardiovascular Risk Factor Modification Adherence)²</p> <p>- toimintakyky (SF-36)^{1,2}</p> <p>- postoperatiiviset ongelmat ja terveydenhuollon käyttö (Recovery follow-up tool)²</p> <p>- kotisairaanhoidon käyttö²</p>	<p>¹IV-ryhmäläisillä korkeammat pystyvyysodotuspistemäärät (p < 0,02), parempi fyysinen (p < 0,04) ja psykkinen toimintakyky (p < 0,007), viireys (p < 0,01) sekä yleinen terveys (p < 0,01) verrattuna V-ryhmään.</p> <p>²4 vk:n seurannassa 47 % V-ryhmäläisiä käytti suolaan ruoanlaitossa, kun vastaava luku IV-ryhmässä 6 % (p < 0,01). 3 kk:n seurannassa IV-ryhmäläiset raportoivat paremman liikuntaohjeiden noudattamisesta ja stressin hallinnasta (p < 0,01) mo-lemmissa.</p> <p>³IV-ryhmäläisillä V-ryhmää korkeammat yleiset terveyttä kuvaavat pistemäärät (p < 0,01). V-ryhmäläiset raportoivat useammista ensiapukäynneistä kuin IV-ryhmäläiset.</p>
Gallagher ym. 2003, Australia ja Yhdysvallat	<p>Testata puhelimitse toteutetun neuvontaohjelman vaikutusta naisten psykososiaaliseen sopeutumiseen SVT-tapahtuman jälkeen.</p>	<p>196 naista, jotka kotiutettu sairaalasta joko sydänlarkin, ohitusleikkauksen, pallolaajennuksen tai stabiiliin angina pectoris vuoksi, satunnaistettiin IV- (n = 93) ja V-ryhmään (n = 103). IV-ryhmäläisten keski-ikä[KH] 67,0±10,0 v. ja V-ryhmässä 68,0±12,0 v.</p> <p>Seuranta-aika 12 vk.</p>	<p>IV:n aikana tarjottiin yksilöllistä tietoa ja tukea. Alkoi esitteilyllä ja arvioinnilla ennen kotiutusta ja jatkui puhelimeen neuvontaa kotiutuksen jälkeä. Perheen osallistuminen suotavaa.</p> <p>V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa.</p>	<p>- psykososiaalinen toipuminen (PAIS ja HADS)</p>	<p>IV:lla ei vaikutusta psykososiaaliseen toipumiseen, pelkoihin tai masennukseen 12 vk:n seurannassa.</p>

Tekijät, julkaisu- vuosi ja -paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkitujen sukupuoli, ikä ja lukumäärä sekä seuranta-ajan kesto	Interventio	Mittarit	Intervention vaikutukset
Seki ym. 2003, Japani	Anrioida laaja-alaisen sydän- kuntoutuksen vaikutusta iäkkäiden SVT-potilaiden terveyteen liittyvään elämäntilaan.	38 SVT:tä sairastavaa miestä, jotka olleet sairaalassa hoidettavana väh. 6 kk sitten sydänlarkin, ohitusleikkauksen tai pallolaajennuksen vuoksi, satunnaistettiin IV- (n = 20) ja V-ryhmään (n = 18). IV-ryhmäläisten keski-ikä [KH] 69,3±2,9 v. ja V-ryhmässä 70,1±3,7 v. Seuranta-aika 6 kk.	IV-ryhmäläiset osallistuivat 6 kk kestäväään avokuntoutuksena toteutettuun vaihe III:n sydänkuntoutusohjelmaan. Sisälsi liikunnallista kuntoutusta ohjineen 1 x vk:ssa ja ravitsemus- ja opetusohjelman. Liikunnan kuormittavuustaso määriteltiin yksilöllisesti rutiuskokeen perusteella. Rohkaisua itsenäiseen liikkumiseen 2 x vk:ssa. V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa.	- terveyteen liittyvä elämäntila (SF-36) - ahdistuneisuus (STAI) - depressio (ZSDS) - tupakointi, kohonnut verenpaine, DM - fyysinen aktiivisuus ja energiankulutus (askelmittari) - fyysiseen harjoitukseen liittyväkestokyky (hapenottookyky VO ₂ ja anaerobinen kynnyks)	IV-ryhmäläisillä elämäntilaaudun osioista kivut (p < 0,05), yleinen terveydentila (p < 0,01), energisyys (p < 0,05) ja mielenrauha (p < 0,01) parantivat. Lisäksi ahdistuneisuus väheni (p < 0,01).
Tranmer, Parry, 2004, Kanada	Anrioida hoitotyön IV:n vaikutuksia sydänleikkaukspotilaiden keskuudessa 5 kotiutuksen jälkeisen vk:n aikana.	200 sydänleikkaukseen satunnaistettiin IV- (n = 102) ja V-ryhmään (n = 98). Keski-ikä oli 65 v. (IV-ryhmässä 63,8 v. ja V-ryhmässä 66,6 v.). IV-ryhmässä 74 % miehiä ja V-ryhmässä 79 %. Seuranta-aika 5 vk.	IV koostui puhelinkontaktista hoitotyön asiantuntijan kanssa, joka tunsii potilaiden kliinisen tilan ja hoidon tarpeet. Aiheina potilaiden oireet, huolet ja toipuminen. Puhelinkontaktit ja kotiutuksen jälkeisen vk:n aikana 2 ja seuraavien 4 vk:n aikana 1. V-ryhmäläiset saivat tavanomaista hoitoa.	- terveyteen liittyvä elämäntila (SF-36) - oireisiin liittyvät huolet (MSAS) - tyytyväisyys sairaalaanhoitoon, kotiutukseen ja toipumisajan aikaiseen hoitoon - terveydenhuollon käyttö	Terveyteen liittyvässä elämäntilaaudussa, terveydenhuollon käytössä ja oireisiin liittyvässä huolissa ei ryhmien välisiä eroja.

BEES = Barnasonin pystyvyyssodotuksia kartoittava mittari (Barnason Efficacy Expectation Scale)

DM = sokeritauti, diabetes mellitus

HADS = ahdistuneisuus- ja depressiomittari (Hospital Anxiety and Depression Scale)

IV = interventio

KH = keskiajonta

kk = kuukausi

MSAS = oireista johtuvaa huolestuneisuutta kartoittava mittari (Memorial Symptom Assessment Scale)

PAIS = psykososiaalista sopeutumista sairauteen kartoittava mittari (Psychosocial Adjustment to Illness Scale)

SF-36 = elämäntilaaudusta kartoittava mittari (Medical Outcomes Study Short Form-36)

STAI = ahdistuneisuusmittari (State Anxiety Inventory)

v = vuosi

V = vertailu

vk = viikko

ZSDS = Zungin depressiivisten oireiden lomake (Zung Self-Rating Depression Scale)

3. Tavoitteet

Tähän väitöskirjaan sisältyi kaksi erillistä satunnaistettua tutkimusta ja alaryhmäanalyysiin perustuva iäkkäiden tarkastelu. Tutkimuksen tavoitteena oli kuvata ja arvioida ohjauksen ja neuvonnan vaikutuksia sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa. Päätulosmittarina oli ensisijaisesti terveyskäyttäytyminen, mutta myös terveys ja toimintakyky. Interventiossa oli kyse sekundaaripreventiosta, ja se kohdistui sairastuneisiin henkilöihin. Tämän vuoksi päätulosmittareita ei voinut erotella toisistaan. Vertailuryhmään kuuluneet hoidettiin tavanomaisten terveystalvelujen piirissä. Tutkimuksen yksityiskohtaiset tavoitteet olivat seuraavat:

1. Kuvata ja arvioida ohjaus- ja neuvontaohjelma ja sen lyhyen aikavälin (3 kk) vaikutukset sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden terveystkäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn (I).
2. Kuvata ja arvioida ohjauksen ja neuvonnan keskipitkän aikavälin (6 kk) vaikutukset sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden terveystkäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn (II).
3. Kuvata ja arvioida ohjauksen ja neuvonnan pitkän aikavälin (12 kk) vaikutukset sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden terveystkäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn (III).
4. Kuvata ja arvioida ohjauksen ja neuvonnan vaikutukset iäkkäiden sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden terveystkäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn (IV).
5. Kuvata ja arvioida ohjauksen ja neuvonnan vaikutukset sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaiden kuolleisuuteen.

Tavoitteet osajulkaisuissa I–III kuvattiin ja arvioitiin kahdessa erillisessä ryhmässä, jotka olivat ei-kiireellisessä ja kiireellisessä leikkauksessa olleiden ryhmät.

4. Aineistot ja menetelmät

Tämän väitöskirjatutkimuksen tekijä ei ole osallistunut ohjaus- ja neuvontaohjelman suunnitteluun, toteutukseen ja aineiston keruuseen.

4.1. Tutkimuspaikka ja -väestö

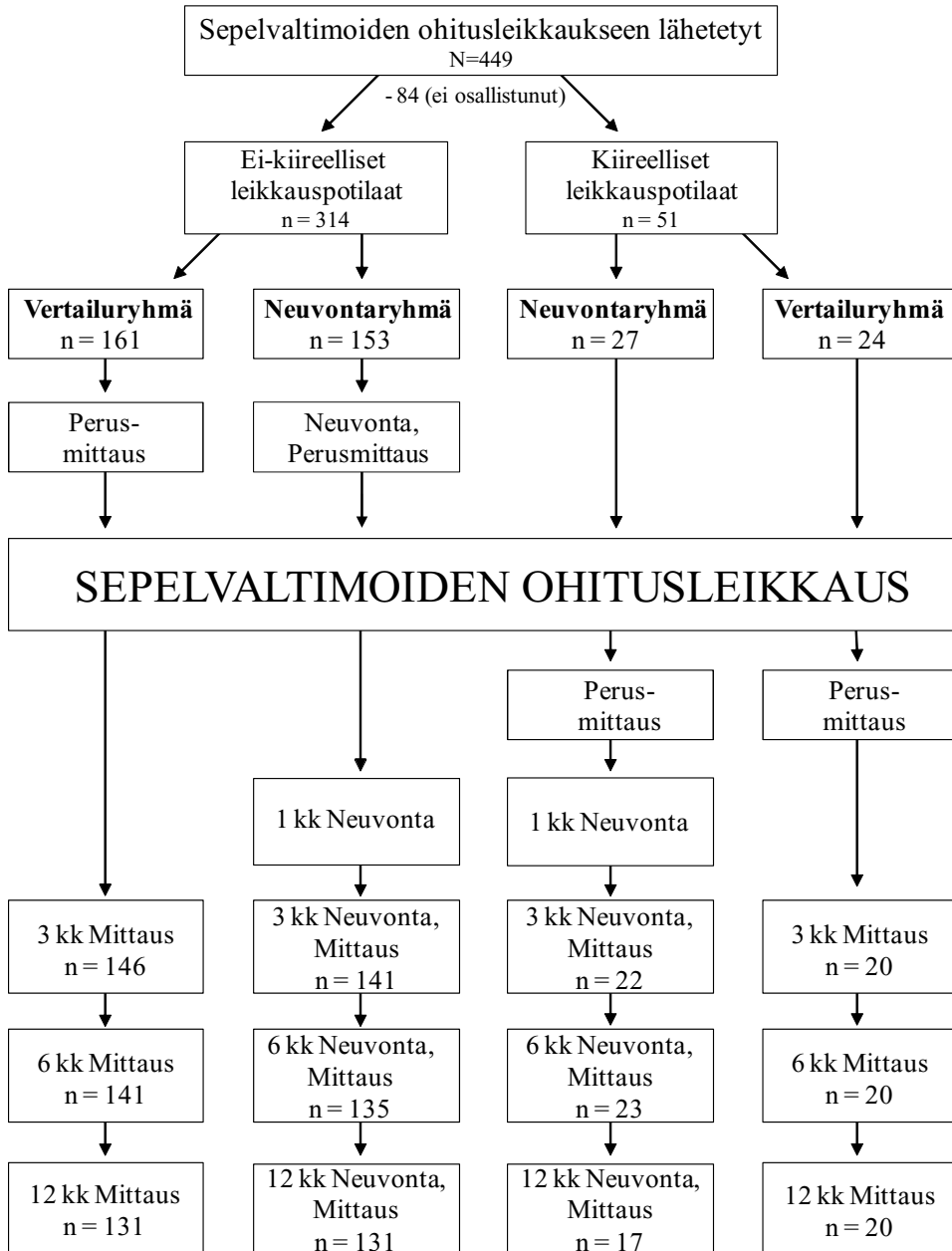
Tutkimus suoritettiin Uudenmaan alueella. Tutkimusaineiston muodostivat kaikenikäiset sepelvaltimotautia sairastavat henkilöt, jolle aikavälillä 7.5.1998–31.12.2001 suoritettiin ensimmäinen sepelvaltimoiden ohitusleikkaus HYKS:ssa. Leikkaukset tehtiin rintalastan pitkittäisestä avauksesta sydän-keuhkokonetta käyttäen ja ohitussiirteinä käytettiin valtimoita ja alaraajan laskimoita, valtimoina ensisijaisesti rinnan sisävaltimoita. Tavallisimmin ohituksia oli kolme tai neljä.

Sisäänottokriteerit täytti 449 henkilöä, joista 84 ei halunnut osallistua tutkimukseen. Perusmittaukseen osallistui 365 henkilöä (81 %). Ei-kiireellisiä leikkauspotilaita oli 314 (neuvontaryhmä $n = 153$, vertailuryhmä $n = 161$) ja kiireellisiä leikkauspotilaita 51 (neuvontaryhmä $n = 27$, vertailuryhmä $n = 24$). Tutkimuksen otoskoon määrittelyssä ei käytetty voimalaskelmia.

Iäkkäiden osa-aineisto on muodostettu poimimalla edellä mainitusta, laajemmasta interventiotutkimuksesta 65 vuotta täyttäneet, ei-kiireelliset leikkauspotilaat. Kaikkiaan 173 yli 65-vuotiaasta täytti sisäänottokriteerit, ja heistä kaikkiin perus- ja seurantamittauksiin osallistui 117 henkilöä (68 %) (neuvontaryhmä $n = 49$, vertailuryhmä $n = 68$).

4.2. Tutkimuksen kulku

Tiedot leikkaukseen menevistä saatiin vuoden 1999 loppuun HYKS:sta. Potilaiden yhteystiedot saatiin niin ikään sairaalasta, jolloin yhteydenotto tapahtui Uudenmaan Sydänpiiriin toimesta. Tietosuojan tiukennuttua vuoden 2000 alusta keskussairaalasta lähetetyn leikkauskutsun yhteyteen liitettiin tutkimusesite (liite 1), jonka perusteella leikkaukseen ohjatut ottivat itse yhteyttä Sydänpiiriin. Ohitusleikkaukseen ohjatut jaettiin ennen leikkausta sen kiireellisyyden perusteella kahteen ryhmään: 1) leikkaus tavanomaisen lähetekäytännön perusteella (ei-kiireelliset) ja 2) leikkaus sairauden äkillisessä vaiheessa (kiireelliset). Satunnaistaminen suoritettiin erikseen näissä kahdessa ryhmässä, joissa kummassakin osallistujat jaettiin satunnaisesti neuvonta- ja vertailuryhmään (kuvio 1). Satunnaistaminen toteutettiin siinä vaiheessa, kun potilaat antoivat suostumuksensa tutkimukseen osallistumisesta. Ryhmänohjaaja valitsi sattumanvaraisesti suljetuista kirjekuorista yhden (neuvonta- ja vertailuryhmää osoittavia kirjekuoria oli yhtä monta), joka osoitti potilaan sijoittumisen neuvonta- tai vertailuryhmään.



Kuvio 1. Tutkimuksen kulkukaavio.

Interventio suoritettiin 8.7.1998–12.12.2002 välisenä aikana. Interventioon sisältyi ohjausta ja neuvontaa pienryhmissä. Interventio- eli neuvontaryhmään kuuluneille potilaille ja heidän omaisilleen järjestettiin yksi ryhmäneuvontatilaisuus ennen leikkausta ja neljä leikkauksen jälkeistä tilaisuutta leikkausta seuraavan vuoden aikana. Intervention yksilöllinen kesto oli siis runsaan vuoden pituinen.

Aineiston keruu vaikutusten arviointia varten suoritettiin myös 8.7.1998–12.12.2002. Tiedot kerättiin kyselylomakkeilla. Ei-kiireellisille leikkauspotilaille lähetettiin kyselylomakkeet postitse ennen leikkausta. Kiireelliset leikkauspotilaat täyttivät lomakkeen heti leikkauksen jälkeen. Lomakkeilla kerättiin tietoja sosiaalisesta ja sosioekonomisesta asemasta, terveyskäyttäytymisestä, terveydestä, työ- ja toimintakyvystä sekä sepelvaltimotaudin vaaratekijöistä (ennen leikkausta ollut tilanne).

Uudet kyselylomakkeet lähetettiin kolmen, kuuden ja 12 kuukauden kuluttua leikkauksesta. Seurantalomakkeet sisälsivät samat mittarit kuin perusmittauksen lomakkeet. Neuvontaryhmään kuuluneet palauttivat kyselylomakkeet pienryhmätilaisuuksien aikana. Ryhmänohjaaja kävi läpi täytetyt kyselylomakkeet etsien viitteitä mahdollisesta masennuksesta. Tämän jälkeen lomakkeet toimitettiin tallennettaviksi. Vertailuryhmään kuuluneet palauttivat lomakkeet postitse.

Tutkimukseen osallistuneiden kuolinajat ja kuolemansyyt selvitettiin ajalta 1.1.1998–31.12.2004. Kuolemansyytilaston tiedot anottiin ja myönnettiin Tilastokeskuksesta. Tutkitavien keskimääräinen seuranta-aika kuolintietojen osalta oli $4,7 \pm 1,2$ (KA[KH]) vuotta.

4.3. Aineisto

Tutkimuksen sisäänottokriteerit täyttäneistä 449 henkilöstä 84 (19 %) ei osallistunut perusmittaukseen. Perus- ja kolmen kuukauden seurantamittauksiin osallistui 329 henkilöä (73 %). Kolmen kuukauden seuranta-aikana 8 henkilöä (5 ei-kiir. neuvontaryhmästä, 1 ei-kiir. vertailuryhmästä, 1 kiir. neuvontaryhmästä ja 1 kiir. vertailuryhmästä) kuoli ennen seurantamittausta ja 28 henkilöä (7 ei-kiir. neuvontaryhmästä, 14 ei-kiir. vertailuryhmästä, 4 kiir. neuvontaryhmästä ja 3 kiir. vertailuryhmästä) ei osallistunut mittaukseen.

Perus- ja kuuden kuukauden seurantamittauksiin osallistui 319 henkilöä (71 %). Kaikkiaan kuuden kuukauden seuranta-aikana 9 henkilöä (6 ei-kiir. neuvontaryhmästä, 1 ei-kiir. vertailuryhmästä, 1 kiir. neuvontaryhmästä ja 1 kiir. vertailuryhmästä) kuoli ennen seurantamittausta ja 37 henkilöä (12 ei-kiir. neuvontaryhmästä, 19 ei-kiir. vertailuryhmästä, 3 kiir. neuvontaryhmästä ja 3 kiir. vertailuryhmästä) ei osallistunut mittaukseen.

Perus- ja 12 kuukauden seurantamittauksiin osallistui 299 henkilöä (67 %). Kaikkiaan vuoden seuranta-aikana 13 henkilöä (7 ei-kiir. neuvontaryhmästä, 4 ei-kiir. vertailuryhmästä, 1 kiir. neuvontaryhmästä ja 1 kiir. vertailuryhmästä) kuoli ennen seurantamittausta ja 53 henkilöä (15 ei-kiir. neuvontaryhmästä, 26 ei-kiir. vertailuryhmästä, 9 kiir. neuvontaryhmästä ja 3 kiir. vertailuryhmästä) ei osallistunut mittaukseen.

Interventioon ja tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Kaikki tutkittavat antoivat kirjallisen, tietoon perustuvan suostumuksensa tutkimukseen osallistumisesta.

Helsingin yliopistollisen keskussairaalan eettinen toimikunta hyväksyi tutkimussuunnitelman.

4.4. Interventio

Intervention järjesti Uudenmaan Sydänpiiri ry. Interventiotutkimus sai alkunsa Sydänpiirin työntekijöiden havainnoista, joiden mukaan ohjauksessa ja neuvonnassa ennen ja jälkeen sepelvaltimoiden ohitusleikkausta oli puutteita. Eräs epäkohta käytännössä oli juuri ohjauksen ja neuvonnan vähäisyys. Lisäksi Sydänpiirin henkilökunta oli havainnut monia leikkauksen jälkeisiä ongelmia, kuten hoitamattomia masennustiloja.

Intervention aikana Sydänpiiri ja HYKS:n sydänkirurginen yksikkö tekivät yhteistyötä, jonka tavoitteena oli potilaiden fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn edistäminen.

Ei-kiireelliset ja kiireelliset leikkauspotilaat satunnaistettiin erikseen neuvonta- ja vertailuryhmiin. Neuvontaryhmä osallistui interventioon, johon sisältyi ohjausta ja neuvontaa. Ei-kiireellisten leikkauspotilaiden interventioon kuuluivat ohjaus ja neuvonta ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen. Kiireellisten leikkauspotilaiden interventio toteutettiin pelkästään leikkauksen jälkeen.

Suurin osa interventioon kuuluvista tilaisuuksista järjestettiin pienryhmätilaisuuksina. Interventioryhmän potilaille ja heidän omaisilleen järjestettiin mahdollisuus osallistua yhteen ryhmäneuvontatilaisuuteen ennen leikkausta (ei-kiir. leikkauspotilaat) ja neljään leikkauksen jälkeiseen tilaisuuteen leikkausta seuraavan vuoden aikana (ei-kiir. ja kiir. leikkauspotilaat). Ei-kiireelliset leikkauspotilaat osallistuivat ryhmäneuvontatilaisuuksiin keskimäärin $4,1 \pm 1,1$ (KA[KH]) (Md 4,0) kertaa, kun taas vastaavat luvut kiireellisessä leikkauksessa olleilla olivat $2,7 \pm 1,0$ (Md 3,0) kertaa. Yksilöllistä neuvontaa annettiin tarvittaessa. Vajaa viidennes (18 %) kaikista interventioryhmään kuuluneista kävi yksilöllisessä neuvonnassa. Intervention keskeisiä sisältöalueita olivat ohitusleikkaukseen valmentautuminen, uudet elämäntavat, sepelvaltimotaudin vaaratekijät, pelot, mielialan vaihtelut, masennus, parisuhde, seksi ja sosiaaliset kysymykset (taulukko 4). Interventioon sisältyivät myös fysioterapeutin, sosiaalityöntekijän ja maallikkotukihenkilön vierailut.

Ryhmänohjaajana toimi sairaanhoitaja, jolla oli työkokemusta ohitusleikkauspotilaiden hoidosta. Interventio-ohjelman toteutuksesta vastasi kulloinkin yksi sairaanhoitaja. Heitä oli kuitenkin koko interventiotutkimuksen aikana yhteensä kaksi, ja ensimmäinen ryhmänohjaaja perehdytti seuraajansa työhön. Ohjaajat eivät saaneet mitään systemaattista koulutusta intervention toteuttamista varten, mutta he osallistuivat mm. Sydänliiton järjestämiin koulutuksiin asian tiimoilta. Ryhmänohjaajien tuli edetä interventiotilaisuuksissa ohjaten ja keskustellen.

Taulukko 4. Ryhmätilaisuuksien aiheet.

-
- 1. Tilaisuus ennen leikkausta**
- valmistautuminen leikkaukseen
 - sydämen anatomia ja toiminta
 - sepelvaltimotaudin ilmenemismuodot ja hoito
 - sairaalassaolon vaiheet
 - haava, kipu, uni
 - video yhdestä potilaasta
 - leikkaus ja kuolemanpelko
 - leikkauksen jälkeiset mielialanvaihtelut, muistihäiriöt
 - maallikkotukihenkilön esittäytyminen
 - sosiaaliturva
 - toimintakyvyn ylläpitäminen – sepelvaltimotaudin vaaratekijät
 - ravinto, paino
 - liikunta
 - tupakointi ja nikotiinikorvaushoito
 - lääkitys
 - kirjalliset ohjeet
 - Kun sydän sairastuu
 - Ohitusleikkaus ja pallolaajennus
 - Sosiaaliopas
 - Toimintaohje hätätilassa
 - Suomen Sydäntautiliiton esite ja aineistoluettelo
- 2. Tilaisuus n. 1 kuukauden kuluttua leikkauksesta**
- leikkaukokemukset ja tuntemukset
 - mielialanvaihtelut, masennus
 - siirteiden auki pysyminen - elämäntapamuutokset
 - siirteiden auki pysyvyyteen vaikuttavat tekijät
 - sepelvaltimotaudin vaaratekijät
 - liikunta (fysioterapeutti)
 - yksilöllinen kuntoutusohjelma
 - sosiaaliset kysymykset
 - palautuminen työelämään
 - eläkeasiat
 - lääkekorvaukset
 - veronmaksukyvyyn alentumisvähennys
 - omalääkäri
- 3. Tilaisuus n. 3 kuukauden kuluttua leikkauksesta**
- yksilöllisten tavoitteiden kartoitus (kannustus, ohjaus)
 - Sv 3F -tutkimus- ja hoitomääräys
 - ihmissuhteet ja uudet elämäntavat
 - voinnin kartoittaminen
 - työhön paluu/eläke
 - kivut, tuntemukset, haavojen paraneminen
 - sosiaaliset kysymykset (sosiaalityöntekijä)
 - parisuhdeasiat ja seksuaalisuus
- 4. Tilaisuus 6 kuukauden kuluttua leikkauksesta**
- yksilöllisten tavoitteiden kartoitus (kannustus, ohjaus)
 - uudet tottumukset
 - psyykkinen jaksaminen - stressin hallinta
 - rentoutusharjoitus
- 5. Tilaisuus 12 kuukauden kuluttua leikkauksesta**
- yksilöllisen kuntoutusohjelman kartoitus
 - sepelvaltimotaudin hoito ja vaaratekijät
 - ohjelman arviointi
 - tuen ja tiedonsaannin lähteet
-

Ryhmäneuvontatilaisuudet kestivät neljä tuntia, ja ne järjestettiin helsinkiläisessä hotellissa. Interventioon osallistuneiden matkakulut korvattiin julkisten kulkuneuvojen taksojen mukaisesti. Ryhmäneuvontatilaisuudet olivat vapaamuotoisia tilaisuuksia, joissa keskusteltiin runsaasti ohjelman mukaisten alustusten lisäksi. Intervention aikana ei raportoitu sen aiheuttamista haittavaikutuksista. Interventio oli luonteeltaan dynaaminen eli pienryhmiä muodostettiin sitä mukaa, kun ohitusleikkauspotilaat ottivat osaa interventiotutkimukseen. Ryhmäneuvontatilaisuuksia oli koko interventiotutkimuksen aikana kaikkiaan 154 ja yksilöllisiä neuvontatilaisuuksia 34. Lisäksi järjestettiin puhe- linneuvontaa sairaalasta kotiutumista seuraavana päivänä, ja potilailla oli mahdollisuus myöhemminkin ottaa yhteyttä ohjaajaan puhelimitse.

Intervention lisäksi neuvontaryhmään kuuluneet hoidettiin tavanomaisten terveystalvelujen piirissä. Vertailuryhmään kuuluneet eivät osallistuneet interventioon, vaan heidät hoidettiin tavanomaisten terveystalvelujen piirissä. Tavanomaiseen hoitoon kuuluivat leikkauksen jälkeiset kotihoito-ohjeet potilaan kotiutuessa sairaalasta ja jälkitarkastus kardiologin vastaanotolla aluesairaalassa kolmen kuukauden kuluttua leikkauksesta. Tavanomaiseen hoitoon ei kuulunut mitään systemaattista ohjausta. Avun/tiedon hakeminen oli ohitusleikkauspotilaan oman aktiivisuuden varassa.

4.5. Tulospittarit

Tässä väitöskirjassa raportoidaan vain osa (liite 2) laajemmasta kyselylomakkeistosta, johon tutkittavat olivat vastanneet. Terveyskäyttäytymistä, terveyttä ja toimintakykyä kuvaavat muuttujat päätettiin etukäteen ennen analyysia.

4.5.1. Terveyskäyttäytyminen

Terveyskäyttäytymiseen liittyvät tiedot kerättiin kyselylomakkeella. Terveyskäyttäytymistä arvioitiin kysymällä liikuntaharrastusten tiheyttä ja tupakointia (liite 2). Ravitsemuskäyttäytymisen osalta tiedusteltiin ruoanvalmistuksessa, leivän päällä ja leivonnassa käytettyjen rasvojen laatuja sekä käytettyjä maito- ja piimälaatuja. Tutkituilta kysyttiin myös vihannesten ja juuresten sekä marjojen ja hedelmien viikoittaisia syöntitiheyksiä, lihan näkyvän rasvan syöntitiheyttä sekä suolan ja alkoholin käyttötiheyksiä. Painoindeksi laskettiin tutkittavien pituuden ja painon perusteella.

Liikuntaharrastuksen tiheyttä arvioitiin kolmella eri kolmiluokkaisella muuttujalla: liikuminen vapaa-aikana (1. säännöllinen liikuntaharrastus, 2. liikuntaa kohtalaisesti ja 3. vähän tai ei lainkaan liikuntaa), työmatkaliikunta (1. 30 minuuttia päivässä tai yli, 2. alle 30 minuuttia päivässä ja 3. ei työmatkaliikuntaa) ja vähintään puoli tuntia kestävän liikunnan harrastaminen (1. useamman kerran viikossa, 2. korkeintaan kerran viikossa ja 3. harvemmin kuin kerran kuukaudessa). Tupakointi analysoitiin dikotomi-

sena (ei/kyllä). Ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa käytettyjen rasvojen laatuja (1. ei mitään, kasviöljy tai kasvisterolivalmiste [Benecol[®]], 2. rasvalevitteet, joissa 40–80 % rasvaa ja 3. talousmargariini, voi-kasviöljyseos tai voi) ja leivän päällä käytettyjen rasvojen laatuja (1. ei mitään tai kasvisterolivalmiste [Benecol[®]], 2. rasvalevitteet, joissa 40–80 % rasvaa ja 3. voi-kasviöljyseos tai voi) sekä maito- ja piimälaatuja (1. rasvaton maito/piimä tai ei juo, 2. kevyt- tai ykkösmaito/-piimä ja 3. vanhanajan maito, tila- tai täysmaito) mittaavat muuttujat analysoitiin kolmiluokkaisina. Vihannesten ja juuresten sekä marjojen ja hedelmien viikoittaisia syöntitiheyksiä mittaavia muuttujia analysoitiin neljäloukkaisina (1. 6–7 päivänä, 2. 3–5 päivänä, 3. 1–2 päivänä ja 4. ei kertaakaan). Lihan näkyvän rasvan syöntitiheyttä kuvaava muuttuja luokiteltiin kolmiluokkaiseksi (1. ei koskaan tai ei syö lihaa, 2. harvoin ja 3. usein tai aina). Muuttuja, jolla tiedusteltiin suolan lisäämistä ruokaan pöydässä, analysoitiin kaksiluokkaisena (1. ei koskaan ja 2. yleensä silloin, kun ruoka ei maistu riittävän suolaiselta tai jokseenkin aina ennen maistamista). Alkoholin käyttötiheyttä kuvaava muuttuja luokiteltiin neljäloukkaiseksi (1. ei lainkaan, 2. korkeintaan kaksi kertaa kuukaudessa, 3. vähintään kerran viikossa ja 4. joka päivä). Painoindeksiä käsiteltiin jatkuvana muuttujana.

4.5.2. Terveys

Terveystilaa arvioitiin kyselylomakkeen avulla koetun terveyden, rintakipujen ja nitrovalmisteiden käytön perusteella. Koettu terveys analysoitiin kolmiluokkaisena (1. hyvä, 2. keskinkertainen ja 3. huono) ja rintakipujen esiintymistiheys ja nitrovalmisteiden käyttötiheys neljäloukkaisena (1. ei lainkaan, 2. enintään kerran viikossa, 3. noin kerran päivässä ja 4. useita kertoja päivässä).

Masennusoireita mitattiin Zungin itse täytettävällä depressiivisten oireiden lomakkeella (Zung Self-rating Depression Scale; ZSDS) (Zung 1965). Zungin testin pistemäärän vaihteluväli on 20–80. Tutkittavat luokiteltiin niihin, joilla oli runsaasti depressiivisiä oireita (summapistemäärä 45 tai enemmän), ja niihin, joilla oli vähän depressiivisiä oireita (alle 45 summapistettä). Katkaisupistemäärä perustuu Suomessa aikaisemmin tehtyihin väestötutkimuksiin (Kivelä 1992). Tutkittavat arvioivat lisäksi yhdelle janalle (VAS-asteikolle) hermostuneisuuden ja toiselle janalle masentuneisuuden astettaan (0–10 pistettä).

4.5.3. Toimintakyky

Fyysistä toimintakykyä arvioitiin kysymyssarjalla, joka sisälsi seuraavia liikuntakykyyn ja päivittäisten toimintojen suorittamiseen liittyviä aiheita: käveleminen sisällä, portaiden nouseminen yksi ja kolme kerrosväliä, puolen ja kahden kilometrin matkan käveleminen, lyhyehkön matkan hölkkääminen, keveiden ja raskaiden kotitöiden tekeminen sekä painavien tavaroiden kantaminen. Kysymyksissä tiedusteltiin, miten tutkittava kykenee suorittamaan näitä toimintoja omaa vauhtiaan. Vastausvaihtoehdot olivat

1. vaikeuksitta, 2. vaikeuksia jonkin verran, 3. vaikeuksia erittäin paljon ja 4. ei pysty suoritukseen. Toimintakyvyn osioita tarkasteltiin yksittäisinä muuttujina.

Lisäksi tutkittavilta kerättiin tässä tutkimuksessa raportoimatonta tietoa muun muassa säännöllisesti käytettävien lääkkeiden käytöstä, sydänterveyteen liittyvistä tiedoista ja elämänlaadusta (15D).

4.6. Tilastolliset menetelmät

Tilastolliset analyysit tehtiin SAS-tilasto-ohjelmalla (versio 8.2 osajulkaisuissa I, II ja IV ja versio 9.1 osajulkaisuissa III) ja p-arvoa, joka oli 0,05 tai sitä pienempi, pidettiin tilastollisesti merkitseväenä. Analyysit tehtiin erikseen miehille ja naisille osajulkaisuissa I–III. Osajulkaisuissa IV analyysit tehtiin miehille ja naisille yhdessä ja erikseen. Tutkittavien kuolleisuutta analysoitaessa pidettiin miesten ja naisten osa-aineistot yhdessä, koska kuolleiden lukumäärät olisivat olleet liian pieniä kuolleisuuden tarkastelemiseen osa-aineistoittain.

Taustamuuttujat analysoitiin ristiintaulukoiden. Luokka- ja järjestysasteikollisten muuttujien erojen merkitsevyys testattiin Khiin neliötestillä tai Fisherin tarkalla testillä (osajulkaisut I–IV) sekä jatkuvien muuttujien osalta Mann-Whitneyn U-testillä (osajulkaisut I, II ja IV) tai kahden otoksen t-testillä (osajulkaisu III). Kaikkia edellä mainittuja testejä käytettiin myös katoanalyysissa ja väitöskirjan yhteenveto-osassa testattaessa ryhmien välisiä eroja taustamuuttujien osalta.

Osajulkaisuissa I ja II käytettiin marginaalisen homogeenisyyden testiä, kun testattiin eri ryhmissä seurannan aikana tapahtuneiden luokka- ja järjestysasteikollisten muuttujien muutosten merkitsevyyttä. Ryhmien välisiä eroja alku- ja seurantamittauksissa testattiin luokka- ja järjestysasteikollisten muuttujien osalta logistisella regressioanalyysillä (dikotominen, multinominen tai kumulatiivinen logistinen analyysi). Ryhmien välisten muutosten erojen testaus suoritettiin toistettujen mittausten logistisella regressioanalyysillä testaamalla ryhmän ja mittauskerran välistä yhdysvaikutusta. Jatkuvien muuttujien muutosten merkitsevyyttä eri ryhmissä testattiin Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testillä. Ryhmien välisiä eroja alku- ja seurantamittauksissa testattiin jatkuvien muuttujien osalta Mann-Whitneyn U-testillä. Ryhmien välisten muutosten eroja testattiin Mann-Whitneyn U-testillä.

Osajulkaisuissa III ja IV käytettiin logistista regressioanalyysia, kun analysoitiin ryhmien välisiä eroja alku- ja seurantamittauksissa luokka- ja järjestysasteikollisten muuttujien osalta. Ryhmien sisäisiä muutoksia ja muutosten välisiä eroja analysoitiin logistisella regressioanalyysillä, jossa käytettiin GEE-estimointia, joka ottaa huomioon toistettujen mittausten välisen korreloituneisuuden (dikotominen tai kumulatiivinen logistinen ana-

lyysi). Multinomista logistista regressiota sovellettiin järjestysasteikollisille vastemuuttujille, joiden osalta kumulatiivisen logistisen mallin oletus ei toteutunut. Toistettujen mittausten multinomisessa logistisessa regressioanalyysissä käytettiin WLS (weighted least squares) -estimointimenetelmää. Tulokset ilmoitettiin käyttämällä OR- (odds ratio) tai COR-lukuja (cumulative odds ratio) sekä niiden 95 %:n luottamusvälejä. Jatkuvien muuttujien osalta ryhmien välisiä alku- ja seurantamittausten eroja sekä ryhmien muutosten välisiä eroja analysoitiin Mann-Whitneyn U-testillä. Osajulkaisussa III ryhmien sisäisiä muutoksia testattiin Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testin avulla. Osajulkaisussa IV ryhmien sisäisiä muutoksia testattiin Friedmanin testillä ja seuranta- ja alkumittausten välisiä parittaisia vertailuja tehtiin Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testillä, jolloin p-arvoille suoritettiin Bonferroni-korjaus.

Tutkittavien kuolleisuutta tarkasteltaessa seuranta-aika laskettiin tutkimuksen alusta kuolemaan tai vuoden 2004 loppuun asti. Tutkittavien kuolleisuuden alustava tarkastelu suoritettiin Kaplan-Meierin elinaikakäyrien avulla. Tämän jälkeen tarkasteltiin valikoitujen muuttujien yhteyttä kuolleisuuteen ikävakioidulla Coxin regressioanalyysillä (The Cox Proportional Hazards Model). Tulokset ilmoitettiin käyttämällä HR-lukuja (hazard ratio) sekä niiden 95 %:n luottamusvälejä.

5. Tulokset

5.1. Kaikki ikäryhmät

5.1.1. Katoanalyysi

Katoryhmään kuuluneita ($n = 36$) ja alku- ja ensimmäiseen seurantamittaukseen osallistuneita ($n = 329$) vertailtiin eräiden taustamuuttujien osalta. Katoryhmään kuuluvien neuvontaryhmän miesten ($n = 13$) keski-ikä oli $62,5 \pm 8,9$ vuotta ja naisten ($n = 4$) $67,3 \pm 10,1$ vuotta. Vastaavat luvut vertailuryhmän miehillä ($n = 17$) olivat $61,1 \pm 10,9$ vuotta ja naisilla ($n = 2$) $71,5 \pm 7,8$ vuotta. Katoryhmän miehillä todettiin enemmän depressiivisiä oireita kuin seurantaryhmän miehillä (Zungin summapistemäärä $39,42 \pm 8,48$ (KA[KH]) vs. $35,85 \pm 8,41$) ($p = 0,041$). Lisäksi katoryhmään kuuluneet miehet arvioivat fyysisen toimintakykynsä seuraavissa osa-alueissa seurantaryhmää heikommaksi: puolen kilometrin matkan käveleminen ($2,14 \pm 1,06$ vs. $1,66 \pm 0,85$) ($p = 0,012$), kahden kilometrin matkan käveleminen ($2,96 \pm 1,04$ vs. $2,21 \pm 1,09$) ($p = 0,001$), lyhyehkön matkan hölkkääminen ($3,21 \pm 0,92$ vs. $2,69 \pm 1,14$) ($p = 0,023$), keveiden kotitöiden tekeminen ($1,61 \pm 0,83$ vs. $1,31 \pm 0,62$) ($p = 0,026$) ja painavien tavaroiden kantaminen ($2,12 \pm 0,93$ vs. $1,67 \pm 0,89$) ($p = 0,007$). Kato- ja seurantaryhmän naiset eivät eronneet toisistaan iän, aikaisempien sydäninfarktien määrän, rintakipujen tiheyden, nitron käytön tiheyden, depressiivisten oireiden tai fyysisen toimintakyvyn osalta.

5.1.2. Sosiodemografiset ja kliiniset taustatiedot

Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden neuvontaryhmän miesten keski-ikä oli $60,5 \pm 9,3$ (vaihteluväli 37–80) ja naisten $63,7 \pm 8,9$ vuotta (vaihteluväli 44–80) (taulukko 5). Vastaavat luvut vertailuryhmässä olivat $63,1 \pm 7,7$ (vaihteluväli 42–82) ja $66,8 \pm 10,2$ vuotta (vaihteluväli 40–78). Neuvontaryhmän miehet olivat nuorempia kuin vertailuryhmän miehet ($p = 0,048$). Naisten keski-ikä ei eronnut ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevästi.

Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten sosioekonomisessa taustassa oli eroja ryhmien välillä. Neuvontaryhmässä joka kymmenes ja vertailuryhmässä joka viides miehistä oli tehnyt toimisto- tai palvelutyötä. Ruumiillinen työ oli taustalla 44 %:lla neuvontaryhmän ja 24 %:lla vertailuryhmän miehistä ($p = 0,022$).

Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleista neuvontaryhmän miehistä harvempi oli eläkkeellä vertailuryhmän miehiin verrattuna ($p = 0,011$). Vertailuryhmän miehet kärsivät neuvontaryhmää enemmän depressiivisistä oireista ($p = 0,026$), kun taas useammalla neuvonta- kuin vertailuryhmän miehellä oli todettu verenpainetauti ($p = 0,016$).

Kiireellisessä leikkauksessa olleiden neuvontaryhmän miesten keski-ikä oli $63,4 \pm 9,2$ (vaihteluväli 48–80) ja naisten $65,0 \pm 3,6$ vuotta (vaihteluväli 61–68) (taulukko 6). Vas-

Taulukko 5. Perus- ja 3 kk:n seurantamittauksiin osallistuneiden ei-kiireellisten leikkaukspotilaiden sosiodemografiset ja kliiniset taustatiedot alkutilanteesta neuvonta- ja vertailuryhmässä sukupuolittain.

Muuttuja	Neuvontaryhmä		Vertailuryhmä	
	Miehet (n = 108)	Naiset (n = 33)	Miehet (n = 120)	Naiset (n = 26)
Ikä (KA [KH])	60,5 (9,3)*	63,7 (8,9)	63,1 (7,7)*	66,8 (10,2)
Siviilisäätö (n [%])				
Naimaton	6 (6)	5 (15)	5 (4)	1 (4)
Avio- tai avoliitossa	93 (86)	15 (45)	103 (86)	16 (62)
Leski	5 (5)	7 (21)	5 (4)	5 (19)
Eronnut/asumuserossa	4 (4)	6 (18)	7 (6)	4 (15)
Peruskoulutus (n [%])				
Vähemmän kuin kansakoulu	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (4)
Kansakoulu	67 (63)	17 (52)	64 (53)	16 (62)
Keskikoulu	24 (23)	10 (30)	30 (25)	6 (23)
Ylioppilas	15 (14)	6 (18)	25 (21)	3 (12)
Eläkkeellä (n [%])				
Kyllä	54 (52)*	19 (66)	79 (69)*	21 (88)
Ei	50 (48)	10 (34)	36 (31)	3 (12)
Aikaisempi ammatti (n [%])				
Suunnittelu/hallinto/opetus	25 (25)*	7 (23)	32 (28)*	4 (17)
Työnjohtotehtävät	17 (17)	0 (0)	21 (18)	1 (4)
Ruumiillinen työ	44 (44)	1 (3)	28 (24)	7 (29)
Toimisto-, palvelutyö	10 (10)	13 (42)	23 (20)	6 (25)
Maanviljelijä	0 (0)	1 (3)	1 (1)	1 (4)
Kotiäiti	-	5 (16)	-	3 (13)
Sairastettu infarkti (n [%])				
Kyllä	51 (48)	15 (47)	60 (52)	18 (69)
Ei	56 (52)	17 (53)	56 (48)	8 (31)
Rintakipu (n [%])				
Useita kertoja päivässä	38 (36)	14 (44)	41 (34)	9 (36)
Noin kerran päivässä	12 (11)	4 (13)	6 (5)	4 (16)
Enintään kerran viikossa	29 (28)	8 (25)	43 (36)	7 (28)
Ei lainkaan	26 (25)	6 (19)	29 (24)	5 (20)
Nitron käyttö (n [%])				
Useita kertoja päivässä	17 (16)	7 (23)	29 (24)	3 (13)
Noin kerran päivässä	11 (10)	6 (19)	5 (4)	3 (13)
Enintään kerran viikossa	44 (42)	11 (35)	51 (43)	13 (54)
Ei lainkaan	33 (31)	7 (23)	34 (29)	5 (21)
Verenpainetauti (n [%])				
Ei	68 (63)*	21 (64)	93 (78)*	17 (65)
Kyllä	40 (37)	12 (36)	27 (22)	9 (35)
Diabetes (n [%])				
Ei	92 (85)	28 (85)	98 (82)	20 (77)
Kyllä	16 (15)	5 (15)	22 (18)	6 (23)
Tupakointi (n [%])				
Ei	91 (85)	31 (94)	92 (78)	20 (80)
Kyllä	16 (15)	2 (6)	26 (22)	5 (20)
ZSDS-summa (KA [KH])	34,2 (7,4)*	37,4 (5,1)	36,9 (8,7)*	36,9 (4,7)

* = $p < 0,05$

KA = keskiarvo

KH = keskihajonta

ZSDS = Zungin depressiivisten oireiden lomake (Zung Self-Rating Depression Scale)

taavat luvut vertailuryhmässä olivat $63,6 \pm 10,1$ (vaihteluväli 41–83) ja $56,7 \pm 4,0$ vuotta (vaihteluväli 53–61). Naisten erittäin pienen määrän vuoksi tilastolliset analyysit suoritettiin vain kiireellisessä leikkauksessa olleille miehille. Kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten keski-ikä tai muutkaan sosiodemografiset ja kliiniset taustatiedot eivät eronneet toisistaan ryhmien välillä.

Taulukko 6. Perus- ja 3 kk:n seurantamittauksiin osallistuneiden kiireellisten leikkauspotilaiden sosiodemografiset ja kliiniset taustatiedot alkumittauksesta neuvonta- ja vertailuryhmässä sukupuolittain.

Muuttuja	Neuvontaryhmä		Vertailuryhmä	
	Miehet (n = 19)	Naiset (n = 3)	Miehet (n = 17)	Naiset (n = 3)
Ikä (KA [KH])	63,4 (9,2)	65,0 (3,6)	63,6 (10,1)	56,7 (4,0)
Siviilisäätö (n [%])				
Naimaton	1 (5)	0 (0)	0 (0)	1 (33)
Avio- tai avoliitossa	17 (89)	3 (100)	17 (100)	2 (67)
Leski	1 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Eronnut/asumuserossa	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Peruskoulutus (n [%])				
Vähemmän kuin kansakoulu	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Kansakoulu	9 (50)	2 (67)	12 (71)	1 (33)
Keskikoulu	3 (17)	1 (33)	4 (24)	0 (0)
Ylioppilas	6 (33)	0 (0)	1 (6)	2 (67)
Eläkkeellä (n [%])				
Kyllä	13 (72)	2 (67)	12 (75)	0 (0)
Ei	5 (28)	1 (33)	4 (25)	3 (100)
Aikaisempi ammatti (n [%])				
Suunnittelu/hallinto/opetus	7 (41)	1 (33)	5 (36)	1 (33)
Työnjohtotehtävät	1 (6)	0 (0)	2 (14)	0 (0)
Ruumiillinen työ	3 (18)	1 (33)	3 (21)	0 (0)
Toimisto-, palvelutyö	4 (24)	1 (33)	2 (14)	1 (33)
Maanviljelijä	1 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Kotiäiti	-	0 (0)	-	1 (33)
Sairastettu infarkti (n [%])				
Kyllä	12 (63)	1 (33)	7 (41)	1 (33)
Ei	7 (37)	2 (67)	10 (59)	2 (67)
Rintakipu (n [%])				
Useita kertoja päivässä	8 (44)	2 (67)	5 (33)	3 (100)
Noin kerran päivässä	2 (11)	1 (33)	1 (7)	0 (0)
Enintään kerran viikossa	2 (11)	0 (0)	4 (27)	0 (0)
Ei lainkaan	6 (33)	0 (0)	5 (33)	0 (0)
Nitron käyttö (n [%])				
Useita kertoja päivässä	6 (33)	1 (33)	2 (13)	1 (33)
Noin kerran päivässä	0 (0)	2 (67)	1 (6)	0 (0)
Enintään kerran viikossa	3 (17)	0 (0)	4 (25)	2 (67)
Ei lainkaan	9 (50)	0 (0)	9 (56)	0 (0)
Verenpainetauti (n [%])				
Ei	12 (63)	1 (33)	11 (65)	2 (67)
Kyllä	7 (37)	2 (67)	6 (35)	1 (33)
Diabetes (n [%])				
Ei	16 (84)	1 (33)	15 (88)	3 (100)
Kyllä	3 (16)	2 (67)	2 (12)	0 (0)
Tupakointi (n [%])				
Ei	16 (84)	3 (100)	15 (88)	3 (100)
Kyllä	3 (16)	0 (0)	2 (12)	0 (0)
ZSDS-summa (KA [KH])	36,8 (9,8)	38,7 (8,1)	37,9 (9,6)	34,3 (4,0)

KA = keskiarvo

KH = keskihajonta

ZSDS = Zungin depressiivisten oireiden lomake (Zung Self-Rating Depression Scale)

5.1.3. Vaikutukset terveyskäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn

5.1.3.1. Lyhyen aikavälin (3 kk) tulokset

Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleilla miehillä oli ruoanvalmistuksessa käytetyn rasvan laadun ja alkoholin käyttötiheyden muutoksissa merkitseviä eroja ryhmien välillä (taulukot 7 ja 8). Neuvontaryhmässä yleisemmin kuin vertailuryhmässä siirryttiin kasvirasvojen käyttöön, ja alkoholin käyttötiheys väheni neuvontaryhmässä vertailuryhmään ver-

Taulukko 7. Neuvonta- ja vertailuryhmien jakautuminen terveyskäyttötymistä ja terveyttä kuvaavien ei-jatkuvien muuttujien suhteen sukupuolen ja leikkauksen kiireellisuuden mukaan 3 kk:n seurannassa sekä ryhmien sisäisten muutosten tilastollinen merkitsevyys.

Muuttuja	Neuvontaryhmä			Vertailuryhmä		
	Alkumittaus n (%)	3 kk mittaus n (%)	Muutoksen p-arvo ¹	Alkumittaus n (%)	3 kk mittaus n (%)	Muutoksen p-arvo ¹
Ei-kiir. miehet		(n = 108)			(n = 120)	
Vähintään puoli tuntia kestävän liikunnan harrastaminen			< 0,001			< 0,001
Useamman kerran viikossa	69 (65)	96 (91)		68 (57)	96 (81)	
Noin kerran viikossa tai harv.	27 (25)	6 (6)		36 (30)	15 (13)	
Harv. kuin kerran kk:ssa	10 (9)	4 (4)		15 (13)	8 (7)	
Tupakointi			0,005			0,002
Ei	90 (85)	98 (92)		92 (78)	103 (87)	
Kyllä	16 (15)	8 (8)		26 (22)	15 (13)	
Ruokarasva			< 0,001			0,040
Kasviöljy, Benecol [®] tai ei mitään	29 (28)	34 (33)		37 (32)	44 (39)	
Rasvalevitteet (40–80 % rasvaa)	41 (39)	50 (48)		47 (41)	37 (32)	
Voi, voi-kasviöljyseos tai talousmargariini	34 (33)	20 (19)		30 (26)	33 (29)	
Alkoholin käyttö			0,267			< 0,001
Ei käytä	14 (14)	16 (16)		17 (14)	31 (26)	
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.	45 (45)	47 (47)		46 (38)	32 (27)	
Väh. kerran viikossa	41 (41)	37 (37)		57 (48)	57 (48)	
Rintakipujen esiintyminen			< 0,001			< 0,001
Ei lainkaan	24 (24)	74 (73)		28 (25)	72 (63)	
Joitakin kertoja viikossa tai väh.	30 (30)	12 (12)		45 (39)	24 (21)	
Noin 1 krt/vrk:ssa	10 (10)	1 (1)		6 (5)	3 (3)	
Useita kertoja vrk:ssa	37 (37)	14 (14)		35 (31)	15 (13)	
Nitron käyttö			< 0,001			< 0,001
Ei lainkaan	33 (32)	102 (98)		34 (29)	108 (92)	
Joitakin kertoja viikossa tai väh.	45 (43)	2 (2)		52 (44)	10 (8)	
Väh. 1 krt/vrk:ssa	26 (25)	0 (0)		32 (27)	0 (0)	
Ei-kiir. naiset		(n = 33)			(n = 26)	
Vähintään puoli tuntia kestävän liikunnan harrastaminen			0,050			0,319
Useamman kerran viikossa	21 (66)	28 (88)		20 (83)	22 (92)	
Noin kerran viikossa tai harv.	9 (28)	2 (6)		2 (8)	1 (4)	
Harv. kuin kerran kk:ssa	2 (6)	2 (6)		2 (8)	1 (4)	
Tupakointi			1,000			0,157
Ei	31 (97)	32 (100)		20 (80)	22 (88)	
Kyllä	1 (3)	0 (0)		5 (20)	3 (12)	
Ruokarasva			0,289			0,744
Kasviöljy, Benecol [®] tai ei mitään	16 (52)	13 (42)		9 (41)	10 (45)	
Rasvalevitteet (40–80 % rasvaa)	9 (29)	10 (32)		7 (32)	6 (27)	
Voi, voi-kasviöljyseos tai talousmargariini	6 (19)	8 (26)		6 (27)	6 (27)	
Alkoholin käyttö			0,085			0,195
Ei käytä	9 (27)	12 (36)		8 (32)	10 (40)	
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.	19 (58)	18 (55)		12 (48)	11 (44)	
Väh. kerran viikossa	5 (15)	3 (9)		5 (20)	4 (16)	
Rintakipujen esiintyminen			< 0,001			< 0,001
Ei lainkaan	6 (19)	23 (72)		5 (21)	17 (71)	
Joitakin kertoja viikossa tai väh.	8 (25)	4 (13)		6 (25)	5 (21)	
Noin 1 krt/vrk:ssa	4 (13)	1 (3)		4 (17)	1 (4)	
Useita kertoja vrk:ssa	14 (44)	4 (13)		9 (38)	1 (4)	
Nitron käyttö			< 0,001			< 0,001
Ei lainkaan	7 (23)	30 (97)		5 (21)	21 (88)	
Joitakin kertoja viikossa tai väh.	11 (35)	1 (3)		13 (54)	3 (13)	
Väh. 1 krt/vrk:ssa	13 (42)	0 (0)		6 (25)	0 (0)	
Kiir. miehet		(n = 19)			(n = 17)	
Liikkuminen vapaa-aikana			0,320			0,251
Säännöllinen liikuntaharrastus	1 (6)	2 (11)		1 (8)	2 (15)	
Liikuntaa kohtalaisesti	6 (33)	7 (39)		4 (31)	5 (38)	
Vähän tai ei lainkaan liikuntaa	11 (61)	9 (50)		8 (62)	6 (46)	

Taulukko 8. Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden neuvonta- ja vertailuryhmien miesten erot terveystyötytymistä ja terveyttä kuvaavien ei-jatkuvien muuttujien suhteen (OR; 95 % LV) 3 kk:n seurannassa sekä neuvonta- ja vertailuryhmien muutosten erot.

	Yhdysvaikutuksen p-arvo ¹	Alkumittaus NR vs. VR		Ryhmien välisen eron p-arvo ²	Seurantamittaus (3 kk) NR vs. VR		Ryhmien välisen eron p-arvo ²
		OR	95 % LV		OR	95 % LV	
Ruokarasva	0,001			0,557			0,053
Kasviöljy, Benecol [®] tai ei mitään Rasvaveitteen (40–80 % rasvaa)		0,69 (0,35–1,38)			1,28 (0,63–2,60)		
Voi, voi-kasviöljyseos tai talousmargariini		1			1		
Alkoholin käyttö	0,004			0,576			0,007
Ei käytä		1,15 (0,51–2,58)			0,80 (0,38–1,65)		
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.		1,36 (0,77–2,42)			2,26 (1,23–4,17)		
Väh. kerran viikossa		1			1		
Nitron käyttö	0,039	1,13 ³ (0,70–1,85)		0,616	4,72 ³ (1,01–22,07)		0,039

NR = neuvontaryhmä

VR = vertailuryhmä

OR = ristitulosuhde

95 % LV = 95 % luottamusväli

¹ryhmien välisen muutoksen eron tilastollinen merkitsevyys, yhdysvaikutus ryhmän ja mittauskerran välillä

²logistinen regressioanalyysi

³COR = kumulatiivinen ristitulosuhde

(Kummel ym. 2004)

rattuna. Painoindeksissä ei havaittu merkitseviä ryhmien muutosten välisiä eroja miesten eikä naisten keskuudessa. Miesten nitron käyttö väheni neuvontaryhmässä enemmän kuin vertailuryhmässä. Naisten masentuneisuus väheni neuvontaryhmässä verrattuna vertailuryhmään (taulukko 9). Neuvonta- ja vertailuryhmän välisessä toimintakyvyn muutoksessa ei ollut eroa miehillä eikä naisilla.

Kiireellisessä leikkauksessa olleiden neuvonta- ja vertailuryhmän miesten terveystyötytymisen, terveyden ja toimintakyvyn muutokset kolmen kuukauden aikana eivät poikenneet toisistaan.

5.1.3.2. Keskipitkän aikavälin (6 kk) tulokset

Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten tupakoinnin ja alkoholin käyttötiheyksien muutosten erot ryhmien välillä olivat merkitsevät (taulukot 10 ja 11). Tupakoivien miesten osuus ja alkoholin käyttötiheys vähenivät neuvontaryhmässä vertailuryhmään verrattuna. Naisten keskuudessa vähintään puoli tuntia kestävän liikunnan harrastamisen muutosten ero ryhmien välillä oli merkitsevä. Neuvontaryhmän harrastamistiheys kasvoi, mutta vertailuryhmän aleni. Painoindeksissä ei esiintynyt ryhmien muutosten välisiä eroja miehillä eikä naisilla. Neuvonta- ja vertailuryhmän välisissä terveyden muutoksissa ei ollut eroja miehillä eikä naisilla. Toimintakyvyn osalta naisten neuvonta- ja vertailuryhmän muutosten välillä oli tilastollisesti merkitsevät erot neuvontaryhmän eduksi portaiden nousemisessa kolme kerrosväliä ja keveiden kotitöiden tekemisessä (taulukko 12).

Taulukko 9. Neuvonta- ja vertailuryhmien jakautuminen terveyskäyttäytymistä ja terveyttä kuvaavien jatkuvien muuttujien suhteen alku- ja seurantamittauksessa sukupuolen ja leikkauksen kiireellisyyden mukaan; ryhmien sisäiset muutokset 3 kk:n seurannassa sekä ryhmien välisten muutosten erojen tilastollinen merkitsevyys.

	Neuvontaryhmä (n = 108)				Vertailuryhmä (n = 120)				Ryhmien välisten muutosten erojen p-arvo ²
	Alkumittaus KA (±KH) Md	3 kk mittaus KA (±KH) Md	Muutos KA (±KH) Md	Muutoksen p-arvo ¹	Alkumittaus KA (±KH) Md	3 kk mittaus KA (±KH) Md	Muutos KA (±KH) Md	Muutoksen p-arvo ¹	
Ei-kiir. miehet	(n = 108)				(n = 120)				
BMI	27,34 (±3,71) 26,6	26,90 (±3,58) 26,2	- 0,44 (±1,02) 0,3	< 0,001	27,11 (±3,38) 26,5	26,66 (±3,05) 26,1	- 0,45 (±1,06) 0,6	< 0,001	0,643
Masentuneisuus	5,04 (±1,60) 5,0	4,70 (±1,55) 5,0	- 0,34 (±1,94) 0,0	0,138	5,18 (±1,64) 5,0	4,42 (±2,08) 5,0	- 0,76 (±1,79) 0,0	< 0,001	0,316
Ei-kiir. naiset	(n = 33)				(n = 26)				
BMI	27,67 (±4,12) 27,5	26,91 (±4,22) 26,4	- 0,75 (±1,16) 0,7	0,002	26,25 (±4,27) 25,1	25,52 (±3,59) 24,9	- 0,73 (±1,11) 0,5	0,017	0,753
Masentuneisuus	5,53 (±1,88) 5,1	4,37 (±2,17) 5,0	- 1,15 (±1,52) 0,7	< 0,001	4,90 (±2,42) 5,4	4,93 (±1,69) 5,0	+0,03 (±1,94) 0,0	1,000	0,030
Kiir. miehet	(n = 19)				(n = 17)				
BMI	26,65 (±4,61) 27,1	25,83 (±4,13) 26,4	- 0,82 (±1,16) 0,6	0,021	27,34 (±2,91) 26,1	26,95 (±2,89) 26,3	- 0,39 (±1,02) 0,4	0,212	0,371

Suuret arvot kuvastavat korkeampaa painoindeksiä ja masentuneisuuden astetta.

KA = keskiarvo

KH = keskihajonta

Md = mediaani

BMI = painoindeksi

¹Wilcoxonin merkittyyden järjestyslukujen testi

²Mann-Whitneyn U-testi

Taulukko 10. Neuvonta- ja vertailuryhmien jakautuminen terveyskäyttäytymistä ja terveyttä kuvaavien ei-jatkuvien muuttujien suhteen sukupuolen ja leikkauksen kiireellisyyden mukaan 6 kk:n seurannassa sekä ryhmien sisäisten muutosten tilastollinen merkitsevyys.

Muuttuja	Neuvontaryhmä		Vertailuryhmä		Muutoksen p-arvo ¹	Muutoksen p-arvo ¹
	Alkumittaus n (%)	6 kk mittaus n (%)	Alkumittaus n (%)	6 kk mittaus n (%)		
Ei-kiir. miehet		(n = 104)		(n = 114)		
Vähintään puoli tuntia kestävään liikunnan harrastaminen					< 0,001	< 0,001
Useamman kerran viikossa	67 (65)	89 (86)	64 (57)	87 (77)		
Noin kerran viikossa tai harv.	26 (25)	10 (10)	34 (30)	15 (13)		
Harv. kuin kerran kk:ssa	10 (10)	4 (4)	15 (13)	11 (10)		
Tupakointi					0,008	0,257
Ei	90 (87)	97 (94)	90 (80)	93 (83)		
Kyllä	13 (13)	6 (6)	22 (20)	19 (17)		
Alkoholin käyttö					0,234	0,004
Ei käytä	16 (16)	12 (12)	16 (14)	22 (20)		
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.	41 (41)	45 (46)	41 (37)	32 (28)		
Väh. kerran viikossa	42 (43)	42 (42)	55 (49)	58 (52)		
Rintakipujen esiintyminen					< 0,001	< 0,001
Ei lainkaan	26 (26)	78 (77)	26 (23)	88 (79)		
Joitakin kertoja viikossa tai väh.	30 (30)	15 (15)	46 (41)	14 (13)		
Väh. 1 krt/vrk:ssa	45 (45)	8 (8)	40 (35)	10 (9)		
Ei-kiir. naiset		(n = 31)		(n = 27)		
Vähintään puoli tuntia kestävään liikunnan harrastaminen					0,008	0,374
Useamman kerran viikossa	21 (70)	28 (94)	21 (84)	19 (76)		
Noin kerran viikossa tai harv.	7 (23)	1 (3)	2 (8)	5 (20)		
Harv. kuin kerran kk:ssa	2 (7)	1 (3)	2 (8)	1 (4)		

Taulukko 11. Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden neuvonta- ja vertailuryhmien erot terveystyöskäytymistä kuvaavien ei-jatkuvien muuttujien suhteen (OR; 95 % LV) sukupuolen mukaan 6 kk:n seurannassa sekä neuvonta- ja vertailuryhmien muutosten erot.

	Yhdys- vaiku- tuksen p-arvo ¹	Alkumittaus NR vs. VR		Ryhmien välisen eron p-arvo ²	Seurantamittaus (6 kk) NR vs. VR		Ryhmien välisen eron p-arvo ²
		OR	95 % LV		OR	95 % LV	
Miehet							
Tupakointi	0,046	0,59	(0,28–1,25)	0,167	0,30	(0,12–0,79)	0,015
Alkoholin käyttö	0,003			0,624			0,033
Ei käytä		1,31	(0,59–2,92)		0,75	(0,34–1,69)	
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.		1,31	(0,73–2,36)		1,94	(1,06–3,55)	
Väh. kerran viikossa		1			1		
Naiset							
Vähintään puoli tuntia kestävän liikunnan harrastaminen	0,007	0,48 ³	(0,13–1,79)	0,275	4,21 ³	(0,77–22,91)	0,096

NR = neuvontaryhmä

VR = vertailuryhmä

OR = ristitulosuhde

95 % LV = 95 % luottamusväli

¹ryhmien välisen muutoksen eron tilastollinen merkitsevyys, yhdysvaikutus ryhmän ja mittauskerran välillä

²logistinen regressioanalyysi

³COR = kumulatiivinen ristitulosuhde (verrataan useammin liikuntaa harrastavia vähemmän liikuntaa harrastaviin)

(Kummel ym. 2005)

Kiireellisessä leikkauksessa olleiden neuvonta- ja vertailuryhmän miesten terveystyöskäytymisen, terveyden ja toimintakyvyn muutokset eivät eronneet toisistaan.

5.1.3.3. Pitkän aikavälin (12 kk) tulokset

Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten alkoholin käyttötiheyden muutosten ero ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä (taulukot 13 ja 14). Alkoholin käyttötiheys väheni neuvontaryhmässä vertailuryhmään verrattuna. Naisten keskuudessa vähintään puoli tuntia kestävän liikunnan harrastamisen muutosten ero ryhmien välillä oli merkitsevä. Neuvontaryhmän harrastamistiheys kasvoi, kun taas vertailuryhmän aleni. Painoindeksissä ei havaittu merkitseviä ryhmien muutosten välisiä eroja miesten eikä naisten keskuudessa. Neuvonta- ja vertailuryhmien välisissä terveyden muutoksissa ei ollut eroja miehillä eikä naisilla. Toimintakyvyn osalta naisten neuvonta- ja vertailuryhmien muutosten välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero neuvontaryhmän eduksi portaiden nousemisessa kolme kerrosväliä (taulukko 15).

Kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten vapaa-ajan liikuntatiheyden muutosten ero ryhmien välillä oli merkitsevä. Neuvontaryhmän harrastamistiheys kasvoi, kun taas vertailuryhmän aleni. Neuvonta- ja vertailuryhmän miesten terveyden ja toimintakyvyn muutokset eivät eronneet toisistaan.

Taulukko 12. Neuvonta- ja vertailuryhmien jakautuminen terveystyöntekijästä, terveyttä ja toimintakykyä kuvaavien jatkuvien muuttujien suhteeseen alkua- ja seurantamittauksessa sukupuolen ja leikkauksen kiireellisyyden mukaan; ryhmien sisäiset muutokset 6 kk:n seurannassa sekä ryhmien välisten muutosten erojen tilastollinen merkisyys.

	Neuvontaryhmä				Vertailuryhmä				Ryhmien välisten muutosten erojen p-arvo ²
	Alkumittaus KA (±KH) Md	6 kk mittaus KA (±KH) Md	Muutos KA (±KH) Md	Muutoksen p-arvo ¹	Alkumittaus KA (±KH) Md	6 kk mittaus KA (±KH) Md	Muutos KA (±KH) Md	Muutoksen p-arvo ¹	
Ei-kiir. miehet	(n = 104)				(n = 114)				
BMI	27,09 (±3,48) 26,5	26,84 (±3,34) 26,2	-0,25 (±1,08) 0,3	0,018	27,01 (±3,35) 26,4	26,68 (±3,34) 26,1	-0,33 (±1,57) 0,3	0,136	0,895
Masentuneisuus	5,07 (±1,53) 5,0	4,54 (±1,60) 5,0	-0,53 (±2,08) 0,3	0,004	5,21 (±1,58) 5,0	4,49 (±1,73) 5,0	-0,72 (±1,79) 0,2	< 0,001	0,833
Portaiden nouseminen kolme kerrosvälillä	1,80 (±0,71) 2,0	1,31 (±0,58) 1,0	-0,48 (±0,76) 0,0	< 0,001	1,94 (±0,88) 2,0	1,45 (±0,70) 1,0	-0,48 (±0,70) 0,0	< 0,001	0,894
Keveiden kotitöiden tekeminen	1,28 (±0,59) 1,0	1,12 (±0,39) 1,0	-0,15 (±0,65) 0,0	0,059	1,25 (±0,53) 1,0	1,12 (±0,45) 1,0	-0,13 (±0,53) 0,0	0,032	0,752
Ei-kiir. naiset	(n = 31)				(n = 27)				
BMI	27,05 (±3,57) 27,1	26,52 (±3,56) 26,4	-0,53 (±1,11) 0,4	0,054	26,07 (±4,28) 24,9	25,52 (±3,69) 25,2	-0,55 (±1,20) 0,4	0,097	0,714
Masentuneisuus	5,65 (±1,70) 5,05	4,30 (±1,87) 5,00	-1,34 (±1,56) 1,15	< 0,001	5,15 (±2,28) 5,45	4,84 (±2,07) 5,00	-0,31 (±1,89) 0,05	0,868	0,124
Portaiden nouseminen kolme kerrosvälillä	2,38 (±0,82) 2,0	1,55 (±0,74) 1,0	-0,83 (±0,85) 1,0	< 0,001	2,00 (±0,69) 2,0	1,77 (±0,95) 1,5	-0,23 (±0,91) 0,0	0,856	0,017
Keveiden kotitöiden tekeminen	1,48 (±0,57) 1,0	1,13 (±0,34) 1,0	-0,35 (±0,55) 0,0	0,006	1,24 (±0,44) 1,0	1,24 (±0,66) 1,0	0,00 (±0,71) 0,0	1,000	0,048
Kiir. miehet	(n = 20)				(n = 17)				
BMI	26,75 (±4,98) 27,8	26,32 (±3,98) 26,8	-0,43 (±1,50) 0,4	0,839	27,34 (±2,91) 26,1	26,85 (±2,94) 25,9	-0,49 (±0,83) 0,0	0,149	0,465

Suuret arvot kuvastavat korkeampaa painoindeksiä, masentuneisuuden astetta ja huonompaa toimintakykyä.

KA = keskianvo

KH = keskihajonta

Md = mediaani

BMI = painoindeksi

¹ Wilcoxonin merkittävien järjestyslukujen testi

² Mann-Whitney U-testi

Taulukko 13. Neuvonta- ja vertailuryhmien jakautuminen terveyskäyttötymistä ja terveyttä kuvaavien ei-jatkuvien muuttujien suhteen sukupuolen ja leikkauksen kiireellisyyden mukaan 12 kk:n seurannassa sekä ryhmien sisäisten muutosten tilastollinen merkitsevyys.

Muuttuja	Neuvontaryhmä			Vertailuryhmä		
	Alku- mittaus n (%)	12 kk mittaus n (%)	Muutoksen p-arvo ¹	Alku- mittaus n (%)	12 kk mittaus n (%)	Muutoksen p-arvo ¹
Ei-kiir. miehet		(n = 101)			(n = 107)	
Vähintään puoli tuntia kestävä liikunnan harrastaminen			0,433			0,007
Useamman kerran viikossa	67 (67)	71 (71)		60 (57)	75 (71)	
Noin kerran viikossa tai harv.	24 (24)	23 (23)		31 (29)	24 (23)	
Harv. kuin kerran kk:ssa	9 (9)	6 (6)		15 (14)	7 (7)	
Tupakointi			0,103			0,317
Ei	86 (87)	90 (91)		85 (81)	87 (83)	
Kyllä	13 (13)	9 (9)		20 (19)	18 (17)	
Alkoholin käyttö			< 0,001			< 0,001
Ei käytä	14 (14)	6 (6)		16 (16)	18 (17)	
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.	43 (44)	50 (52)		37 (36)	24 (23)	
Väh. kerran viikossa	40 (41)	41 (42)		50 (49)	61 (59)	
Rintakipujen esiintyminen			< 0,001			< 0,001
Ei	25 (26)	77 (79)		22 (22)	77 (75)	
Kyllä	73 (75)	21 (21)		80 (78)	25 (25)	
Ei-kiir. naiset		(n = 30)			(n = 24)	
Vähintään puoli tuntia kestävä liikunnan harrastaminen			0,014			0,157
Useamman kerran viikossa	21 (72)	27 (93)		20 (91)	18 (82)	
Noin kerran viikossa tai harv.	8 (28)	2 (7)		2 (9)	4 (18)	
Tupakointi			0,317			0,317
Ei	28 (93)	29 (97)		20 (87)	21 (91)	
Kyllä	2 (7)	1 (3)		3 (13)	2 (9)	
Alkoholin käyttö			0,298			0,260
Ei käytä	8 (28)	6 (21)		8 (35)	8 (35)	
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.	16 (55)	17 (59)		10 (43)	7 (30)	
Väh. kerran viikossa	5 (17)	6 (21)		5 (22)	8 (35)	
Rintakipujen esiintyminen			0,001			0,004
Ei	6 (21)	17 (61)		5 (22)	15 (65)	
Kyllä	22 (78)	11 (39)		18 (78)	8 (35)	
Kiir. miehet		(n = 14)			(n = 17)	
Liikkuminen vapaa-aikana ²			0,002			1,000
Säännöllinen liikuntaharrastus	0 (0)	6 (43)		2 (15)	1 (8)	
Liikuntaa kohtalaisesti	6 (43)	8 (57)		3 (23)	4 (31)	
Vähän tai ei lainkaan liikuntaa	8 (57)	0 (0)		8 (62)	8 (62)	

¹Logistinen regressioanalyysi, jossa käytettiin GEE-estimointia.

²Logistisen regressiomallin arviointi ei ollut mahdollista nolla-arvojen vuoksi ja tällöin käytettiin Wilcoxonin merkittyyden järjestyslukujen testiä.

Taulukko 14. Neuvonta- ja vertailuryhmien erot terveystyöskäyttyymistä kuvaavien ei-jatkuvien muuttujien suhteen (OR; 95 % LV) sukupuolen mukaan 12 kk:n seurannassa sekä neuvonta- ja vertailuryhmien muutosten erot.

	Yhdysvaikutuksen p-arvo ¹	Alkumittaus NR vs. VR		Ryhmien välisen eron p-arvo ²	Seurantamittaus (12 kk) NR vs. VR		Ryhmien välisen eron p-arvo ²
		OR	95 % LV		OR	95 % LV	
Ei-kiir. miehet							
Alkoholin käyttö	< 0,001			0,470			< 0,001
Ei käytä		1,09	(0,48–2,51)		0,50	(0,18–1,36)	
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.		1,45	(0,79–2,66)		3,10	(1,66–5,80)	
Väh. kerran viikossa		1			1		
Ei-kiir. naiset							
Vähintään puoli tuntia kestävän liikunnan harrastaminen	0,010	0,26 ³	(0,05–1,39)	0,116	3,00 ³	(0,50–18,13)	0,231
Kiir. miehet							
Liikkuminen vapaa-aikana	0,012	0,92 ³	(0,20–4,12)	0,908	30,53 ³	(3,07–304,05)	0,004

NR = neuvontaryhmä

VR = vertailuryhmä

OR = ristitulo-suhte

95 % LV = 95 % luottamusväli

¹Logistinen regressioanalyysi; ryhmien välisten muutosten erojen merkitsevyys; ryhmän ja mittauskerran välinen yhdysvaikutus

²logistinen regressioanalyysi

³COR = kumulatiivinen ristitulo-suhte (verrataan useammin liikuntaa harrastavia vähemmän liikuntaa harrastaviin)

5.1.4. Kuolleisuus

Tutkimukseen osallistuneiden kuolinajat ja kuolemansyyt selvitettiin ajalta 1.1.1998–31.12.2004. Tutkittavista (n = 365) kuoli kyseisenä seuranta-aikana 26 henkilöä (7 %). Heistä 13 (3 ei-kiir. neuvontaryhmästä, 9 ei-kiir. vertailuryhmästä ja 1 kiir. vertailuryhmästä) kuoli viimeisen eli 12 kuukauden seurantamittauksen jälkeen. Sydänperäisiä kuolemia kaikista seuranta-aikana tapahtuneista kuolemista oli 12 (46 %) ja ei-sydänperäisiä kuolemia 14 (54 %), joista yleisin kuolinsyy oli eturauhassyöpä (21 %).

Jotta kuolleiden lukumäärät osa-aineistoissa eivät olisi menneet liian pieniksi, pidettiin miehet ja naiset sekä ei-kiireelliset ja kiireelliset leikkauspotilaat tilastollisissa analyysissä yhdessä. Alustava tarkastelu suoritettiin Kaplan-Meierin elinaikakäyrien avulla.

Tämän jälkeen tarkasteltiin muutamien valikoitujen muuttujien (ikä, ryhmä, leikkauksen kiireellisyys, sukupuoli, siviilisääty, toimintakyky, verenpainetauti, sepelvaltimotaudin kesto, aikaisemman sydäninfarktin esiintyminen, suoritettu sepelvaltimoiden pallolaajennushoito, rintakipujen esiintyminen, depressiivisten oireiden summa, vapaa-ajan liikuntatiheys, tupakointi ja alkoholin käyttötiheys) yhteyksiä kuolleisuuteen Coxin regressioanalyysillä. Ikä oli yhteydessä kuolleisuuteen (p = 0,004; HR 1,07; 95 % LV 1,02–1,13), joten ikä otettiin kovariaatiksi Coxin regressioanalyysiin muiden

Taulukko 15. Neuvonta- ja vertailuryhmien jakautuminen terveystyöskäytymistä, terveyttä ja toimintakykyä kuvaavien jatkuvien muuttujien suhteen alku- ja seurantamittauksessa sukupuolen ja leikkauksen kiireellisyyden mukaan; ryhmien sisäiset muutokset 12 kk:n seurannassa sekä ryhmien välisten muutosten erojen tilastollinen merkitsevyys.

	Neuvontaryhmä				Vertailuryhmä				Ryhmien välisen muutoksen eron p-arvo ²
	Alkumittaus		Muutos		12 kk mittaus		Muutos		
	KA (±KH) Md	Md	KA (±KH) Md	KA (±KH) Md	KA (±KH) Md	KA (±KH) Md	KA (±KH) Md	KA (±KH) Md	
Ei-kiir. miehet	(n = 101)								
BMI	27,22 (±3,70) 26,5	27,09 (±3,81) 26,6	-0,13 (±1,32) 0,0	27,03 (±3,41) 26,4	26,96 (±3,56) 26,3	-0,07 (±1,49) 0,0	1,000	0,811	
Masentuneisuus	5,07 (±1,59) 5,0	4,90 (±1,58) 5,0	-0,18 (±1,79) 0,0	5,22 (±1,55) 5,0	4,50 (±1,52) 5,0	-0,72 (±1,64) 0,2	0,386	0,109	
Portaiden nouseminen kolme kerrosväliä	1,82 (±0,71) 2,0	1,28 (±0,54) 1,0	-0,54 (±0,74) 0,0	1,94 (±0,87) 2,0	1,44 (±0,71) 1,0	-0,50 (±0,75) 0,0	< 0,001	0,653	
Ei-kiir. naiset	(n = 30)								
BMI	27,38 (±4,21) 27,1	27,55 (±4,54) 27,2	+0,17 (±1,41) 0,0	25,78 (±4,21) 24,2	25,81 (±3,82) 24,8	+0,04 (±1,36) 0,0	1,000	0,879	
Masentuneisuus	5,77 (±1,62) 5,3	4,42 (±2,11) 5,0	-1,36 (±1,94) 0,65	5,08 (±2,42) 5,5	4,84 (±1,82) 5,0	-0,24 (±2,81) 0,3	0,003	0,316	
Portaiden nouseminen kolme kerrosväliä	2,43 (±0,86) 2,0	1,73 (±0,94) 1,0	-0,70 (±0,84) 1,0	2,00 (±0,74) 2,0	1,78 (±0,60) 2,0	-0,22 (±0,80) 0,0	< 0,001	0,030	
Kiir. miehet	(n = 14)								
BMI	27,16 (±4,93) 27,8	27,15 (±4,64) 26,0	-0,02 (±1,46) -0,3	27,34 (±2,91) 26,1	26,94 (±3,03) 25,7	-0,40 (±0,80) 0,3	1,000	0,249	

Suurret arvot kuvastavat korkeampaa painoindeksiä, masentuneisuuden astetta ja huonompaa toimintakykyä.

KA = keskiarvo

KH = keskihajonta

Md = mediaani

BMI = painoindeksi

¹ Wilcoxon Signed Rank test

² Mann-Whitney U-test

Taulukko 16. Ohitusleikkauspotilaiden kuolleisuuteen yhteydessä olevat tekijät (ikävakioitu Coxin regressioanalyysi).

Muuttuja	Tutkittavien lukumäärä	Kuolleiden lukumäärä (%)	HR	95 % LV	p-arvo
Ryhmä					0,699
Neuvonta	180	11 (6,1 %)	1		
Vertailu	185	15 (8,1 %)	1,17	0,53–2,55	
Leikkauksen kiireellisyys					0,996
Ei-kiireellinen	314	23 (7,3 %)	1		
Kiireellinen	51	3 (5,9 %)	1,05	0,30–3,36	
Sukupuoli					0,967
Miehet	294	20 (6,8 %)	1		
Naiset	71	6 (8,5 %)	0,98	0,39–2,48	
Siviilisäät					0,247
Naimisissa tai avoliitossa	293	22 (7,5 %)	1		
Naimaton, leski, eronnut tai asumerossa	72	4 (5,6 %)	0,53	0,18–1,56	
Portaiden nouseminen kolme kerrosväliä					0,654
Pystyy siihen vaikeuksitta tai vaikeuksia on jonkin verran	277	18 (6,5 %)	1		
Pystyy siihen erittäin suurin vaikeuksin tai ei pysty siihen lainkaan	82	5 (6,1 %)	0,80	0,29–2,17	
Verenpainetauti					0,123
Ei	245	22 (9,0 %)	1		
On	120	4 (3,3 %)	0,43	0,15–1,26	
Sepelvaltimotaudin kesto					0,328
0–½ v.	121	6 (5,0 %)	1		
Yli ½ v. - 7 v.	147	15 (10,2 %)	1,66	0,64–4,30	
Yli 7 v. - 40 v.	82	5 (6,1 %)	0,84	0,25–2,82	
Sydäninfarktin sairastanut					0,095
Ei	173	6 (3,5 %)	1		
Kyllä	186	19 (10,2 %)	2,22	0,87–5,64	
Sepelvaltimoiden pallolaajennus suoritettu					0,759
Ei	325	23 (7,1 %)	1		
Kyllä	36	2 (5,6 %)	1,26	0,29–5,46	
Rintakipujen esiintyminen					0,676
Ei	83	6 (7,2 %)	1		
Kyllä	272	17 (6,3 %)	0,82	0,32–2,08	
Depressiivisten oireiden summa					0,618
20–44 p.	258	15 (5,8 %)	1		
45–80 p.	48	3 (6,3 %)	1,38	0,39–4,81	
Vähintään puoli tuntia kestävän liikunnan harrastaminen					0,964
Useamman kerran viikossa	221	17 (7,7 %)	1		
Noin kerran viikossa tai harv.	139	9 (6,5 %)	0,98	0,44–2,21	
Tupakointi ennen leikkausta					0,397
Ei	302	22 (7,3 %)	1		
Kyllä	59	4 (6,8 %)	1,62	0,53–4,91	
Alkoholin käyttö					0,480
Harvemmin kuin kerran kk:ssa	129	12 (9,3 %)	1		
Vähintään kerran kk:ssa	226	12 (5,3 %)	0,74	0,33–1,69	

HR = vaarasuhde (hazard ratio)

95 % LV = 95 % luottamusväli

muuttujien yhteyksiä tarkasteltaessa. Neuvonta- ja vertailuryhmän välillä ei ollut eroa kuolleisuudessa, eikä myöskään mikään muu muuttuja ollut yhteydessä kuolleisuuteen

ikävakioiduissa analyyseissa (taulukko 16). Sydänkuolleisuutta tarkasteltaessa ei ikävakioiduissa analyyseissa löytynyt merkitseviä selittäjiä.

5.2. Iäkkäät

5.2.1. Katoanalyysi

Katoryhmään kuuluneita ($n = 26$) ja kaikkiin alkua- ja seurantamittauksiin osallistuneita ($n = 117$) vertailtiin eräiden taustamuuttujien osalta. Katoryhmään kuuluvien neuvontaryhmän miesten ($n = 7$) keski-ikä oli $74,0 \pm 4,2$ vuotta ja naisten ($n = 4$) $75,5 \pm 3,7$ vuotta. Vastaavat luvut vertailuryhmän miehillä ($n = 11$) olivat $70,1 \pm 4,1$ vuotta ja naisilla ($n = 4$) $74,0 \pm 5,4$ vuotta. Kaikki katoryhmään kuuluneet naiset olivat iäkkäämpiä kuin seurantaan osallistuneet naiset ($74,8 \pm 4,3$ vs. $70,9 \pm 4,0$ vuotta) ($p = 0,021$). Miehet eivät eronneet toisistaan iän, aikaisempien sydäninfarktien määrän, rintakipujen tiheyden, nitron käytön tiheyden, depressiivisten oireiden tai fyysisen toimintakyvyn osalta. Seurantaan osallistuneet naiset arvioivat fyysisen toimintakykynsä lyhyehkön matkan hölkkäämisen osalta paremmaksi kuin katoryhmään kuuluneet naiset ($p = 0,037$).

5.2.2. Sosiodemografiset ja kliiniset taustatiedot

Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleita, 65 vuotta täyttäneitä neuvontaryhmän miehiä oli 34 (69 %) ja naisia 15 (31 %). Vastaavat luvut vertailuryhmässä olivat 51 (75 %) ja 17 (25 %). Neuvontaryhmän miesten keski-ikä oli $70,2 \pm 3,9$ (vaihteluväli 65–80) ja naisten $70,3 \pm 3,9$ (65–79) vuotta. Vastaavat luvut vertailuryhmässä olivat $70,2 \pm 4,0$ (65–82) ja $71,5 \pm 4,1$ (66–78) vuotta. Naisten ja miesten keski-ikä eivät eronneet ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevästi.

Neuvonta- ja vertailuryhmien miehet eivät alkutilanteessa eronneet toisistaan aikaisempien sydäninfarktien määrän, rintakipujen tiheyden, nitron käytön tiheyden, depressiivisten oireiden tai fyysisen toimintakyvyn osalta.

Vertailuryhmän naisten fyysinen toimintakyky oli hieman parempi kuin neuvontaryhmän naisten: he selviytyivät alkutilanteesta neuvontaryhmän naisia paremmin portaiden nousemisesta kolme kerrosväliä ($p = 0,022$). Muiden taustamuuttujien osalta naiset eivät eronneet toisistaan.

5.2.3. Vaikutukset terveystyöskäytymiseen

Neuvontaryhmän miesten liikuntatiheys lisääntyi vertailuryhmää enemmän (taulukot 17 ja 18). Vastaava tulos tuli esille myös, kun molempia sukupuolia tarkasteltiin yhdessä. Kolmen kuukauden seurantatilanteessa vertailuryhmän naiset olivat lisänneet liikunnan harrastamista enemmän kuin neuvontaryhmän naiset, mutta kuuden kuukauden seuran-

Taulukko 17. Neuvonta- ja vertailuryhmien jakautuminen terveyskäyttäytymistä ja terveyttä kuvaavien ei-jatkuvien muuttujien suhteen alku- ja seurantamittauksissa 12 kk:n seuranta-aikana.

Muuttuja	Neuvontaryhmä (n = 49)				Vertailuryhmä (n = 68)			
	Mittaukset				Mittaukset			
	Alku- mittaus n (%)	3 kk mittaus n (%)	6 kk mittaus n (%)	12 kk mittaus n (%)	Alku- mittaus n (%)	3 kk mittaus n (%)	6 kk mittaus n (%)	12 kk mittaus n (%)
Miehet								
Liikkuminen vapaa-aikana								
Säännöllinen liikuntaharrastus	2 (7)	5 (18)	3 (11)	6 (21)	6 (13)	5 (10)	10 (21)	10 (21)
Liikuntaa kohtalaisesti	15 (54)	14 (50)	20 (71)	17 (61)	23 (48)	29 (60)	24 (50)	18 (38)
Vähän tai ei lainkaan liikuntaa	11 (39)	9 (32)	5 (18)	5 (18)	19 (40)	14 (29)	14 (29)	20 (2)
Vihannesten ja juuresten viikoittainen syöntitiheys								
6–7 päivänä	14 (44)	12 (38)	12 (38)	12 (38)	15 (30)	10 (20)	19 (38)	18 (36)
3–5 päivänä	14 (44)	15 (47)	19 (59)	15 (47)	21 (42)	20 (40)	20 (40)	23 (46)
Korkeintaan 1–2 päivänä	4 (12)	5 (16)	1 (3)	5 (16)	14 (28)	20 (40)	11 (22)	9 (18)
Lihan näkyvän rasvan syöminen								
Ei koskaan	10 (32)	13 (42)	11 (35)	16 (52)	14 (27)	19 (37)	20 (39)	15 (29)
Harvoin	13 (42)	13 (42)	16 (52)	13 (42)	26 (51)	24 (47)	25 (49)	27 (53)
Usein tai aina	8 (26)	5 (16)	4 (13)	2 (6)	11 (22)	8 (16)	6 (12)	9 (18)
Alkoholin käyttö								
Ei käytä	4 (13)	5 (17)	3 (10)	2 (7)	12 (25)	15 (31)	14 (29)	12 (25)
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.	14 (47)	17 (57)	13 (43)	16 (53)	15 (31)	12 (25)	11 (23)	11 (23)
Väh. kerran viikossa	12 (40)	8 (27)	14 (47)	12 (40)	21 (44)	21 (44)	23 (48)	25 (52)
Rintakipujen esiintyminen								
Ei lainkaan	10 (31)	25 (78)	26 (81)	24 (75)	12 (26)	30 (64)	42 (89)	38 (81)
Joitakin kertoja viikossa tai väh.	7 (22)	3 (9)	4 (13)	6 (19)	20 (43)	12 (26)	3 (6)	8 (17)
Väh. 1 krt/vrk:ssa	15 (47)	4 (13)	2 (6)	2 (6)	15 (32)	5 (11)	2 (4)	1 (2)
Naiset								
Liikkuminen vapaa-aikana								
Säännöllinen liikuntaharrastus	2 (15)	3 (23)	3 (23)	3 (23)	1 (7)	3 (20)	1 (7)	4 (27)
Liikuntaa kohtalaisesti	6 (46)	6 (46)	8 (62)	8 (62)	5 (33)	5 (33)	7 (47)	6 (40)
Vähän tai ei lainkaan liikuntaa	5 (38)	4 (31)	2 (15)	2 (15)	9 (60)	7 (47)	7 (47)	5 (33)
Miehet ja naiset								
Liikkuminen vapaa-aikana								
Säännöllinen liikuntaharrastus	4 (10)	8 (20)	6 (15)	9 (22)	7 (11)	8 (13)	11 (17)	14 (22)
Liikuntaa kohtalaisesti	21 (51)	20 (49)	28 (68)	25 (61)	28 (44)	34 (54)	31 (49)	24 (38)
Vähän tai ei lainkaan liikuntaa	16 (39)	13 (32)	7 (17)	7 (17)	28 (44)	21 (33)	21 (33)	25 (40)
Vihannesten ja juuresten viikoittainen syöntitiheys								
6–7 päivänä	20 (43)	18 (38)	19 (40)	19 (40)	18 (27)	11 (17)	24 (36)	26 (39)
3–5 päivänä	20 (43)	20 (43)	25 (53)	21 (45)	29 (44)	30 (45)	25 (38)	26 (39)
Korkeintaan 1–2 päivänä	7 (15)	9 (19)	3 (6)	7 (15)	19 (29)	25 (38)	17 (26)	14 (22)
Alkoholin käyttö								
Ei käytä	9 (20)	13 (29)	9 (20)	5 (11)	20 (31)	25 (39)	23 (36)	20 (31)
Noin 1–2 krt/kk:ssa tai harv.	22 (49)	23 (51)	18 (40)	25 (56)	21 (33)	16 (25)	16 (25)	14 (22)
Väh. kerran viikossa	14 (31)	9 (20)	18 (40)	15 (33)	23 (36)	23 (36)	25 (39)	30 (47)
Rintakipujen esiintyminen								
Ei lainkaan	12 (26)	36 (77)	36 (77)	33 (70)	14 (23)	40 (66)	51 (84)	48 (79)
Joitakin kertoja viikossa tai väh.	11 (23)	5 (11)	7 (15)	9 (19)	22 (36)	14 (23)	6 (10)	10 (16)
Väh. 1 krt/vrk:ssa	24 (52)	6 (13)	4 (8)	5 (11)	25 (41)	7 (11)	4 (6)	3 (5)

Taulukko 18. Tilastollisesti merkitsevät neuvonta- ja vertailuryhmien muutosten väliset erot ja ryhmien sisäiset muutokset terveyskäyttäytymistä ja terveyttä kuvaavien ei-jatkuvien muuttujien suhteen alkua- ja seurantamittauksissa 12 kk:n seuranta-aikana.

Muuttuja	Neuvontaryhmä (n = 49)			Vertailuryhmä (n = 68)			Ryhmän sisäisen muutoksen p-arvo	
	Yhdysvaikutuksen p-arvo ¹	3 kk vs. alkumittaus OR (95 % LV)	6 kk vs. alkumittaus OR (95 % LV)	12 kk vs. alkumittaus OR (95 % LV)	Ryhmän sisäisen muutoksen p-arvo	3 kk vs. alkumittaus OR (95 % LV)		6 kk vs. alkumittaus OR (95 % LV)
Miehet								
Liikkuminen vapaa-aikana	< 0,001	3,1 (1,3–7,1)	3,3 (1,3–8,3)	6,6 (2,4–18,2)	< 0,001	1,1 (0,7–1,9)	2,3 (1,6–3,1)	1,6 (1,0–2,5)
Säännöllinen liikuntaharrastus		1,1 (0,7–1,9)	2,9 (1,7–5,1)	2,5 (1,5–4,0)		1,7 (1,2–2,4)	1,4 (1,0–2,0)	0,7 (0,5–1,0)
Liikuntaa kohtalaisesti								
Vähän tai ei lainkaan liikuntaa	< 0,001				0,019			
Vihannesten ja juurten vilkoittainen syönteittäys								
6–7 päivänä		0,7 (0,4–1,1)	3,4 (1,1–10,4)	0,7 (0,4–1,2)		0,5 (0,3–0,7)	1,6 (1,1–2,4)	1,9 (1,2–2,8)
3–5 päivänä		0,9 (0,5–1,4)	5,4 (1,6–18,3)	0,9 (0,5–1,6)		0,7 (0,5–1,0)	1,2 (0,8–1,9)	1,7 (1,0–2,8)
Korkeintaan 1–2 päivänä								
Lihnan näkyvän rasvan syöminen ²	0,010	1,7 (0,8–3,5)	1,5 (0,7–3,0)	2,8 (1,5–5,1)	0,017	1,6 (0,9–2,8)	1,8 (1,2–2,8)	1,2 (0,7–1,9)
Ei koskaan								
Harvoin								
Usein tai aina								
Alkoholin käyttö	0,001	1,9 (1,1–3,1)	0,6 (0,4–1,1)	0,5 (0,3–0,9)	< 0,001	1,3 (1,1–1,5)	1,1 (0,9–1,3)	0,8 (0,7–1,0)
Ei käytä		1,8 (1,2–2,8)	0,8 (0,6–1,1)	1,1 (0,8–1,6)		0,8 (0,6–1,0)	0,7 (0,5–0,9)	0,6 (0,5–0,8)
Väh. kerran viikossa								
Rintakipujen esiintyminen	< 0,001	9,4 (5,5–16,1)	19,5 (9,3–40,7)	18,0 (8,7–37,4)	< 0,001	7,5 (4,4–12,8)	26,3 (11,6–59,2)	47,5 (17,6–128,5)
Ei lainkaan		1,6 (0,7–3,5)	4,3 (1,9–9,8)	6,4 (2,8–14,7)		1,8 (1,1–3,1)	1,1 (0,4–3,0)	6,0 (2,1–17,4)
Jotakin kertoja viikossa tai väh.								
Väh. 1 krt/vrk:ssa								
Naiset								
Liikkuminen vapaa-aikana	0,024	1,9 (1,0–3,5)	3,8 (1,6–9,0)	3,8 (1,5–9,7)	< 0,001	3,9 (1,6–9,4)	1,3 (0,3–5,8)	7,2 (2,2–23,8)
Säännöllinen liikuntaharrastus		1,3 (0,5–3,0)	3,3 (1,6–7,0)	3,3 (1,7–6,6)		1,3 (0,6–2,7)	1,8 (0,9–3,5)	2,2 (0,9–5,4)
Liikuntaa kohtalaisesti								
Vähän tai ei lainkaan liikuntaa	< 0,001	2,5 (1,4–4,3)	3,4 (1,8–6,6)	5,1 (2,5–10,4)	< 0,001	1,5 (1,0–2,4)	2,1 (1,5–2,9)	2,2 (1,5–3,4)
Vihannesten ja juurten vilkoittainen syönteittäys		1,2 (0,8–1,8)	3,0 (1,9–4,8)	2,7 (1,8–4,0)		1,6 (1,2–2,2)	1,5 (1,1–2,0)	1,0 (0,7–1,3)
6–7 päivänä		0,7 (0,5–1,0)	2,2 (1,3–3,8)	1,0 (0,6–1,4)	0,003	0,5 (0,3–0,7)	1,5 (1,1–2,0)	2,0 (1,4–2,8)
3–5 päivänä		0,8 (0,5–1,2)	2,9 (1,6–5,5)	1,1 (0,7–1,7)		0,8 (0,6–1,1)	1,0 (0,7–1,4)	1,2 (0,8–1,8)
Korkeintaan 1–2 päivänä								
Alkoholin käyttö	< 0,001	2,2 (1,5–3,3)	0,8 (0,6–1,1)	0,5 (0,4–0,7)	< 0,001	1,3 (1,1–1,4)	1,1 (0,9–1,3)	0,8 (0,6–0,9)
Ei käytä		1,6 (1,1–2,4)	0,6 (0,5–0,9)	1,1 (0,8–1,4)		0,8 (0,6–1,0)	0,7 (0,5–0,9)	0,5 (0,4–0,7)
Noin 1–2 krt/vrk:ssa tai harv.								
Väh. kerran viikossa								
Rintakipujen esiintyminen	< 0,001	12,0 (7,4–19,4)	18,0 (10,2–31,6)	13,2 (7,9–21,9)	< 0,001	10,2 (6,4–16,2)	22,8 (12,8–40,6)	28,6 (15,7–52,1)
Ei lainkaan		1,8 (1,0–3,4)	3,8 (2,0–7,5)	3,9 (2,1–7,5)		2,3 (1,4–3,6)	1,7 (0,8–3,4)	3,8 (1,9–7,5)
Jotakin kertoja viikossa tai väh.								
Väh. 1 krt/vrk:ssa								

OR = ristitulo/summe; 95 % LV = 95 % luottamusväli

OR (Odds Ratio) -luvut laskettiin käyttäen toistettujen mittausten multinomista logistista regressioanalyysiä.

¹Ryhmien muutoksen välisen eron tilastollinen merkitsevyys²Kumulatiivinen OR; Toistettujen mittausten kumulatiivinen logistinen regressioanalyysi

Taulukko 19. Neuvonta- ja vertailuryhmien jakautuminen toimintakykyä kuvaavan jatkuvan muuttujan suhteen alku- ja seurantamittauksissa 12 kk:n seuranta-aikana.

Muuttuja	Neuvontaryhmä (n = 49)				Vertailuryhmä (n = 68)			
	Mittaukset							
	Alku- mittaus KA (\pm KH) Md	3 kk mittaus KA (\pm KH) Md	6 kk mittaus KA (\pm KH) Md	12 kk mittaus KA (\pm KH) Md	Alku- mittaus KA (\pm KH) Md	3 kk mittaus KA (\pm KH) Md	6 kk mittaus KA (\pm KH) Md	12 kk mittaus KA (\pm KH) Md
Naiset								
Portaiden nouseminen kolme kerrosväliä	2,75 (\pm 0,97)	1,83 (\pm 0,72)	1,67 (\pm 0,78)	1,75 (\pm 0,75)	2,00 (\pm 0,82)	1,94 (\pm 1,00)	2,00 (\pm 0,89)	2,00 (\pm 0,52)
	3,0	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Miehet ja naiset								
Portaiden nouseminen kolme kerrosväliä	2,05 (\pm 0,89)	1,51 (\pm 0,64)	1,34 (\pm 0,62)	1,37 (\pm 0,62)	1,93 (\pm 0,87)	1,64 (\pm 0,86)	1,62 (\pm 0,82)	1,61 (\pm 0,76)
	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0

Suuret arvot kuvastavat huonompaa toimintakykyä.

KA = keskiarvo

KH = keskihajonta

Md = mediaani

nassa tilanne oli päinvastoin neuvontaryhmän eduksi. Yhden vuoden seurantatilanteessa vertailuryhmän naisten liikuntatiheyden muutos oli neuvontaryhmää parempi.

Vertailuryhmän miehet olivat vähentäneet vihannesten ja juuresten syöntitiheyttä kolmen kuukauden seurantatilanteessa, mutta lisänneet jälleen niiden käyttöä 12 kuukauden seurannassa. Neuvontaryhmän miesten vihannesten ja juuresten käyttötiheys puolestaan oli lisääntynyt kuuden kuukauden seurannassa. Vastaavat tulokset saatiin myös, kun sukupuoli tarkasteltiin yhdessä.

Lihan näkyvän rasvan syöntitiheys väheni 12 kuukauden seurannassa neuvontaryhmän miehillä vertailuryhmää enemmän.

Neuvontaryhmän miesten alkoholin käyttötiheys oli vähentynyt kolmen kuukauden seurannassa, kun taas vertailuryhmän miehillä se vastaavasti oli lisääntynyt sekä kuuden että 12 kuukauden seurantatilanteissa. Tulokset olivat samansuuntaiset myös kaikkien tutkittujen keskuudessa.

5.2.4. Vaikutukset terveyteen

Sukupuolia erikseen tarkasteltaessa todettiin miesten rintakipujen esiintymisessä tilastollisesti merkitsevä muutosten ero ryhmien välillä. Kolmen kuukauden seurantatilanteessa neuvontaryhmässä oli vertailuryhmää enemmän miehiä, joilla ei ollut lainkaan rintakipuja. Vastaavasti kuuden ja 12 kuukauden seurantatilanteissa vertailuryhmän miesten muutokset olivat rintakipujen osalta neuvontaryhmää parempia. Tulokset olivat samanlaiset, kun sukupuoli tarkasteltiin yhdessä.

5.2.5. Vaikutukset toimintakykyyn

Neuvontaryhmän naisten portaiden nouseminen kolme kerrosväliä parani kaikissa seurantatilanteissa vertailuryhmää enemmän (3 kk $p = 0,016$, 6 kk $p = 0,005$ ja 12 kk $p = 0,004$) (taulukko 19). Neuvontaryhmän naisten kyky portaiden nousuun kolme kerrosväliä parani seurantatilanteesta toiseen ($p < 0,001$), kun taas vastaavaa ei tullut esille vertailuryhmän naisten keskuudessa. Kun molempia sukupuolia tarkasteltiin yhdessä, samanlaiset tulokset tulivat esille neuvontaryhmän eduksi kuuden ($p = 0,008$) ja 12 kuukauden seurannassa ($p = 0,011$).

6. Pohdinta

6.1. Tutkimusväestö

Tutkimuksen sisäänottokriteerit täytti 449 henkilöä, joista 365 henkilöä (81 %) osallistui perusmittaukseen. Ei-kiireellisiä leikkauspotilaita oli 314 ja kiireellisiä leikkauspotilaita 51. Lyhyen aikavälin (3 kk) seurantaan osallistui 329 henkilöä (73 %). Vastaavat luvut keskipitkän (6 kk) ja pitkän aikavälin (12 kk) seurannassa olivat 319 (71 %) ja 299 (67 %). Pitkän aikavälin (12 kk) seurannassa potilaskato oli ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden neuvontaryhmässä 14 % ja vertailuryhmässä 19 % ja kiireellisessä leikkauksessa olleilla vastaavasti 37 % ja 17 %. Jos puuttuvia havaintoja on paljon, harhan mahdollisuus kasvaa (Altman, Bland 2007). Lisäksi on huomioitava, että usein tutkimukseen ja seurantamittauksiin osallistuneet ovat parempikuntoisia kuin ne, jotka niihin eivät ole osallistuneet. Tämä voi rajoittaa tutkimuksen yleistettävyyttä. (Fletcher, Fletcher 2005; Altman, Bland 2007.)

Katoanalyysi osoitti, että kaikenikäisten ohitusleikkauspotilaiden katoryhmään kuuluneilla miehillä oli seurantaryhmän miehiä enemmän depressiivisiä oireita ja he arvioivat fyysisen toimintakykynsä heikommaksi. Tämän osalta tutkimuksen tulokset ovat yleistettävissä ainoastaan edellä mainittujen muuttujien osalta hyväkuntoisiin ohitusleikkauksessa olleisiin miehiin. Kato- ja seurantaryhmän naiset eivät eronneet toisistaan iän, terveydentilan tai toimintakyvyn osalta, joten tutkimuksen tulosten yleistettävyys naisten kohdalla on miehiä parempi. Tosin naisten määrä tutkimuksessa oli miehiä huomattavasti pienempi.

Iäkkäiden osa-aineistossa kaikkiin seurantamittauksiin osallistui 68 % tutkimuksen sisäänottokriteerit täyttäneistä (n = 173). Potilaskato on siten ollut tässä alaryhmäanalyyseissä 32 %. Katoanalyysi osoitti, että kato- ja seurantaryhmän miehet eivät eronneet toisistaan iän, terveydentilan tai toimintakyvyn osalta. Katoryhmään kuuluneet naiset olivat puolestaan iäkkäämpiä kuin seurantaan osallistuneet naiset. Lisäksi seurantaan osallistuneet naiset arvioivat fyysisen toimintakykynsä paremmaksi kuin katoryhmän naiset. Iäkkäiden alaryhmäanalyysiin liittyvän potilaskadon ja kato- ja seurantaryhmän naisten taustamuuttujien eroavuuksien vuoksi tutkimustulosten yleistettävyudessa on noudatettava varovaisuutta.

Satunnaistaminen (kaikissa ikäryhmissä) tuotti hieman toisistaan poikkeavat ryhmät, mikä on heikentänyt osaltaan ryhmien vertailukelpoisuutta. Ryhmät erosivat ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten ikärakenteen, sosioekonomisen aseman ja masennusoireiden osalta. Ryhmien väliset erot ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten ikärakenteessa eivät kuitenkaan johtuneet systemaattisesta otantavirheestä, vaan puhtaasti sattumasta. Iäkkäiden osa-aineistossa neuvonta- ja vertailuryhmät olivat erisuuret,

koska satunnaistaminen suoritettiin alkujaan kaikenikäisten ohitusleikkauspotilaiden kesken. Lisäksi 65 vuotta täyttäneet neuvonta- ja vertailuryhmien naiset erosivat toisistaan toimintakyvyn osalta. Vertailuryhmän naiset selviytyivät alkutilanteessa neuvontaryhmää paremmin portaiden nousemisesta kolme kerrosväliä.

Kiireellisten leikkauspotilaiden ryhmän koko oli hyvin pieni, mikä on vaikuttanut tilastollisten testien voimakkuuksiin ja havaittuihin merkitsevyytasoihin.

6.2. Asetelma

Tämän tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää sitä, että se suoritettiin satunnaistettuna, kontrolloituna kokeena. Parhaimpana vaikuttavuusnäyttönä pidetäänkin satunnaistetuista kokeista saatuja tuloksia (Koes ym. 2005). Tässä interventiotutkimuksessa ei sokkoutettu tutkimukseen osallistujia, intervention toteuttajia eikä tulosten arvioitsijoita. Satunnaistamisesta vastannut ryhmänohjaaja oli sokkoutettu ryhmien valinnalle. Sokkoutamisella pyritään harhan ehkäisemiseen kontrolloidun tutkimuksen eri vaiheissa, vaikkakin sen merkitys vaihtelee olosuhteista riippuen (Altman ym. 2001).

Tutkimuksen heikkoutena voidaan pitää sitä, ettei tutkimuksen tuloksia raportoitu hoitointention (intention to treat) mukaisesti. Hoitointentionanalyysi on strategia, jolla analysoidaan satunnaistettuja, kontrolloituja tutkimuksia (Hollis, Campbell 1999). Tutkimuksen kliinistä vaikuttavuutta voidaan yliarvioida, mikäli hoitointentionanalyysia ei käytetä tutkimuksessa (Bollini ym. 1999). Interventio-ohjelmaan osallistumisen aste oli kuitenkin korkea. Interventioon osallistuneiden matkakulujen korvaaminen on todennäköisesti vaikuttanut tähän myönteisesti. Ryhmäohjaajien saamien palautteiden perusteella interventoryhmään kuuluneet pitivät interventiota hyödyllisenä.

Tämän tutkimuksen tuloksia arvioitaessa on huomioitava, että tutkimuksessa käytettiin useita muuttujia ja seurantatilanteita (monitestaustilanne) sekä yhtä alaryhmäanalyysia (iäkkäiden osatutkimus). Tällöin on mahdollista, että jokin tutkimuksen tilastollisesti merkitsevistä tuloksista on voinutkin johtua sattumasta (Altman ym. 2001). Tulokset raportoitiin sukupuolen mukaisissa alaryhmissä. Tähän päädyttiin sen vuoksi, että sepelvaltimotauti on erilaista miehillä ja naisilla (ks. Pohjola-Sintonen 2005). Iäkkäiden osatutkimuksessa miehet ja naiset analysoitiin yhdessä ja erikseen, koska aineiston koko tässä alaryhmässä oli pienempi. Voimalaskelman käyttö tutkimuksen otoskoon määrittelyssä olisi myös vahvistanut tutkimuksen voimakkuutta löytää ryhmien välinen todellinen ero (Hernberg 1998). Tutkimuksen sisäistä validiteettia on heikentänyt myös se, etteivät kaikki siinä käytetyt mittarit olleet validoituja.

Koska interventio kohdistui terveyskäyttäytymiseen, on saattanut ilmetä ns. tartuntavaikutusta, jossa osa vertailuryhmään kuuluneista muuttaa myös terveyskäyttäytymistään

myönteiseen suuntaan (Hernberg 1998). Myönteisiä vertailuryhmän sisäisiä muutoksia olikin havaittavissa muun muassa liikunnan harrastamistiheydessä ja lihan näkyvän rasvan syömisessä.

6.3. Menetelmät ja mittarit

Terveyskäyttäytymiseen, terveyteen ja toimintakykyyn liittyvät tiedot kerättiin tutkitavilta strukturoituja lomakkeita käyttäen. Vastaavia kysymyksiä on käytetty Pohjois-Karjala-projektin aikaisissa ja Kansanterveyslaitoksen tutkimuksissa (Kivelä, Nissinen 1987; Vartiainen ym. 1991, 2000; Salminen ym. 2005a, 2005b), tosin niiden validiteettia ja reliabiliteettia on selvitetty huonosti. Eräänä terveydentilan mittarina käytettiin koetua terveyttä, joka onkin eräs terveydentilan laajasti käytetyistä mittareista (Jylhä ym. 2006; Vuorisalmi 2007). Useiden tutkimusten mukaan se on riittävän validi ja reliabeli mittari yleisen terveydentilan mittaamiseen (Lundberg, Manderbacka 1996; Ferraro ym. 1997).

Depressiivisiä oireita mitattiin Zungin itse täytettävällä depressiivisten oireiden lomakkeella. Zungin lomake on todettu riittävän sensitiiviseksi (Agrell, Dehlin 1989) ja spesifiseksi (Biggs ym. 1978) iäkkäiden potilaiden depression mittariksi (Zung 1967; Kivelä ym. 1988b). Hermostuneisuuden ja masentuneisuuden astetta mitattiin VAS-asteikolla. Sen avulla voidaan erotella ja luokitella tutkittavien mielialoja ja saavuttaa riittävä sensitiivisyys ja spesifisyys verrattuna muihin hyvin validoituihin mielialamittareihin (Killgore 1999).

Tuloksia tulkittaessa on huomioitava, että useimmat tämän tutkimuksen tuloksista perustuvat tutkittavien subjektiivisiin tulkintoihin ja että traumaattisen tapahtuman jälkeen potilaat eivät välttämättä kykene vastaamaan kyselylomakkeen kysymyksiin riittävän täsmällisesti tai he voivat muistaa asioita väärin. Interventoryhmän seurantamittaukset tapahtuivat samoina ajankohtina kuin interventio-ohjelman ryhmäneuvontatilaisuudet. Interventoryhmään kuuluneet palauttivat täytetyt kyselylomakkeet pienryhmätilaisuuksien aikana. Vertailuryhmä puolestaan palautti lomakkeet postitse. Tutkimuksen tiedonkeruutapa oli siis erilainen eri ryhmille. Vastausharhaa onkin voinut esiintyä sosiaalisen suotavuuden vastaustaipumuksena interventoryhmään kuuluneiden keskuudessa.

6.4. Tulokset

6.4.1. Vaikutukset kaikissa ikäryhmissä

Tutkimuksen päätuloksina voidaan pitää intervention myönteisiä vaikutuksia ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten alkoholin käyttötiheyteen ja naisten liikunnan harrastamistiheyteen sekä toimintakyvyn parantumiseen vuoden seurannassa. Tulos

miesten alkoholin käytön vähenemisestä pysyi ennallaan tutkimuksen jokaisessa seurantamittauksessa. Positiiviset tulokset naisten liikunnan harrastamisessa ja toimintakyvyssä tulivat esille keskipitkällä (6 kk) ja pitkällä aikavälillä (12 kk).

Tuloksia tarkasteltaessa on huomattava, ettei interventiossa ollut ohjattuja liikuntaryhmiä. Tähän päädyttiin taloudellisista syistä. Tutkimuksen tulokset perustuvat siis ohjaukseen ja neuvontaan.

Interventioon kuuluneet saivat tietoja ohitusleikkauksen jälkeen suositeltavasta liikunnasta, ja heitä rohkaistiin liikkumaan. Ohjausta ja neuvontaa saaneet ei-kiireellisessä leikkauksessa olleet naiset ja kiireellisessä leikkauksessa olleet miehet näyttivät omaksuneen 12 kuukauden seurannan aikana liikunnan harrastamisen osaksi elämäntapaansa. Tämä tulos tuli esille naisten keskuudessa jo keskipitkällä aikavälillä (6 kk), joten intervention myönteinen vaikutus oli säilynyt, kun leikkauksesta oli kulunut yksi vuosi. Tutkimustulos saa tukea myös muista aikaisemmista tutkimuksista (Gilliss ym. 1993; Engblom 1994; Parent, Fortin 2000; McHugh ym. 2001; Palomäki 2002; Pasquali ym. 2003; Sundin ym. 2003). Liikuntaa on perinteisesti pidetty sydänkuntoutuksen toiminnan ytimenä (Froelicher ym. 1998; Hämäläinen 2000). Liikunnalla onkin monia suotuisia vaikutuksia mm. rasituskestävyyteen, angina pectoris -rintakipuoireisiin, ahdistuneisuuteen, masentuneisuuteen ja sosiaalisiin suhteisiin (Froelicher ym. 1998). Lisäksi liikuntaa käsittävien sydänkuntoutusohjelmien on todettu vähentäneen sydänkuolemia (Kallio ym. 1979; Oldridge ym. 1988; Jolliffe ym. 2001).

Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden naisten – mutta ei miesten – fyysinen toimintakyky parani intervention ansiosta pitkällä aikavälillä (12 kk). Myös tämä tulos tuli esille jo keskipitkällä aikavälillä (6 kk). Samanlaisia tuloksia toimintakyvyn osalta on osoitettu aikaisemminkin (Gortner ym. 1988; Gilliss ym. 1993; Milani ym. 1996; Trzcienicka-Green, Steptoe 1996; Parent, Fortin 2000; Detry ym. 2001; Moore, Dolansky 2001; Pasquali ym. 2003; Lindsay ym. 2003). Naisten fyysisen toimintakyvyn paraneminen on mahdollisesti yhteydessä heidän liikunta-aktiivisuutensa lisääntymiseen.

Interventioon kuuluneet saivat tietoja alkoholin kohtuukäytöstä, sen liiakäytön ja krapulan vaaroista ja alkoholista energianlähteenä. Tämän tyyppinen ohjaus ja neuvonta vähensi ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten alkoholin käyttötiheyttä 12 kuukauden seurannan aikana, ja vastaava tulos tuli esille myös lyhyellä (3 kk) ja keskipitkällä aikavälillä (6 kk). Intervention myönteinen vaikutus oli siis pysynyt ennallaan kaikkien seurantamittausten ajan. Alkumittaus osoitti, että ei-kiireellisessä leikkauksessa olleet naiset käyttivät alkoholia harvemmin kuin miehet. Tämä selittää miesten ja naisten terveyskäyttäytymisen muutoksen eron alkoholin käyttötiheyden osalta. Naisilla ei juurikaan ollut tarvetta muuttaa alkoholin käyttöään. Tulosta tukee aikaisempi tutkimus, jossa moniammatillinen, sekundaaripreventiivinen interventio vaikutti alkoholin

käyttöön vähentävästi (Perez-Stable ym. 1995). Tutkimustulos alkoholin käyttöiheyden vähenemisestä on tärkeä, kun otetaan huomioon maassamme viime aikoina tapahtuneet alkoholin kulutuksen kasvu ja lisääntyneet alkoholikuolemat (Puska, Lönnqvist 2005; Tilastokeskus 2008). Alkoholin käytöstä aiheutuvat terveyshaitat ovat jo pitkään olleet merkittävä kansanterveysongelma, johon ei kuitenkaan ole kiinnitetty riittävästi huomiota (Puska, Lönnqvist 2005). Toisaalta tiedetään, että alkoholin kohtuukäytöllä on suotuisa vaikutus sepelvaltimotautiin ja kuolleisuuteen (Mukamal ym. 2003; Vliegthart ym. 2004; Wellmann ym. 2004).

Interventiolla ei ollut vaikutusta kiireellisessä leikkauksessa olleiden terveyskäyttäytymiseen, terveyteen tai toimintakykyyn lyhyellä (3 kk) ja keskipitkällä aikavälillä (6 kk). Vuoden kuluttua ohitusleikkauksesta interventiolla todettiin olevan suotuisa vaikutus kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten liikunnan harrastamiseen. Kiireellisten leikkauspotilaiden keskuudessa on huomioitava äkillinen, toimenpidettä vaativa sairastuminen, pitkä toipuminen leikkauksesta ja viivästynyt sopeutuminen uuteen tilanteeseen. Kiireellisten leikkauspotilaiden ryhmän koko oli hyvin pieni, mikä on vaikuttanut tilastollisten testien voimakkuuksiin ja havaittuihin merkitsevyytasoihin. Lisäksi potilaskato heidän keskuudessaan oli suurta, mikä heikentää tutkimuksen tulosten luotettavuutta ja yleistettävyyttä.

Ohjaus ja neuvonta vaikuttivat vähentävästi kuuden leikkauksen jälkeisen kuukauden aikana ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten tupakointiin. Tupakoinnissa tapahtuneiden muutosten suunta oli naisten keskuudessa samantyyppinen, joskaan se ei tullut esille tilastollisten testien kautta tupakoivien naisten pienestä määrästä johtuen. Alkutilanteessa ainoastaan kaksi (6 %) neuvontaryhmän naista tupakoi, ja puolen vuoden kuluessa leikkauksesta molemmat olivat lopettaneet tupakoinnin. Vertailuryhmän vastaavat luvut olivat 5 (21 %) ja 3 (13 %). Aikaisempi tutkimusnäyttö interventioiden vaikutuksista tupakointiin on ristiriitaista. Eräillä tupakoinnin lopettamisohjelmilla ei ole pystytty vaikuttamaan ohitusleikkauspotilaiden tupakointitottumuksiin (Rigotti ym. 1994; Hajek ym. 2002). Toisaalta on näyttöä myös siitä, että interventioilla on ollut tupakointia vähentävä vaikutus (Lisspers ym. 1999; Detry ym. 2001; McHugh ym. 2001; Quist-Paulsen, Gallefoss 2003). Tämän tutkimuksen interventiossa keskusteltiin tupakoinnin vaaroista ja lopettamisen hyödyistä. Interventiossa ei käytetty nikotiinikorvaushoitoa, mutta siitä kerrottiin kaikille ja osallistujille jaettiin korvaushoitoa kuvaavia esitteitä. Tupakointi on yksi merkittävimmistä negatiivisista elämäntavoista. Tupakoinnin lopettaminen alentaa uusien sepelvaltimotautitapahtumien riskiä (Critchley, Capewell 2003), minkä takia ohjauksessa ja neuvonnassa tulee korostaa tupakoinnin lopettamisen tärkeyttä (Wood ym. 1999; De Bacquer ym. 2003). Tässä tutkimuksessa esiin tullut tulos osoittaa tupakoinnin lopettamisen onnistuvan keskipitkällä aikavälillä (6 kk), mutta vastaavaa tulosta ei tullut esille vuoden seuranta-aikana.

Interventio vaikutti lyhyellä aikavälillä (3 kk) myönteisesti ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten ruoanvalmistuksessa käytettyjen rasvojen laatuun. Tätä tulosta tukee Sundinin ym. (2003) tutkimustulos, jossa todettiin, että laaja-alaiseen laitos- ja avosydänkuntoutukseen osallistuneet muuttivat ruokailutottumuksiaan terveellisempään suuntaan. Alkumittaus tässä väitöskirjatutkimuksessa osoitti, että naiset käyttivät ruoanvalmistuksessa miehiä useammin kasviöljyä, Benecol[®]-margariinia tai eivät käyttäneet mitään rasvaa. Naisilla ei ollut juurikaan tarvetta muuttaa ruoanvalmistuksessa käytettävän rasvan laatua, mikä selittänee miesten ja naisten terveyskäyttäytymisen muutoksen eron tämän kyseisen muuttujan osalta.

Interventiolla ei ollut vaikutusta ohitusleikkauspotilaiden painoindeksiin vuoden seuranta-ajan perusteella. Vastaavanlaiseen tulokseen ovat päätyneet Lear ym. (2003) tutkissaan iskeemistä sydänsairautta sairastavia potilaita. Laaja-alaisella laitoskuntoutuksella on puolestaan ollut alentava vaikutus painoindeksiin sydäninfarkti-, pallolaajennus- ja ohitusleikkauspotilaiden keskuudessa (Sundin ym. 2003). Tämän väitöskirjatutkimuksen neuvontaryhmään osallistuneet saivat tietoa sydänystävällisestä ruokavaliosta, painonhallinnasta ja ylipainosta sepelvaltimotaudin vaaratekijänä. Tutkittavien pitempi seuranta-aika olisi mahdollisesti voinut tuoda esille ryhmien välisiä muutosten eroja.

Ohjauksella ja neuvonnalla oli vähäinen vaikutus ohitusleikkauspotilaiden terveyteen. Tutkimustulos poikkeaa aikaisemmista interventiotutkimuksista (mm. Turner ym. 1995; Trzcieniecka-Green, Steptoe 1996; Engblom ym. 1997), joissa on osoitettu interventioiden myönteinen vaikutus ohitusleikkauspotilaiden terveyteen. Tässä väitöskirjatutkimuksessa havaittiin myönteisiä vaikutuksia terveyteen ainoastaan lyhyellä aikavälillä (3 kk). Ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten lyhytvaikutteisten nitrovalmisteiden käyttö väheni neuvontaryhmässä vertailuryhmään verrattuna. Rentoutusohjelmalla on todettu olevan vastaavanlaisia vaikutuksia ohitusleikkaus- ja sydäninfarktipotilaiden keskuudessa, tosin siten, että vertailuryhmään osallistuneilla oli interventoryhmää enemmän sydänlääkeannosten lisäyksiä ja vastaavasti vähemmän annosten vähennyksiä (Collins, Rice 1997). Ohitusleikkaus sinänsä on jo vaikuttanut nitrovalmisteiden käytön vähenemiseen. Leikkaushoidolla monet potilaat tulevatkin oireettomiksi (Horvath ym. 1990; Booth ym. 1991; Engblom 1994; Malinen ym. 2001) ja heidän elämänlaatunsa paranee verrattuna tilanteeseen ennen hoitotoimenpidettä (Währborg 1999). Vaikka rintakipuoireiden väheneminen pienentää myös nitron tarvetta, on ohjaus ja neuvontakin saattanut vaikuttaa siihen myönteisesti. Se on voinut auttaa neuvontaryhmään kuuluvia selviytymään oireidensa kanssa.

Ohjaus ja neuvonta vähensivät ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden naisten masentuneisuutta lyhyellä aikavälillä (3 kk), mutta eivät vaikuttaneet miesten masentuneisuuteen. Myös tiedollisella (Moore, Dolansky 2001), hoidollisella (McHugh ym. 2001) ja psykologisilla interventioilla (Collins, Rice 1997; Black ym. 1998) on pys-

tytty vähentämään depressiivisiä oireita. Sepelvaltimotaudin kannalta paras ennuste on niillä naisilla, jotka saavat sosiaalista tukea ja joilla ei esiinny depressiivisiä oireita (Horsten ym. 2000). Ryhmäneuvontatilaisuuksissa potilaat ja heidän omaisensa tapasivat saman taudin ja leikkauksen kokeneita. Ryhmän sosiaalinen tuki lienee vaikuttanut myönteisesti masennusoireistoon, vaikkakaan interventiolla ei todettu olevan vastaavaa vaikutusta keskipitkällä (6 kk) tai pitkällä aikavälillä (12 kk). Näiden oireiden väheneminen on tärkeää, koska runsaat masennusoireet ja depressio ovat sekä sepelvaltimotaudin että ohitusleikkauksen jälkeisen huonon kuntoutumisen vaaratekijä (Connerney ym. 2001).

Vuonna 2000 tehdyn Cochrane-katsauksen perusteella sekä liikunnallinen että laaja-alainen sydänkuntoutus (sisältäen ohjausta, neuvontaa ja liikunnallista kuntoutusta) vähentävät kokonais- ja sydänkuolleisuutta (Jolliffe ym. 2000) (ks. Kallio ym. 1979; Oldridge ym. 1988; Williams ym. 2006). Vielä on kuitenkin epävarmaa, kumpi näistä sydänkuntoutuksen muodoista on hyödyllisempää (Jolliffe ym. 2000). Lisäksi säännöllistä fyysistä harjoittelua sisältävien sydänkuntoutusohjelmien on todettu vaikuttavan suotuisasti ohitusleikkauspotilaiden toimintakykyyn, elämänlaatuun ja sairastavuuteen (Williams ym. 2006). Tämän väitöskirjatutkimuksen interventio ei sisältänyt liikunnallista kuntoutusta, vaan tulokset perustuvat ohjaukseen ja neuvontaan. Interventioon osallistumisella ei ollut yhteyttä kuolleisuuteen. Vastaavanlaiseen tulokseen ovat päätyneet Hedbäck ym. (2001), joiden tutkimuksessa ohitusleikkauspotilaiden kokonais- ja sydänkuolleisuudessa ei ollut eroja sydänkuntoutus- ja vertailuryhmän välillä 10 vuoden seuranta-aikana. Ohitusleikkauksen jälkeisen pitkän aikavälin eloonjäämisen on todettu olevan miehillä samanasteista noin 10 vuotta leikkauksesta verrattuna niihin henkilöihin, joilla ei ollut taustalla ohitusleikkausta (Ketonen ym. 2008). Naisilla puolestaan ohitusleikkaus oli yhteydessä korkeampaan pitkän aikavälin kuolleisuuteen, mikä todettiin myös miehillä 10 vuoden seurannan jälkeen (Ketonen ym. 2008). Tässä väitöskirjatutkimuksessa seuranta-aikana kuolleita oli 26 henkilöä (7 %) eli otoskoko oli hyvin pieni. Seuranta-aikakaan ei ollut kaikilla tutkimukseen osallistuneilla intervention dynaamisen luonteen vuoksi kovinkaan pitkä. Nämä tekijät ovat mahdollisesti vaikuttaneet siihen, ettei yhteyttä intervention ja kuolleisuuden välillä voitu osoittaa.

Eräs järjestötyön onnistumisen edellytyksistä on yhteistyö julkisen terveydenhuollon kanssa. Erikoissairaanhoidon ja järjestön yhteistyö ratkaistiin tässä interventiotutkimuksessa siten, että potilaille kerrottiin sairaalassa mahdollisuudesta osallistua ohjaus- ja neuvontaohjelmaan. Tämä toimintatapa johti leikkaukseen ohjattujen hakeutumiseen järjestön toiminnan piiriin.

Maassamme viime vuosina korostettu terveydenhuollon ja järjestöjen eli ns. kolmannen sektorin yhteistyö pystyttiin toteuttamaan hyvin. Järjestön toiminta tuki erikoissairaanhoidoa ja perusterveydenhuoltoa. Erityisesti Suomessa järjestöt ovat perinteisesti olleet

vahvoja toimijoita ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden edistämisessä. Ne voivat täydentää julkisen sektorin toimintaa monin tavoin, kuten esimerkiksi järjestämällä kuntoutusta niille sepelvaltimotautipotilaille, jotka eivät kuulu Kansaneläkelaitoksen ja julkisen sektorin kuntoutuksen piiriin. Tarve yhteistyöhön on noussut yhä keskeisemmäksi terveydenhuollon taloudellisten mahdollisuuksien rajallisuuden ja lyhyiden sairaalahoitojaksojen vuoksi. Terveydenhuollon työntekijöillä on hyvä olla järjestötyön tuntemusta, jotta he voivat ohjata potilaita järjestöjen toiminnan pariin.

Tämän tyyppisen interventiotutkimuksen toteuttaminen vaatii resursseja. Tämän väitöskirjatutkimuksen interventiossa ei ollut ohjattuja liikuntaryhmiä. Tähän ratkaisuun päädyttiin juuri taloudellisista syistä. Mikäli ohjaus- ja neuvontaohjelmaa toteutetaan esimerkiksi sydänjärjestössä, kannattaa se tehdä ryhmämuotoisena, jolloin kustannukset ovat kohtuullisia. Ryhmänohjaaja voi tämän intervention lisäksi tehdä myös muuta, kuten ohjata ja neuvoa sepelvaltimoiden pallolaajennuksella hoidettuja potilaita.

Tutkimuksen tuloksiin ja niiden yleistettävyyteen on kuitenkin suhtauduttava kriittisesti, sillä tutkimuksessa käytettiin monitestaustilannetta, useita muuttujia ja alaryhmiä. Tutkimuksessa ei myöskään käytetty hoitointentioanalyysia. Lisäksi potilaskato oli suurta kiireellisten leikkauspotilaiden kohdalla. Nämä edellä mainitut tekijät ovat heikentäneet tutkimuksen luotettavuutta ja tulosten yleistettävyyttä. Jatkotutkimushaasteeksi voidaan siten asettaa vastaavan tyyppisen interventiotutkimuksen toistaminen luotettavuusnäkökohdat huomioiden. Koska enemmistö aikaisempiin interventiotutkimuksiin osallistuneista ohitusleikkauspotilaista on ollut työikäisiä ja miehiä, jatkotutkimushaasteina ovat lisäksi seuranta-ajaltaan riittävän pitkät interventiotutkimukset, joiden kohderyhmänä ovat erityisesti ikääntyneet, naiset ja kiireelliset ohitusleikkauspotilaat.

6.4.2. Vaikutukset iäkkäiden keskuudessa

Ohjaus ja neuvonta vaikuttivat myönteisesti kaikkina seuranta-ajankohtina 65 vuotta täyttäneiden miesten ja naisten liikunnan harrastamistiheyteen ja erityisesti naisten fyysiseen toimintakykyyn mitattuna portaiden nousemisena kolme kerrosväliä. Kun sukupuolia tarkasteltiin yhdessä, interventio vaikutti fyysiseen toimintakykyyn keskipitkällä (6 kk) ja pitkällä aikavälillä (12 kk). Interventioon osallistuneet ohitusleikkauspotilaat näyttivät omaksuneen säännöllisen liikuntaharrastuksen elämäntavakseen, mikä tulos on yhtenevä aikaisempien tulosten kanssa (Pasquali ym. 2001; Barnason ym. 2003). Liikuntaa sisältävien interventioiden on lisäksi todettu ehkäisevän myöhempiä sepelvaltimotautitapahtumia myös iäkkäillä (Allen, Redman 1996). Fyysinen toimintakyky paranee yleensä melko tasaisesti vähintään kahden leikkauksen jälkeisen vuoden ajan (Barnett, Halpin 2003). Sydänkuntoutuksen (Lavie, Milani 2000; Barnason ym. 2003) ja fyysisen harjoittelun (Lavie, Milani 2000) on todettu edistävän iäkkäiden sepelvaltimo-

tautipotilaiden toimintakykyä. Tässä interventiossa ei kuitenkaan ollut ohjattuja liikuntaryhmiä, vaan tulokset perustuvat ohjaukseen ja neuvontaan.

Epäterveellinen ruokavalio on eräs sepelvaltimotaudin vaaratekijöistä, joihin voidaan itse vaikuttaa (Hartwell, Henry 2003). Tässä tutkimuksessa ohjaus ja neuvonta vaikuttivat pitkällä aikavälillä (12 kk) vähentävästi miesten – mutta eivät naisten – lihan näkyvän rasvan syöntitiheyteen. Naisten näkyvän rasvan syönti oli jo alkutilanteessa vähäistä, joten tarvetta muutokseen ei juurikaan ollut. Lihan näkyvän rasvan vähentäminen alentaa tyydyttyneiden rasvahappojen saantia (Sacks, Katan 2002). Tyydyttyneen rasvan korvaamisen monitydyttymättömillä rasvoilla on todettu vähentäneen miesten sepelvaltimotautitapahtumien määrää (Sacks, Katan 2002). Lisäksi Välimeren ruokavalion ja rasvaisen kalan syömisen on todettu parantavan eloonjäämistä (Sacks, Katan 2002).

Hedelmien ja kasvien säännöllisellä ja riittävällä käytöllä on suotuisia vaikutuksia sepelvaltimotautiin (Pereira ym. 2004; Srinath Reddy, Katan 2004). Keskipitkällä aikavälillä (6 kk) ohjaus ja neuvonta vaikuttivat positiivisesti miesten vihannesten ja juuresten käyttötiheyteen. Alkutilanteessa vihannesten ja juuresten käyttö miesten ja naisten keskuudessa oli samankaltaista, mutta vain miesten vihannesten ja juuresten käyttöön pystyttiin interventiolla vaikuttamaan.

Ohjaus ja neuvonta vaikuttivat vähentävästi miesten ja naisten alkoholin käyttöön kolmen kuukauden seuranta-aikana. Keskipitkällä (6 kk) ja pitkällä aikavälillä (12 kk) alkoholin käyttö taas lisääntyi, mutta vertailuryhmässä enemmän kuin neuvontaryhmässä. Neuvontaryhmään kuuluneet saivat tietoja alkoholin käytöstä, kuten edellä on todettu kaikenikäisten ohitusleikkauspotilaiden osalta.

Interventiolla oli vähäinen vaikutus iäkkäiden ohitusleikkauspotilaiden terveyteen. Ainoastaan lyhyellä aikavälillä (3 kk) interventio vaikutti vähentävästi miesten ja naisten rintakipujen esiintymiseen. Sydänkuntoutuksella on aikaisemminkin todettu vastaavanlainen tulos, tosin kaikenlaisten kehon kipujen vähenemisenä (Seki ym. 2003). Ohitusleikkauksen ansiosta monet potilaat tulevat rintakipujen osalta oireettomiksi (Horvath ym. 1990; Booth ym. 1991; Engblom 1994; Airaksinen ym. 2000). Tämän lisäksi ohjaus ja neuvonta ovat saattaneet auttaa potilaita selviytymään paremmin oireidensa kanssa. Myös kuusi ja 12 kuukautta leikkauksen jälkeen rintakipujen väheneminen oli neuvontaryhmään kuuluneilla tilastollisesti merkitsevää, mutta näissä seurantalanteissa vertailuryhmällä esiintyi rintakipuja vielä harvemmin.

Iäkkäät ohitusleikkauspotilaat näyttivät siis hyötyvän ohjauksesta ja neuvonnasta. He muuttivat elämäntapojaan terveellisemmiksi, mikä on tärkeää uusien sepelvaltimotautitapahtumien ehkäisyssä (Haskell ym. 1994; Ornish ym. 1998). Eräät terveyskäyttämisen muutokset, kuten liikunnan lisääminen, säilyivät pitkän aikavälin (12 kk) seu-

rannassa. Tutkimuksen tuloksiin ja niiden yleistettävyyteen on kuitenkin suhtauduttava varovaisuudella kuten edellä on todettu kaikenikäisten ohitusleikkauspotilaiden osalta. Lisäksi potilaskato oli suurta iäkkäiden ohitusleikkauspotilaiden kohdalla.

7. Johtopäätökset

1. Sepelvaltimoiden ohitusleikkauspotilaille suunnattu ohjaus ja neuvonta oli onnistuneesti toteutettavissa avotyypisellä ohjelmalla. Intervention aikana sydänjärjestö teki yhteistyötä yliopistollisen keskussairaalan kanssa.
2. Ohjauksella ja neuvonnalla oli suotuisia vaikutuksia erityisesti ei-kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten alkoholin käyttöiheyteen ja naisten liikunnan harrastamistiheyteen sekä toimintakykyyn. Interventio vaikutti lisäksi myönteisesti kiireellisessä leikkauksessa olleiden miesten ja iäkkäiden ohitusleikkauspotilaiden liikunnan harrastamistiheyteen.
3. Interventiolla ei ollut vaikutusta ohitusleikkauspotilaiden painoindeksiin, ja sillä oli ainoastaan vähäinen vaikutus ohitusleikkauspotilaiden terveyteen.
4. Tutkimuksen tuloksiin ja niiden yleistettävyyteen on suhtauduttava kriittisesti, sillä tutkimuksessa käytettiin monitestaustilannetta, useita muuttujia ja alaryhmiä. Tutkimuksessa ei myöskään käytetty hoitointentioanalyysia. Lisäksi potilaskato oli suurta erityisesti iäkkäiden ja kiireellisten ohitusleikkauspotilaiden kohdalla. Jatkotutkimushaasteeksi voidaan siten asettaa vastaavan tyyppisen interventiotutkimuksen toistaminen luotettavuusnäkökohdat huomioiden. Muita jatkotutkimushaasteita ovat seuranta-ajaltaan riittävän pitkät interventiotutkimukset, joiden kohderyhmänä ovat erityisesti iäkkäät, naiset ja kiireelliset ohitusleikkauspotilaat.

8. Kiitokset

Tämä tutkimus suoritettiin Turun yliopiston yleislääketieteen osastolla vuosien 2003–2008 aikana.

Ensimmäiseksi haluan kiittää pääohjaajaani yleislääketieteen professoria, LKT Sirkka-Liisa Kivelää. On ollut kunnia saada olla hänen asiantuntevassa, kokeneessa ja määrätietoisessa ohjauksessaan. Erityisesti haluan mainita hänen ymmärtämyksensä ja joustavuutensa perheellistä tutkijaa kohtaan.

Kiitän lämpimästi ohjausryhmän jäseniä, yleislääketieteen professoria (mvs), dosentti Raimo Isoahoa ja LKT, sydän- ja verisuonikirurgi Tapani Mattilaa. He ovat auliisti tarjonneet apuaan oman erikoisalansa osalta.

FM, menetelmäsuunnittelija Tero Vahlberg on vastannut tämän tutkimuksen tilastollisista analyyseista. Hänen asiantuntemuksensa, kärsivällisyytensä ja ystävällisyytensä ansaitsevat suuren kiitoksen.

Kiitän dosentti, PhD Ansa Ojanlatvaa, jonka rooli kolmannen ja neljännen osatutkimuksen raportoinnissa on ollut merkittävä. Hän on kokeneena tutkijana välittänyt minulle monia tutkimustyössä tarvittavia taitoja.

Kiitän Uudenmaan Sydänpiirin toiminnanjohtajaa Rauno Kärkeä, joka siirtyi eläkkeelle vuonna 2004. Hänen seuraajakseen valittiin Juhani Nikunen. Olen kiitollinen heille molemmille hyvästä yhteistyöstä.

Kiitän professori Jaakko Tuomilehtoa suostumisesta vastaväittäjäksi. Väitöskirjani esitarkastajille, professori Juhani Airaksiselle ja dosentti Antti Malmivaaralle, olen kiitollinen heidän perusteellisista ja yksityiskohtaisista kommentistaan.

ATK-suunnittelija Jukka Saukkoriipi on vastannut tämän tutkimuksen tilastollisten analyysien toteuttamisesta. Hänen ammattitaitonsa ja ystävällisyytensä ansaitsevat suuren kiitoksen.

Kiitoksen ansaitsevat myös ATK-suunnittelija Teemu Kemppainen ja toimistosihteerit Ritva Kultalahti ja Selena Nitecki. Heidän puoleensa olen aina voinut kääntyä tutkimustyöni eri vaiheissa.

Kiitän kaikkia niitä henkilöitä, jotka ovat osallistuneet ohitusleikkauspotilaille suunnattuun interventiotutkimukseen. Intervention suunnittelusta vastasivat professori, LKT Sirkka-Liisa Kivelä, LKT Tapani Mattila, toiminnanjohtaja Rauno Kärki ja sosiaalinea-

vos, Sydäntautiliiton silloinen toiminnanjohtaja Mauri Akkanen. Intervention toteuttivat sairaanhoitajat Marja Kuusisto ja Heljä Mäki. He ovat auliisti jakaneet tietojaan intervention toteutuksesta aina niitä tarvitessani. Lämpimät kiitokset teille kaikille.

Kiitän suuresti työnantajaani Turun ammattikorkeakoulua ja siellä erityisesti terveysalan tulosaluetta. Erityiskiitoksen ansaitsevat KTL, koulutusjohtaja Kaija Lind, TtL, koulutuspäällikkö Hannele Paltta ja TtT, tutkimus- ja kehityspäällikkö Mikko Saarikoski. Ilman heidän ehtymätöntä kannustustaan ja joustavuuttaan työjärjestelyjen suhteen tutkimustyöni ei olisi edistynyt tässä aikataulussa.

Haluan kiittää kaikkia työtovereitani niin Turun yliopiston yleislääketieteen osastolla kuin Turun ammattikorkeakoulun terveysalan tulosalueella. Erityiskiitoksen ansaitsevat rakkaat ystäväni, tutkijat, FT Marika Salminen ja TtM Susanna Mört. Heidän kanssaan olen jakanut niin työhön kuin yksityiselämäänkin liittyviä iloja ja vastoinkäymisiä. Marika Salminen ansaitsee kunniamaininnan myös sen johdosta, että hänen myötävaikutuksestaan ryhdyin tutkimustyöhön. Kokeneempana tutkijana hän on auliisti jakanut neuvojaan aina niitä tarvitessani.

Sydämelliset kiitokset ansaitsevat myös aviopuolisoni, FM Kristian Kummel, rakas tyttäremme Linnea Kummel sekä vanhempani Leena ja Hannu Teuri, jotka ovat kannustaneet ja tukeneet minua tämän prosessin aikana.

Kiitän Raha-automaattiyhdistystä, joka on tukenut taloudellisesti ohitusleikkauspotilaille suunnatun intervention toteuttamista, sekä Uudenmaan Sydänpiiriä intervention organisoimisesta ja toteuttamisesta. Tutkimustyötäni ovat taloudellisesti tukeneet Siiri Suomisen Sydäntautirahasto, Miina Sillanpään Säätiö, Turun ammattikorkeakoulu, Varsinais-Suomen Sairaanhoitopiiri ja Suomen Lions-liitto ry:n Pohjolan Punainen Sulka-kampanja. Olen kiitollinen saamastani tuesta.

Kaarinassa 1. syyskuuta 2008



Maika Kummel

9. Lähteet

- Abbott RD, Curb JD, Rodriguez BL ym. Age-related changes in risk factor effects on the incidence of coronary heart disease. *Ann Epidemiol* 2002; 12: 173–181.
- Agrell B, Dehlin O. Comparison of six depression rating scales in geriatric stroke patients. *Stroke* 1989; 20: 1190–1194.
- Ahto M. Sepelvaltimotauti ja elämänlaatu iäkkäillä. Sepelvaltimotaudin vallitsevuus, ilmenemismuodot ja yhteydet fyysiseen, psyykkiseen, kognitiiviseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Väitöskirja. Acta Universitatis Ouluensis. D Medica 536, 1999.
- Aikuisten lihavuus. Käypä hoito -suositus 2007 <http://www.terveysportti.fi/pls/kh/kh_julkaisu.NaytaArtikkeli?p_artikkeli=hoi24010> 8.11.2007.
- Airaksinen J. Iäkkään potilaan sepelvaltimotaudin hoito. *Suom Lääkäril* 2007; 62: 745–750.
- Airaksinen J, Juvonen T, Ikäheimo M ym. Kannattaako iäkkäiden potilaiden sepelvaltimotautia hoitaa invasiivisesti? Ohitusleikkausten ja pallolaajennusten tulokset yli 75-vuotiailla potilailla OYS:ssa vuosina 1996–98. *Suom Lääkäril* 2000; 55: 199–204.
- Ajzen I. Attitudes, personality and behavior. Milton Keynes: Open University Press, 1988.
- Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1991; 50: 179–211.
- Ajzen I, Fishbein M. Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1980.
- Akins CV, Daggett WM, Vlahakes GJ ym. Cardiac operations in patients 80 years old and older. *Ann Thorac Surg* 1997; 64: 606–615.
- Allen JK. Coronary risk factor modification in women after coronary artery bypass surgery. *Nurs Res* 1996; 45: 260–265.
- Allen JK, Redman BK. Cardiac rehabilitation in the elderly: Improving effectiveness. *Rehabil Nurs* 1996; 21: 182–186, 195.
- Altman DG, Bland JM. Missing data. *BMJ* 2007; 334: 424.
- Altman DG, Schulz KF, Moher D ym. The revised CONSORT statement for reporting randomized trials: Explanation and elaboration. *Ann Intern Med* 2001; 134: 663–694.
- Anderson EA. Preoperative preparation for cardiac surgery facilitates recovery, reduces psychological distress, and reduces the incidence of acute postoperative hypertension. *J Consult Clin Psychol* 1987; 55: 513–520.
- Andresdottir MB, Sigurdsson G, Sigvaldason H, Gudnason V. Fifteen percent of myocardial infarctions and coronary revascularizations explained by family history unrelated to conventional risk factors. The Reykjavik Cohort Study. *Eur Heart J* 2002; 23: 1655–1663.
- Arthur HM, Daniels C, McKelvie R, Hirsh J, Rush B. Effect of a preoperative intervention on preoperative and postoperative outcomes in low-risk patients awaiting elective coronary artery bypass graft surgery: A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2000; 133: 253–262.
- Arvela O. Obeesin odottajan terveystyöskäyttyminen ja kokemuksia vastaanottoimminnasta. Teoksessa: Potilasoehjauksen ulottuvuudet. (toim.) M Hupli. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja 2004; A:45. Turku: Digipaino Turun yliopisto, 2004: 74–87.
- Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. The impact of cardiovascular risk factors on the age-related excess risk of coronary heart disease. *Int J Epidemiol* 2006; 35: 1025–1033.

- Bandura A. Self efficacy: Toward a unifying theory of behaviour change. *Psychol Rev* 1977; 84: 191–215.
- Baranowski T, Perry CL, Parcel GS. How individuals, environments and health behavior interact. *Social cognitive theory*. Teoksessa: *Health behavior and health education*. (toim.) K Glanz, BK Rimer, FM Lewis. San Fransisco: Jossey-Bass Inc, 1997.
- Barnason S, Zimmerman L. A comparison pf patient teaching outcomes among postoperative coronary artery bypass graft (CABG) patients. *Prog Cardiovasc Nurs* 1995; 10: 11–20.
- Barnason S, Zimmerman L, Nieveen J, Schmaderer M, Garranza B, Reilly S. Impact of a home communication intervention for coronary artery bypass graft patients with ischemic heart failure on self-efficacy, coronary disease risk factor modification, and functioning. *Heart Lung* 2003; 32: 147–158.
- Barnason S, Zimmerman L, Nieveen J, Hertzog M. Impact of a telehealth intervention to augment home health care on functional and recovery outcomes of elderly patients undergoing coronary artery bypass grafting. *Heart Lung* 2006; 35: 225–233.
- Barnett SD, Halpin LS. Functional status improvement in the elderly following coronary artery bypass graft. *J Nurs Care Qual* 2003; 18: 281–287.
- Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH. *Intervention mapping. Designing theory- and evidence-based health promotion programs*. USA: Mayfield Publishing Company, 2001.
- Becker MH. The health belief model and personal behaviour. *Health Educ Monogr* 1974; 2: 326–373.
- Becker MH, Rosenstock IM. Comparing social learning theory and the health belief model. *Teoksessa: Advances in health education and promotion*. (toim.) WB Ward. Greenwich, CT: JAI Press, 1987.
- Beckie T. A supportive-educative telephone program: Impact on knowledge and anxiety after coronary artery bypass graft surgery. *Heart Lung* 1989; 18: 46–55.
- Bertrand ME, Simoons ML, Fox KA ym. Management of acute coronary syndromes: Acute coronary syndroms without persistent ST segment elevation. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2000; 21: 1406–1432.
- Biggs JT, Wylie LT, Ziegler VE. Validity of the Zung Self-rating Depression Scale. *Br J Psychiatry* 1978; 132: 381–385.
- Bollini P, Pampallona S, Tibaldi G, Kupelnick B, Munizza C. Effectiveness of antidepressants. Meta-analysis of dose-effect relationships in randomized clinical trials. *Br J Psychiatry* 1999; 174: 297–303.
- Boshuizen HC, Lanti M, Menotti A ym. Effects of past and recent blood pressure and cholesterol level on coronary heart disease and stroke mortality, accounting for measurement error. *Am J Epidemiol* 2007; 165: 398–409.
- Bowling A. *Research methods in health. Investigating health and health services*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press, 2002.
- Black JL, Allison TG, Williams DE, Rummans TA, Gau GT. Effect of intervention for psychological distress on rehospitalization rates in cardiac rehabilitation patients. *Psychosomatics* 1998; 39: 134–143.
- Booth DC, Deupree RH, Hultgren HN ym. Quality of life after bypass surgery for unstable angina. 5-year follow-up results of a Veterans Affairs Cooperative Study. *Circulation* 1991; 83: 87–95.
- Carlsson R. Serum cholesterol, lifestyle, working capacity and quality of life in patients with coronary artery disease. Experiences from a hospital-based secondary prevention programme. *Scand Cardiovasc J* 1998; 50(Suppl): 1–20.
- Cohen S, Underwood LG, Gottlieb BH. *Social support measurement and intervention: a guide for health and social scientists*. New York: Oxford University Press, 2000.
- Collins JA, Rice VH. Effects of relaxation intervention in phase II cardiac rehabilitation: Replication and extension. *Heart Lung* 1997; 26: 31–44.

- Connerney I, Shapiro PA, McLaughlin JS ym. Relation between depression after coronary artery bypass surgery and 12-month outcome: a prospective study. *Lancet* 2001; 358: 1766–1771.
- Corti MC, Guralnik JM, Bilato C. Coronary heart disease risk factors in older persons. *Aging (Milano)* 1996; 8: 75–89.
- Critchley J, Capewell S. Smoking cessation for the secondary prevention of coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 4: CD003041.
- Cupples SA. Effects of timing and reinforcement of preoperative education on knowledge and recovery of patients having coronary artery bypass graft surgery. *Heart Lung* 1991; 20: 654–660.
- Deiwick M, Tandler R, Möllhoff Th ym. Heart surgery in patients aged eighty years and above: determinants of morbidity and mortality. *Thorac Cardiovasc Surg* 1997; 45: 119–126.
- De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K ym. Eurooppalainen suositus. Sydän- ja verisuonitautien ehkäisy käytännön lääkärintyössä. Yhteenveto eri yhdistysten yhteisen työryhmän (Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice) suosituksesta. *Suom Lääkäril* 2004; 59: 2120–2128.
- De Bacquer D, De Backer G, Ostor E ym. Predictive value of classical risk factors and their control in coronary patients: a follow-up of the EUROASPIRE I cohort. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2003; 10: 289–295.
- de Lusignan S, Hague N, van Vlymen J ym. A study of cardiovascular risk in overweight and obese people in England. *Eur J Gen Pract* 2006; 12: 19–29.
- Detry JR, Vierendeel IA, Vanbutsele RJ, Robert AR. Early short-term intensive cardiac rehabilitation induces positive results as long as one year after the acute coronary event: a prospective one-year controlled study. *J Cardiovasc Risk* 2001; 8: 355–361.
- Deyirmenjian M, Karam N, Salameh P. Preoperative patient education for open-heart patients: A source of anxiety? *Patient Educ Couns* 2006; 62: 111–117.
- Dolansky MA, Moore SM, Visovsky C. Older adults' views of cardiac rehabilitation program: is it time to reinvent? *J Gerontol Nurs* 2006; 32: 37–44.
- Dyslipidemiat. Käypä hoito -suositus. *Duodecim* 2004; 120: 1794–1816.
- Engblom E. Cardiac rehabilitation after coronary artery bypass surgery. A controlled randomised study on the effects of comprehensive rehabilitation of 228 electively operated patients. *Publications of the Social Insurance Institution, Finland* 129, 1994.
- Engblom E, Hämäläinen H, Rönnemaa T ym. Cardiac rehabilitation and return to work after coronary artery bypass surgery. *Qual Life Res* 1994; 3: 207–213.
- Engblom E, Korpilahti K, Hämäläinen H, Puukka P, Rönnemaa T. Effects of five years of cardiac rehabilitation after coronary artery bypass grafting on coronary risk factors. *Am J Cardiol* 1996; 78: 1428–1431.
- Engblom E, Korpilahti K, Hämäläinen H, Rönnemaa T, Puukka P. Quality of life and return to work 5 years after coronary artery bypass surgery. Long-term results of cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil* 1997; 17: 29–36.
- Eurooppalainen suositus. Sydän- ja verisuonitautien ehkäisy käytännön lääkärintyössä. *Suom Lääkäril* 2004; 20: 2120–2128.
- Ferraro KF, Farmer MM, Wybraniec JA. Health trajectories. Longterm dynamics among black and white adults. *J Health Soc Behav* 1997; 38: 38–54.
- Fletcher RW, Fletcher SW. *Clinical epidemiology: The essentials*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.

- Fox KA, Poole-Wilson PA, Henderson RA ym. Interventional versus conservative treatment for patients with unstable angina or non-ST-elevation myocardial infarction: The British Heart Foundation RITA 3 randomized trial. *Lancet* 2002; 360: 743–751.
- Froelicher ES, Oka RK, Fletcher GF. Physical activity and exercise in cardiovascular disease prevention and rehabilitation. Teoksessa: Evidence based cardiology. (toim.) S Yusuf, JA Cairns, AJ Camm, EL Fallen, BJ Gersh. Lontoo: BMJ books, 1998: 251–268.
- Fruchart JC, Nierman MC, Stroes ES, Kastelein JP. New risk factors for atherosclerosis and patient risk assessment. *Circulation* 2004; 109: III-15–III-19.
- Gallagher R, McKinley S, Dracup K. Effects of a telephone counseling intervention on psychosocial adjustment in women following a cardiac event. *Heart Lung* 2003; 32: 79–87.
- Gensini GF, Comeglio M, Colella A. Classical risk factors and emerging elements in the risk profile for coronary artery disease. *Eur Heart J* 1998; 19(Suppl A): A53–A61.
- Ghosh P, Unger F. Cardiac activist care. *Con Europeum* 2000; 8: 128–138.
- Gilliss CL, Gortner SR, Hauck WW, Shinn JA, Sparacino PA, Tompkins C. A randomized clinical trial of nursing care for recovery from cardiac surgery. *Heart Lung* 1993; 22: 125–133.
- Goodman H. Patient's perceptions of their education needs in the first six weeks following discharge after cardiac surgery. *J Adv Nurs* 1997; 25: 1241–1251.
- Gortner SR, Gilliss CL, Shinn JA ym. Improving recovery following cardiac surgery: a randomized clinical trial. *J Adv Nurs* 1988; 13: 649–661.
- Grundy SM, Balady GJ, Criqui MH ym. Primary prevention of coronary heart disease: Guidance from Framingham. A statement for healthcare professionals from the AHA Task Force on risk reduction. *Circulation* 1998; 97: 1876–1887.
- Gulanick M. Is phase 2 cardiac rehabilitation necessary for early recovery of patients with cardiac disease? A randomized, controlled study. *Heart Lung* 1991; 2: 9–15.
- Hajek P, Taylor TZ, Mills P. Brief intervention during hospital admission to help patients to give up smoking after myocardial infarction and bypass surgery: randomized controlled trial. *BMJ* 2002; 324: 87–89.
- Hannan EL, Racz MJ, Walford G ym. Long-term outcomes of coronary-artery bypass grafting versus stent implantation. *N Engl J Med* 2005; 352: 2174–2183.
- Hartford K, Wong C, Zakaria D. Randomized controlled trial of a telephone intervention by nurses to provide information and support to patients and their partners after elective coronary artery bypass graft surgery: Effects of anxiety. *Heart Lung* 2002; 31: 199–206.
- Hartford K. Telenursing and patients' recovery from bypass surgery. *J Adv Nurs* 2005; 50: 459–468.
- Hartwell D, Henry J. Dietary advice for patients undergoing coronary artery bypass surgery: falling on deaf ears? *Int J Food Sci Nutr* 2003; 54: 37–47.
- Haskell WL, Alderman EL, Fair JM ym. Effects of intensive multiple risk factor reduction on coronary atherosclerosis and clinical cardiac events in men and women with coronary artery disease: the Stanford Coronary Risk Intervention Project (SCRIP). *Circulation* 1994; 89: 975–990.
- Hedbäck B, Perk J, Hörnblad M, Ohlsson U. Cardiac rehabilitation after coronary artery bypass surgery: 10-year results on mortality, morbidity and readmissions to hospital. *J Cardiovasc Risk* 2001; 8: 153–158.
- Heidemann C, Hoffmann K, Klipstein-Grobusch K ym. Potentially modifiable classical risk factors and their impact on incident myocardial infarction: Results from the EPIC-Potsdam study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007; 14: 65–71.
- Hellman EA, Williams MA. Outpatient cardiac rehabilitation in elderly patients. *Heart Lung* 1994; 23: 506–512.

- Hemingway H, Marmot M. Evidence based cardiology: Psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: Systematic review of prospective cohort studies. *BMJ* 1999; 318: 1460–1467.
- Hernberg S. *Epidemiologia ja työterveyshuolto*. 2. painos. Helsinki: Työterveyslaitos, 1998.
- Hevey D, Brown A, Cahill A ym. Four-week multidisciplinary cardiac rehabilitation produces similar improvements in exercise capacity and quality of life to a 10-week program. *J Cardiopulm Rehabil* 2003; 23: 17–21.
- Hollis S, Campbell F. What is meant by intention to treat analysis? Survey of published randomized controlled trials. *BMJ* 1999; 319: 670–674.
- Horsten M, Mittleman MA, Wamala SP, Schenck-Gustafsson K, Orth-Gomér K. Depressive symptoms and lack of social integration in relation to prognosis of CHD in middle-aged women. The Stockholm Female Coronary Risk Study. *Eur Heart J* 2000; 21: 1072–1080.
- Horvath KA, DiSesa VJ, Peigh PS ym. Favorable results of coronary artery bypass grafting in patients older than 75 years. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 99: 92–96.
- Hupli M. Lukijalle. Teoksessa: Potilasohjauksen ulottuvuudet. (toim.) M Hupli. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:45. Turku: Digipaino Turun yliopisto, 2004.
- Hämäläinen, H. Sepelvaltimotaudin sekundaaripreventio ja kuntoutus. Katsaus kirjallisuuteen. Suomen Sydäntautiliiton julkaisuja, 1992.
- Hämäläinen H. Sepelvaltimotautia sairastavien potilaiden kuntoutus - näyttöön perustuvaa lääketiedettäkö? *Suom Lääkäril* 2000; 55: 4619–4623.
- Hämäläinen H, Röberg M. Kokonaisvaltainen katse sydänkuntoutukseen. Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 88, 2007.
- Jaarsma T, Kastermans M, Dassen T, Philipsen H. Problems of cardiac patients in early recovery. *J Adv Nurs* 1995; 21: 21–27.
- Jackson R, Chambless L, Higgins M ym. Sex difference in ischaemic heart disease mortality and risk factors in 46 communities: An ecologic analysis. *Cardiovasc Risk Factors* 1997; 7: 43–54.
- Jokinen JJ, Mustonen P, Rehnberg S, Hippeläinen M, Hartikainen J. Pitkäaikaisennuste ja elämänlaatu sepelvaltimoiden ohitusleikkauksen jälkeen. *Duodecim* 2001; 117: 2037–2043.
- Jolliffe JA, Rees K, Taylor RS ym. Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; CD001800.
- Jousilahti P, Vartiainen E, Tuomilehto J, Puska P. Sex, age, cardiovascular risk factors, and coronary heart disease: A prospective follow-up study of 14 786 middle-aged men and women in Finland. *Circulation* 1999; 99: 1165–1172.
- Junnila JL, Runkle GP. Coronary artery disease screening, treatment, and follow-up. *Prim Care* 2006; 33: 863–885.
- Juonala M, Viikari J, Raitakari O. Sepelvaltimotaudin riskitekijät merkityksellisiä lapsuusiästä lähtien. *Duodecim* 2005; 121: 1137–1139.
- Jylhä M, Volpato S, Guralnik JM. Self-rated health showed a graded association with frequently used biomarkers in a large population sample. *J Clin Epidemiol* 2006; 59: 465–471.
- Kallio V, Hämäläinen H, Hakkila J, Luurila O. Reduction in sudden deaths by a multifactorial intervention programme after acute myocardial infarction. *Lancet* 1979; ii: 1091–1094.
- Kansanterveyslaitos. Sepelvaltimotautikuolleisuus 2005 <<http://www3.ktl.fi/stat>> 7.2.2008.
- Kansanterveyslaitos. Sepelvaltimotautilääkitysten erityiskorvausoikeudet 2006 <<http://www3.ktl.fi/stat/>> 7.2.2008.

- Kasl S, Cobb S. Health behavior, illness behavior and sick role behavior. *Arch Environ Health* 1966; 12: 246–266.
- Kattainen A, Reunanen A. Sepelvaltimotauti ja toimintakyky. Miten kuolleisuuden, ilmaantuvuuden ja toimintakyvyn muutokset ovat muovanneet sairauden kokonaiskuvaa? *Suom Lääkäril* 2005; 60: 273–276.
- Ketonen M, Pajunen P, Koukkunen H ym. Long-term prognosis after coronary artery bypass surgery. *Int J Cardiol* 2008; 124: 72–79.
- Khot UM, Khot MB, Bajzer CT ym. Prevalence of conventional risk factors in patients with coronary heart disease. *JAMA* 2003; 290: 898–904.
- Killgore WD. The visual analogue mood scale: Can a single-item scale accurately classify depressive mood state? *Psychol Rep* 1999; 85: 1238–1243.
- Kivelä S-L. Psychological assessment and rating scales: depression and other age-related affective disorders. Teoksessa: *Aging and mental disorders*. (toim.) M Bergener, K Hasegawa, S Finkel, T Nishimura. New York: Springer, 1992: 102–123.
- Kivelä S-L, Nissinen A. Nutrition education and changes in nutrition behavior among the 65-74-year-old population of Eastern Finland. *J Nutr Educ* 1987; 19: 77–82.
- Kivelä S-L, Pakkala K, Laippala P. Prevalence of depression in an elderly population in Finland. *Acta Psychiatr Scand* 1988b; 78: 401–413.
- Koes BW, Malmivaara A, van Tulder MW. Trend in methodological quality of randomised clinical trials in low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2005; 19: 529–539.
- Kohonnut verenpaine. Käypä hoito -suositus 2005 <http://www.kaypahoito.fi/pls/kh/kh_julkaisu.NaytaArtikkeli?p_artikkeli=hoi04010> 8.11.2007.
- Koivunen K, Lukkarinen H, Isola A. Sepelvaltimotautia sairastavien naisten ja miesten kuntoutuminen ohitusleikkauksesta ja ohjaus osana kuntoutumisprosessia. *Hoitotiede* 2003; 15: 62–73.
- Ku S-L, Ku C-H, Ma F-C. Effects of phase I cardiac rehabilitation on anxiety of patients hospitalized for coronary artery bypass graft in Taiwan. *Heart Lung* 2002; 31: 133–140.
- Kuper H, Marmot M, Hemingway H. Systematic review of prospective cohort studies of psychosocial factors in the etiology and prognosis of coronary heart disease. *Semin Vasc Med* 2002; 2: 267–314.
- Kuukasjärvi P, Malmivaara M, Mäkelä M. Sepelvaltimotaudin kajoavan hoidon vaikuttavuus. *FinOHTAn raportti* 25, 2005.
- Lamarche D, Taddeo R, Pepler C. The preparation of patients for cardiac surgery. *Clin Nurs Res* 1998; 7: 390–405.
- Lavie CJ, Milani RV. Disparate effects of improving aerobic exercise capacity and quality of life after cardiac rehabilitation in young and elderly coronary patients. *J Cardiopulm Rehabil* 2000; 20: 235–240.
- Lear SA, Ignaszewski A, Linden W ym. The Extensive Lifestyle Management Intervention (ELMI) following cardiac rehabilitation trial. *Eur Heart J* 2003; 24: 1920–1927.
- Lear SA, Spinelli JJ, Linden W ym. The Extensive Lifestyle Management Intervention (ELMI) after cardiac rehabilitation: A 4-year randomized controlled trial. *Am Heart J* 2006; 152: 333–339.
- Lenz ER, Perkins S. Coronary artery bypass graft surgery patients and their family member caregivers: Outcomes of a family-focused staged psychoeducational intervention. *Appl Nurs Res* 2000; 13: 142–150.
- Lie I, Arnesen H, Sandvik L, Hamilton G, Bunch EH. Effects of a home-based intervention program on anxiety and depression 6 months after coronary artery bypass grafting: A randomized controlled trial. *J Psychosom Res* 2007; 62: 411–418.

- Lindsay GM, Hanlon WP, Smith LN ym. Experience of cardiac rehabilitation after coronary artery surgery: effects on health and risk factors. *Int J Cardiol* 2003; 87: 67–73.
- Lisspers J, Hofman-Bang C, Nordlander R ym. Multifactorial evaluation of a program for lifestyle behaviour change in rehabilitation and secondary prevention of coronary artery disease. *Scand Cardiovasc J* 1999; 33: 9–16.
- Lukkarinen H, Hentinen M. Sepelvaltimotautipotilaiden elämänlaatu hoitotoimenpiteiden jälkeen. *Suom Lääkäril* 2005; 60: 3845–3849.
- Lundberg O, Manderbacka K. Assessing reliability of a measure of self-rated health. *Scand J Soc Med* 1996; 24: 218–224.
- Malik S, Wong ND, Franklin SS ym. Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease, and all causes in United States adults. *Circulation* 2004; 110: 1245–1250.
- Malinen M, Kyösola K, Luosto R, Harjula A, Tilvis R. Sepelvaltimoiden ohitusleikkauksen vaikutus iäkkäiden potilaiden terveydentilaan ja sydänoireisiin. *Suom Lääkäril* 2001; 56: 2243–2246.
- Mattila R, Malmivaara A, Kastarinen M, Kivelä S-L, Nissinen A. Effectiveness of multidisciplinary lifestyle intervention for hypertension: A randomized controlled trial. *J Hum Hypertension* 2003; 17: 199–205.
- Mattila R, Malmivaara A, Kastarinen M, Kivelä S-L, Nissinen A. Effects of lifestyle intervention on neck, shoulder, elbow and wrist symptoms. *Scand J Work Environ Health* 2004; 30: 191–198.
- McHugh F, Lindsay GM, Hanlon P ym. Nurse led shared care for patients on the waiting list for coronary artery bypass surgery: a randomized controlled trial. *Heart* 2001; 86: 317–323.
- McKhann GM, Borowicz LM, Goldsborough MA ym. Depression and cognitive decline after coronary artery bypass grafting. *Lancet* 1997; 349: 1282–1284.
- McPherson K, Britton A, Caser L. *Coronary heart disease: Estimating the impact changes in risk factors*. London: The Stationery Office, 2002.
- Milani RV, Lavie CJ. Prevalence and effects of cardiac rehabilitation on depression in the elderly with coronary heart disease. *Am J Cardiol* 1998; 81: 1233–1236.
- Milani RV, Lavie CJ, Cassidy MM. Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs on depression in patients after major coronary events. *Am Heart J* 1996; 132: 726–732.
- Montano DE, Kasprzyk D, Taplin SH. *The theory of reasoned action and the theory of planned behavior*. Teoksessa: *Health behavior and health education*. (toim.) K Glanz, BK Rimer, FM Lewis. San Fransisco: Jossey-Bass Inc, 1997.
- Moore SM. A comparison of women's and men's symptoms during home recovery after coronary artery bypass surgery. *Heart Lung* 1995; 24: 495–501.
- Moore SM, Dolansky MA. Randomized trial of a home recovery intervention following coronary artery bypass surgery. *Res Nurs Health* 2001; 24: 93–104.
- Morrison DA, Sacks J. Balancing benefit against risk in the choice of therapy for coronary artery disease. Lesson from prospective, randomized, clinical trials of percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass graft surgery. *Minerva Cardioangiol* 2003; 51: 585–597.
- Mukamal KJ, Conigrave KM, Mittleman MA ym. Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart disease in men. *NEJM* 2003; 348: 109–118.
- Murphy NF, MacIntyre K, Stewart S ym. Long-term cardiovascular consequences of obesity: 20-year follow-up of more than 15 000 middle-aged men and women (the Renfrew-Paisley study). *Eur Heart J* 2006; 27: 96–106.
- Mäkinen A, Penttilä UR. *Sepelvaltimopotilaiden kuntoutus julkisessa terveydenhuollossa*. Suomen Sydänliiton julkaisuja 1, 2007.

- Norhammar A, Malmberg K, Diderholm E ym. Diabetes mellitus: The major risk factor in unstable coronary artery disease even after consideration of the extent of coronary artery disease and benefits of revascularization. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 585–591.
- Oldenburg B, Martin A, Greenwood J, Bernstein L, Allan R. A controlled trial of a behavioral and educational intervention following coronary artery bypass surgery. *J Cardiopulm Rehabil* 1995; 15: 39–46.
- Oldridge NB, Guyatt GH, Fischer ME ym. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomized clinical trials. *JAMA* 1988; 260: 945–950.
- Oldridge N. Cardiac rehabilitation in the elderly. *Aging (Milano)* 1998; 10: 273–283.
- Ornish D, Scherwitz LW, Billings JH ym. Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. *JAMA* 1998; 280: 2001–2007. [Erratum, *JAMA* 1999; 281: 1380.]
- Pajunen P, Torppa J, Huohvanainen M, Salomaa V, Vartiainen E. Sepelvaltimotautikuolleisuuden itä-länsiero kaventunut miehillä 30 vuoden seuranta-aikana. *Suom Lääkäril* 2004; 59: 5013–5016.
- Palomäki A. Multifactorial prevention, lovastatin therapy and ubiquinone supplementation in coronary heart disease; effects on antioxidative capacity of low-density lipoprotein. Väitöskirja. *Acta Universitatis Tamperensis*. 895, 2002.
- Parent N, Fortin F. A randomized, controlled trial of vicarious experience through peer support for male first-time cardiac surgery patients: Impact on anxiety, self-efficacy expectation, and self-reported activity. *Heart Lung* 2000; 29: 389–400.
- Pasquali SK, Alexander KP, Peterson ED. Cardiac rehabilitation in the elderly. *Am Heart J* 2001; 142: 748–755.
- Pasquali SK, Alexander KP, Coombs LP, Lytle BL, Peterson ED. Effect of cardiac rehabilitation on functional outcomes after coronary revascularization. *Am Heart J* 2003; 145: 445–451.
- Payne TJ, Johnson CA, Penzien DB ym. Chest pain self-management training for patients with coronary artery disease. *J Psychosom Res* 1994; 38: 409–418.
- Pelto-Huikko A, Karjalainen K, Koskinen-Ollonqvist P. Terveysten edistämisen toimintamallit. Terveysten edistämisen hankkeissa kehitettyjen toimintamallien arviointi ja kehittäminen. Terveysten edistämisen keskuksen julkaisuja 4, 2006.
- Pereira MA, O'Reilly E, Augustsson K ym. Dietary fiber and risk of coronary heart disease: a pooled analysis of cohort studies. *Arch Intern Med* 2004; 164: 370–376.
- Perez-Stable EJ, Coates TJ, Baron RB ym. Comparison of a lifestyle modification program with propranolol use in the management of diastolic hypertension. *J Gen Intern Med* 1995; 10: 419–428.
- Pohjola-Sintonen S. Miksi naisen sepelvaltimotaudin diagnosointi on vaikeaa? *Suom Lääkäril* 2005; 60: 3851–3855.
- Prochaska J, Redding CA, Evers KE. The transtheoretical model and stages of change. Teoksessa: *Health behavior and health education*. (toim.) K Glanz, BK Rimer, FM Lewis. San Francisco: Jossey-Bass Inc, 1997.
- Psaty BM, Furberg CD, Kuller LH ym. Association between blood pressure level and the risk of myocardial infarction, stroke, and total mortality: The cardiovascular health study. *Arch Intern Med* 2001; 161: 1183–1192.
- Puska P. Successful prevention on non-communicable diseases: 25 year experiences with North Karelia Project in Finland. *Public Health Medicine* 2002; 4: 5–7.
- Puska P, Lönnqvist J. Asiantuntijalausunto alkoholin lisääntyvän käytön terveysvaikutuksista. *Kansanterveyslaitos*, 2005.
- Quist-Paulsen P, Gallefoss F. Randomised controlled trial of smoking cessation intervention after admission for coronary heart disease. *BMJ* 2003; 327: 1254–1257.

- Raitakari O. Lapset, nuoret ja sepelvaltimotauti. *Duodecim* 1997; 113: 1099–1101.
- Rantala M, Virtanen V. Kannattaako sydänpotilaan kuntoutus? *Duodecim* 2008; 124: 254–260.
- Rigotti NA, McKool KM, Shiffman S. Predictors of smoking cessation after coronary artery bypass graft surgery: Results of a randomized trial with 5-year follow-up. *Ann Intern Med* 1994; 120: 287–293.
- Rogers RW, Mewborn CR. Fear appeals and attitude change: Effects of noxiousness, probability of occurrence, and the efficacy of coping responses. *J Pers Soc Psychol* 1976; 34: 54–61.
- Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S ym. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11 119 cases and 13 648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. *Lancet* 2004; 364: 953–962.
- Rosenstock I. The health belief model and preventive health behaviour. *Health Educ Monogr* 1974; 2: 354–386.
- Sacks FM, Katan M. Randomized clinical trials on the effects of dietary fat and carbohydrate on plasma lipoproteins and cardiovascular disease. *Am J Med* 2002; 113: 13S–24S.
- Salminen M. Sepelvaltimotaudin ehkäisy – neuvonnan ja ohjauksen vaikutukset lasten ja nuorten sekä iäkkäiden keskuudessa. Väitöskirja. Yleislääketieteen laitos, C 234. Turun yliopisto, 2005.
- Salminen M, Vahlberg T, Ojanlatva A, Kivelä S-L. Effects of a controlled family-based health education/counseling intervention. *Am J Health Behav* 2005a; 29: 395–406.
- Salminen M, Isoaho R, Vahlberg T ym. Effects of health advocacy, counseling, and activation among older coronary heart disease (CHD) patients. *Aging Clin Exp Res* 2005b; 17: 472–478.
- Salo MK, Viikari J, Nuutinen M ym. Lasten hyperkolesterolemian ja muiden hyperlipidemioiden diagnostiikka ja hoito – Suomen lastenlääkäriyhdistyksen suositus. *Duodecim* 1994; 110: 1719–1723.
- Salomaa V, Ketonen M, Koukkunen H ym. Trends in coronary events in Finland during 1983–1997. The FINAMI study. *Eur Heart J* 2003; 24: 311–319.
- Savola E, Koskinen-Ollonqvist P. Terveiden edistäminen esimerkein. Käsitteitä ja selityksiä. Terveiden edistämisen keskuksen julkaisuja 3, 2005.
- Schwandt P. The importance of reaching lipid targets: Statins and the prevention of atherosclerosis. *Int J Clin Pract* 2003; 57: 396–404.
- Schwarzer R. Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. Teoksessa: Self-efficacy: Thought control of action. (toim.) R Schwarzer. Washington, DC: Hemisphere, 1992.
- Scrutinio D, Bellotto F, Lagiolo R, Passantino A. Physical activity for coronary heart disease: Cardioprotective mechanisms and effects on prognosis. *Monaldi Arch Chest Dis* 2005; 64: 77–87.
- Seki E, Watanabe Y, Sunayama S ym. Effects of phase III cardiac rehabilitation programs on health-related quality of life in elderly patients with coronary artery disease: Juntendo Cardiac Rehabilitation Program (J-CARP). *Circ J* 2003; 67: 73–77.
- Sepelvaltimotautikohtaus: epästabili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousuja – vaaran arviointi ja hoito. Käypä hoito -suositus 2003 <http://www.kaypahoito.fi/kh/kh_julkaisu.NaytaArtikkeli?p_artikkeli=hoi04058> 7.11.2007.
- Shah PK, Helfant RH. Smoking and coronary artery disease. *Chest* 1988; 94: 449–452.
- Shuldham CM, Fleming S, Goodman H. The impact of pre-operative education on recovery following coronary artery bypass surgery. *Eur Heart J* 2002; 23: 666–674.
- Srinath Reddy K, Katan MB. Diet, nutrition and the prevention of hypertension and cardiovascular diseases. *Public Health Nutr* 2004; 7: 167–186.
- Stocks N, Allan J, Mansfield PR. Management of hyperlipidaemia. *Aust Fam Physician* 2005; 34: 447–453.

- Strecher VJ, Rosenstock IM. The health belief model. Teoksessa: Health behavior and health education. (toim.) K Glanz, BK Rimer, FM Lewis. San Francisco: Jossey-Bass Inc, 1997.
- Sundin O, Lisspers J, Hofman-Bang C ym. Comparing multifactorial lifestyle interventions and stress management in coronary risk reduction. *Int J Behav Med* 2003; 10: 191–204.
- Suomen Sydänliitto ry. Toimenpideohjelma suomalaisten sydän- ja verisuoniterveyden edistämiseksi vuosille 2005–2011. Sydän- ja verisuoniterveyden edistämistä ja -sairauksien ehkäisyä koskeva osa Suomalaisesta sydänohjelmasta. Suomen Sydänliiton julkaisuja 1, 2005.
- Suomen Sydänliitto ry. Sepelvaltimokuntoutujan käsikirja. Suomen Sydänliiton julkaisuja, 2006.
- Suomen Sydänliitto ry. Sepelvaltimotauti, 2006.
- Suomen Sydänliitto ry. Sydänliiton ravitsemussuositus 2007 <http://www.sydanliitto.fi/kaikki_sydamesta/ravinto/fi_FI/sydanliiton_ravitsemussuositus> 13.11.2007.
- Suomen Sydänliitto ry. Tilastot ja rekisterit 2007 <http://www.sydanliitto.fi/kaikki_sydamesta/tilastot_ja_rekisterit/fi_FI/yleistietoja> 16.11.2007.
- Teo KK, Ounpuu S, Hawken S ym. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: A case-control study. *Lancet* 2006; 368: 647–658.
- Terveyskirjasto. Terveysneuvonta 2008 <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03442> 21.2.2008.
- The FRISC II Investigators. Invasive compared with noninvasive treatment in unstable coronary artery disease: FRISC II prospective randomized multicenter study. *Lancet* 1999; 354: 708–715.
- Thoits PA, Hohmann AA, Harvey MR, Fletcher B. Similar other support for men undergoing coronary artery bypass surgery. *Health Psychol* 2000; 19: 264–273.
- Thomas JJ. Reducing anxiety during phase I cardiac rehabilitation. *J Psychosom Res* 1995; 39: 295–304.
- Tierala I ja työryhmä. Sepelvaltimoiden pallolaajennukset Suomessa – Selvitys tilanteesta vuonna 2000 ja arvio lähitulevaisuuden tarpeista. FinOHTAn raportti 18, 2001.
- Tilastokeskus. Alkoholisyyt edelleen työikäisten yleisin kuolemansyy. <http://www.stat.fi/til/ksyyt/2006/ksyyt_2006_2007-11-05_tie_001.html> 11.3.2008.
- Tilastokeskus. Kuolemansyyt 2006 <<http://www.stat.fi/til/ksyyt/2006/index.html>> 7.2.2008.
- Tranmer JE, Parry MJ. Enhancing postoperative recovery of cardiac surgery patients: A randomized clinical trial of an advanced practice nursing intervention. *West J Nurs Res* 2004; 26: 515–532.
- Trzcieniecka-Green A, Steptoe A. The effects of stress management on the quality of life of patients following acute myocardial infarction or coronary bypass surgery. *Eur Heart J* 1996; 17: 1663–1670.
- Tuominen P, Savola E, Koskinen-Ollonqvist P. Terveiden edistämisen avainsisällöt kansalaisjärjestöjen terveyden edistämisen koulutuksen tukemiseen. Terveiden edistämisen keskuksen julkaisuja 5, 2005.
- Tupakointi, nikotiiniriippuvuus ja vieroitushoidot. Käypä hoito -suositus 2006 <http://www.terveysportti.fi/pls/kh/kh_julkaisu.NaytaArtikkeli?p_artikkeli=hoi40020> 7.11.2007.
- Turner L, Linden W, van der Wal R, Schamberger W. Stress management for patients with heart disease: A pilot study. *Heart Lung* 1995; 24: 145–153.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005. Suomalaiset ravitsemussuositukset – ravinto ja liikunta tasapainoon. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Helsinki: Edita Prima Oy, 2005.
- van Jaarsveld CH, Ranchor AV, Kempen GI ym. Gender-specific risk factors for mortality associated with incident coronary heart disease – A prospective community-based study. *Prev Med* 2006; 43: 361–367.
- Vartiainen E, Tossavainen K, Viri L, Niskanen E, Puska P. The North Karelia Youth Programs. *Ann N Y Acad Sci* 1991; 623: 332–349.

- Vartiainen E, Jousilahti P, Alftan G ym. Cardiovascular risk factor changes in Finland, 1972–1997. *Int J Epidemiol* 2000; 29: 49–56.
- Vartiainen E, Laatikainen T, Salomaa V, Ketonen M. Riskitekijöiden ja hoidon vaikutus sepelvaltimotautikuolleisuuden vähenemiseen Suomessa 1982–1997. *Suom Lääkäril* 2004; 59: 3373–3377.
- Vertio H. Terveysneuvonnan periaatteet. 2003 <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=terveysneuvonnan%20periaatteet&p_artikkeli=sae28000> 21.2.2008.
- Visser A, Deccache A, Bensing J. Patient education in Europe: united differences. *Patient Educ Couns* 2001; 44: 1–5.
- Vliegenthart R, Oei H-H, van den Elzen AP ym. Alcohol consumption and coronary calcification in a general population. *Arch Intern Med* 2004; 164: 2355–2360.
- Vuorisalmi M. Examining self-rated health in old age. A methodological study of survey questions. Academic dissertation. School of Public Health. Acta Universitatis Tampereensis 1272, 2007.
- Wallston BS, Wallston KA. Social psychological models of health and behaviour: An examination and integration. Teoksessa: *The social psychology of health and illness*. (toim.) G Sanders, J Suls. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1981.
- Watt-Watson J, Stevens B, Costello J, Katz J, Reid G. Impact of preoperative education on pain management outcomes after coronary artery bypass graft surgery: A pilot. *Can J Nurs Res* 2000; 31: 41–56.
- Watt-Watson J, Stewens B, Katz J ym. Impact of preoperative education on pain outcomes after coronary artery bypass graft surgery. *Pain* 2004; 109: 73–85.
- Wellmann J, Heidrich J, Berger K, Doring A, Heuschmann PU, Kiel U. Changes in alcohol intake and risk of coronary heart disease and all-cause mortality in the MONICA/KORA-Augsburg cohort 1987–97. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2004; 11: 48–55.
- WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. WHO Technical report series 916. Geneva: World Health Organization, 2003.
- Williams MA, Ades PA, Hamm LF ym. Clinical evidence for a health benefit from cardiac rehabilitation: An update. *Am Heart J* 2006; 152: 835–841.
- Wilson PW, D’Agostino RB, Parise H, Sullivan L, Meigs JB. Metabolic syndrome as a precursor of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus. *Circulation* 2005; 112: 3066–3072.
- Wood D, De Backer G, Faergeman O ym. Sepelvaltimotaudin ehkäisy käytännön lääkärintyössä. Yhteenveto eri yhdistysten yhteisen työryhmän (Second Joint Task Force of European and other Societies) suosituksista. *Suom Lääkäril* 1999; 54: 2107–2114.
- Währborg P. Quality of life after coronary angioplasty or bypass surgery. 1-year follow-up in the Coronary Angioplasty versus Bypass Revascularization Investigation (CABRI) trial. *Eur Heart J* 1999; 20: 653–658.
- Yan RT, Yan AT, Tan M ym. Underuse of evidence-based treatment partly explains the worse clinical outcome in diabetic patients with acute coronary syndromes. *Am Heart J* 2006; 152: 676–683.
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S ym. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. *Lancet* 2004; 364: 937–952.
- Zung WW. Depression in the normal aged. *Psychosomatics* 1967; 8: 287–292.
- Zung WW, Richards CB, Short MJ. A self-rating depression scale. *Archiv Gen Psychiatry* 1965; 12: 63–70.

10. Liitteet

Liite 1.

SEPELVALTIMOIDEN OHITUSLEIKKAUSPOTILAIDEN VALMENNUS JA AVOKUNTOUTUS

MISTÄ ON KYSYMYS?

Uudenmaan Sydänpiiri tekee tutkimus-yhteistyötä Helsingin yliopistollisen keskussairaalan (HYKS) ja Oulun yliopiston asiantuntijoiden kanssa.

Tämän tutkimuksen avulla selvitämme ja kehitämme ohitusleikkauspotilaiden ja heidän omaistensa

- valmennusta
- avokuntoutusta

Valmennuksen ja avokuntoutuksen sekä tutkimuksen piiriin on otettu HYKS:ssä leikattavat, ensimmäiseen ohitusleikkaukseen tulevat, Helsingissä ja Uudenmaan alueella asuvat henkilöt. Heidät arvotaan kahteen ryhmään eli kuntoutus- ja vertailuryhmiin.

KUNTOUTUKSEN SISÄLTÖ

Avokuntoutuksen piiriin arvotuille potilaille järjestetään yksi tilaisuus ennen leikkausta ja neljä tilaisuutta leikkauksen jälkeen, joissa keskustellaan

- leikkauksen valmentautumisesta
- sepelvaltimotaudin riskitekijöistä
- elämäntapamuutoksista
- peloista, masennuksesta
- mielialavaihteluista
- pari- ja perhesuhteista
- sukupuolielämästä
- sosiaalista ongelmista

Kuntoutusryhmässä kuntoutujalla on mahdollisuus aina tarvittaessa pitää yhteyttä kuntoutusohjaajaan myös puhelimitse.

Osallistuminen on maksuton. Matkakulut korvataan julkisten kulkuneuvojen taksojen mukaisesti.

Tällä hetkellä on tutkimukseemme osallistunut yli 200 henkilöä. Palaute heiltä on ollut yksinomaan hyvin myönteistä.

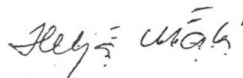
MITEN PÄÄSEE MUKAAN?

Mikäli Teille varjoainekuvauksen jälkeen päätetään tehdä sepelvaltimoiden ohitusleikkaus toivomme Teidän osallistuvan tähän tutkimukseemme.

Pyydämme Teitä ottamaan yhteyttä mahdollisimman pian täysin **luottamuksellisesti** piirimme kuntoutusohjaaja **Heljä Mäkeen** puh.09-342 5638 040-576 9229.



Rauno Kärki
toiminnanjohtaja
Uudenmaan Sydänpiiri ry



Heljä Mäki
kuntoutusohjaaja, projektisihteeri,
erikoissairaanhoidaja

Liite 2.

Tässä tutkimuksessa käytetyt muuttujat:

Kysymys 9: koettu terveydentila

Kysymys 10: käveleminen sisällä

Kysymys 11: portaiden nouseminen yhden kerrosvälin

Kysymys 12: portaiden nouseminen kolme kerrosväliä

Kysymys 13: puolen kilometrin matkan käveleminen

Kysymys 14: kahden kilometrin matkan käveleminen

Kysymys 15: lyhyehkön matkan hölkkääminen

Kysymys 16: keveiden kotitöiden tekeminen

Kysymys 17: raskaiden kotitöiden tekeminen

Kysymys 18: painavien tavaroiden kantaminen

Kysymys 28: pituus

Kysymys 29: paino

Kysymys 43: rintakipujen esiintyminen

Kysymys 44: nitrovalmisteiden käyttö

Kysymys 67: hermostuneisuus

Kysymys 68: masentuneisuus

Kysymys 72: liikkuminen vapaa-aikana

Kysymys 73: työmatkaliikunta

Kysymys 74: vähintään puoli tuntia kestävän liikunnan harrastaminen

Kysymys 77: tupakointi

Kysymys 104: ruoanvalmistuksessa käytetyn rasvan laatu

Kysymys 105: leivän päällä käytetyn rasvan laatu

Kysymys 106: leivonnassa käytetyn rasvan laatu

Kysymys 108: käytetty maito-/piimälaatu

Kysymys 114: vihannesten ja juuresten syöminen

Kysymys 115: marjojen ja hedelmien syöminen

Kysymys 116: lihan näkyvän rasvan syöminen

Kysymys 118: suolan lisääminen ruokaan pöydässä

Kysymys 122: alkoholin käyttö

9. Millaiseksi arvioitte nykyisen terveydentilanne?

1. erittäin hyväksi
2. melko hyväksi
3. keskinkertaiseksi
4. melko huonoksi
5. erittäin huonoksi

Miten kykenette nykyisin omaa vauhtianne seuraaviin suorituksiin? Jos ette ole suorittanut jotakin alla olevista, arvioikaa, miten arvelette pystyvänne siihen. Vastausvaihtoehdot kysymyksissä 10–18: 1. pystyn siihen vaikeuksitta, 2. pystyn siihen, mutta vaikeuksia on jonkin verran, 3. pystyn siihen, mutta se on minulle erittäin vaikeaa ja 4. en pysty siihen lainkaan.

10. Käveleminen sisällä kahden huoneen välillä levähtämättä
11. Portaiden nouseminen levähtämättä yhden kerrosvälin
12. Portaiden nouseminen levähtämättä kolme kerrosväliä
13. Noin puolen kilometrin matkan käveleminen levähtämättä
14. Noin kahden kilometrin matkan käveleminen levähtämättä
15. Lyhyehkön matkan (noin sata metriä) hölkkääminen
16. Keveiden kotitöiden (astioiden peseminen, lattioiden lakaiseminen) tekeminen
17. Raskaiden kotitöiden (ikkunoiden peseminen, lattioiden peseminen, lattioiden lakaiseminen) tekeminen
18. Painavien tavaroiden (n. 5 kg ostoskassin) kantaminen noin 100 metrin matkan

28. Mikä on nykyinen pituutenne?

_____ cm

29. Mikä on nykyinen painonne keveissä alusvaatteissa punnittuna? (vastatkaa mieluiten sen jälkeen, kun olette punninneet itsenne omalla vaa'allanne)

_____ kg

1. punnittu
2. arvioitu

43. Kuinka usein olette tuntenut rintakipuja viimeisten kahden viikon aikana?

1. useita kertoja joka päivä ja usein myös öisin
2. useita kertoja joka päivä, mutta ei öisin
3. joitakin kertoja joka päivä ja jonkin kerran myös öisin
4. joitakin kertoja joka päivä, mutta ei öisin
5. noin kerran joka päivä ja jonkin kerran myös öisin
6. noin kerran joka päivä, mutta ei öisin
7. 3–4 kertaa viikossa, vain päivällä
8. 3–4 kertaa viikossa, sekä päivällä että öisin
9. noin kerran viikossa, vain päivällä
10. noin kerran viikossa, sekä päivällä että öisin
11. vain öisin. Kuinka usein?
12. en lainkaan

44. Kuinka usein olette käyttänyt Nitrotabletteja tai Nitrosuihketta viimeisten kahden viikon aikana?

1. useita kertoja joka päivä ja usein myös öisin
2. useita kertoja joka päivä, mutta ei öisin
3. joitakin kertoja joka päivä ja jonkin kerran myös öisin
4. joitakin kertoja joka päivä, mutta ei öisin
5. noin kerran joka päivä ja jonkin kerran myös öisin
6. noin kerran joka päivä, mutta ei öisin
7. 3–4 kertaa viikossa, vain päivällä
8. 3–4 kertaa viikossa, sekä päivällä että öisin
9. noin kerran viikossa, vain päivällä
10. noin kerran viikossa, sekä päivällä että öisin
11. vain öisin. Kuinka usein?
12. en lainkaan

67. Merkitkää seuraavalle viivalle sellainen piste, joka kuvaa nykyistä hermostuneisuuttanne.

vähemmän enemmän
 kuin | _____ | kuin
 tavallisesti kuten tavallisesti tavallisesti

68. Merkitkää seuraavalle viivalle sellainen piste, joka kuvaa nykyistä masentuneisuuttanne.

vähemmän enemmän
 kuin | _____ | kuin
 tavallisesti kuten tavallisesti tavallisesti

72. Kuinka paljon olette vapaa-aikananne liikkunut ja rasittanut itseänne ruumiillisesti viimeksi kuluneiden kolmen kuukauden aikana? Ottakaa huomioon koko vapaa-aikanne. Yrittäkää valita seuraavista neljästä se vaihtoehto (ryhmä 1, 2, 3 tai 4), joka parhaiten vastaa Teidän tapaanne viettää vapaa-aikaa viimeisten kolmen kuukauden aikana. Ympyröikää vain yksi vaihtoehto:

1. EI LIIKUNTAA

Vapaa-aikoinani olen lueskellut, katsellut televisiota, kuunnellut radiota, käynyt elokuvissa, käynyt ravintolassa tai harrastanut muuta sellaista toimintaa, mikä ei paljon ole rasittanut minua ruumiillisesti.

2. VÄHÄN LIIKUNTAA

Olen kävellyt, pyöräillyt, voimistellut, hiihdellyt, luistellut, uinut, harrastanut puutarhanhoitoa, ulkoillut perheeni kanssa tms. noin kerran-pari viikossa.

3. LIIKUNTAA KOHTALAISESTI

Olen kävellyt, pyöräillyt, voimistellut, hiihdellyt, luistellut, uinut, harrastanut puutarhanhoitoa, ulkoillut perheeni kanssa tms. noin 3–5 kertaa viikossa.

4. SÄÄNNÖLLINEN LIIKUNTAHARRASTUS

Olen kävellyt, pyöräillyt, voimistellut, hiihdellyt, luistellut, uinut, harrastanut puutarhanhoitoa, ulkoillut perheeni kanssa tms. joka päivä.

73. Kuinka monta minuuttia päivittäin olette kävellyt tai pyöräillyt työmatkoilla viimeisten kolmen kuukauden aikana?

1. en ole työssä tai työ on kotona
2. kuljen työmatkat kokonaan moottoriajoneuvolla
3. alle 15 minuuttia
4. 15–30 minuuttia
5. 30–60 minuuttia
6. yli tunti

74. Kuinka usein olette harrastanut vähintään ½ tuntia kestävää liikuntaa (kuten kävelyä, hölkkää, uintia, pyöräilyä, hiihtoa) vapaa-aikananne viimeisten kolmen kuukauden aikana?

1. en koskaan
2. harvemmin kuin kerran kuukaudessa
3. 1–2 kertaa kuukaudessa
4. noin kerran viikossa
5. useamman kerran viikossa (2–3 kertaa viikossa)
6. suunnilleen joka päivä (5–7 kertaa viikossa)

77. Tupakoitko nykyisin (savukkeita, sikareita tai piippua)?

1. kyllä, säännöllisesti
2. satunnaisesti
3. en lainkaan

104. Mitä rasvaa kotonanne enimmäkseen käytetään ruoanvalmistuksessa?

1. ei mitään rasvaa
2. kasviöljyä
3. kevytlevitettä, jossa 60 % rasvaa (esim. Kevyempi Flora, Kevyempi Keiju)
4. kasvisterolivalmistetta (Benecol®)
5. rasiaan pakattua margariinia tai rasvavitettä (esim. Flora, Becel, Voimix, Keiju, Diva, Kultarypsi)
6. talousmargariinia (esim. Milda, Sunnuntai)
7. voi-kasviöljyseosta (esim. Voimariini, Enilet)
8. voita
9. kotona ei laiteta ruokaa

105. Mitä rasvaa käytätte enimmäkseen leivän päällä?

1. ei mitään
2. kevytlevitettä, jossa 40 % tai 60 % rasvaa (esim. Voilevi, Kevyt Linja, Kevyt Becel, Kevyt Maukas, Kevyempi Flora, Kevyempi Keiju)
3. kasvisterolivalmistetta (Benecol®)
4. rasiaan pakattua margariinia tai rasvavitettä (esim. Flora, Becel, Voimix, Keiju, Diva, Kultarypsi)
5. voi-kasviöljyseosta (esim. Voimariini, Enilet)
6. voita

106. Mitä rasvaa kotonanne käytetään enimmäkseen leivonnassa?

1. ei mitään rasvaa
2. kasviöljyä
3. kevytlevitettä, jossa 60 % rasvaa (Kevyempi Flora, Voilevi 60)
4. kasviterolivalmistetta (Benecol[®])
5. rasiaan pakattua margariinia tai rasvavitettä (esim. Flora, Becel, Voimix, Keiju, Diva, Kultarypsi)
6. talousmargariinia (esim. Milda, Sunnuntai)
7. voi-kasviöljyisestä (esim. Voimariini, Enilet)
8. voita
9. kotona ei leivota

108. Millaista maitoa tai piimää käytätte tavallisesti?

1. tilamaitoa, vanhanajan maitoa, täysluomumaitoa
2. täysmaitoa
3. kevytmaitoa, kevytluomumaitoa tai piimää (myös acidofilus-piimä, kefiiri, kokkeli-piimä)
4. ykkösmaitoa tai -piimää (myös talouspiimä, kurnupiimä)
5. rasvatonta maitoa tai rasvatonta piimää
6. en juo maitoa

114. Miten usein olette syönyt vihanneksia tai juureksia (ei perunaa) viimeksi kuluneen viikon (7 pv) aikana sellaisenaan, raasteena tai tuoresalaattina?

1. en kertaakaan
2. 1–2 päivänä
3. 3–5 päivänä
4. 6–7 päivänä

115. Miten usein olette syönyt tuoreita tai pakastettuja marjoja tai hedelmiä viimeksi kuluneen viikon (7 pv) aikana?

1. en kertaakaan
2. 1–2 päivänä
3. 3–5 päivänä
4. 6–7 päivänä

116. Syöttekö ruoassanne olevasta lihasta näkyvän rasvan?

1. en koskaan
2. harvoin
3. usein
4. aina
5. en syö lihaa

118. Kuinka usein lisäätte ruokaanne suolaa pöydässä?

1. en koskaan
2. yleensä silloin, kun ruoka ei maistu riittävän suolaiselta
3. jokseenkin aina ennen maistamista

122. Kuinka usein nykyisin käytätte alkoholia? (Ajatelkaa edeltäneiden kolmen kuukauden ajanjaksoa)

1. en lainkaan
2. harvemmin kuin kerran kuukaudessa
3. noin 1–2 kertaa kuukaudessa
4. en joka päivä, mutta vähintään kerran viikossa
5. joka päivä