

Elintapojen merkitys kohonneeseen muistisairauksien  
riskiin työikäisillä ja miksi riskiryhmään kuuluvat  
kieltäytyvät elintapaneuvonnasta

Tampereen yliopisto  
Terveystieteiden yksikkö  
Kansanterveystiede  
Pro gradu – tutkielma  
Maija Jäntti  
Toukokuu 2015

## TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN YLIOPISTO

Terveystieteiden yksikkö

JÄNTTI, MAIJA: Elintapojen merkitys kohonneeseen muistisairauksien riskiin työikäisillä ja miksi riskiryhmään kuuluvat kieltäytyvät elintapaneuvonnasta

Pro gradu -tutkielma, 76 s., 3 liitesivua

Ohjaaja: Ilkka Pietilä, yliopistonlehtori, Tampereen yliopisto

Kansanterveystiede

Toukokuu 2015

Väestön ikärakenteen muutoksen oletetaan lisäävän muistisairaiden määrää Suomessa tulevina vuosikymmeninä. Muistisairauksien ennaltaehkäisy on tärkeää sekä kansantaloudellisesti että inhimillisen kärsimyksen kannalta. Muistisairauksien riskitekijöitä ovat korkea ikä ja matala koulutus, mutta myös monet elintapoihin liittyvä tekijät nostavat muistisairauksien riskiä voimakkaasti. Pirkanmaan muistiyhdistys toteutti *Muistisairauksien ennaltaehkäisyn ja varhaisen toteamisen edistäminen Pirkanmaalla*-hankkeen (MEVA) vuosina 2011–2014. Hankkeessa kartoitettiin kahdentuhannen työikäisen muistisairauksien riski ja riskirajan ylittäneille tarjottiin elintapaohjausta joko ryhmässä tai yksilöohjauksena. Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää onko kohonneiden riskipisteiden taustalla ennen kaikkea elintapavai demografisia tekijöitä ja miten työikäiset, joiden riski on kohonnut mieltävät riskitekijät ja mahdollisuutensa vaikuttaa niihin sekä mistä johtuu kieltäytyminen elintapaneuvonnasta.

Tutkimuksen kvantitatiivisessa aineistossa oli 687 työikäistä MEVA-hankkeen yhteydessä muistisairauksien riskipistelomakkeen täyttäneitä. Kvantitatiivista aineistoa tarkasteltiin ristiintaulukoimalla ja multinomiaalisella logistisella regressio-analyysillä. Riippuvuustarkastelut tehtiin khiin neliötestillä. Lisäksi laskettiin elintapoihin liittyvien riskitekijöiden herkkyys ja tarkkuus. Kvalitatiivisessa aineistossa oli neljän riskipisterajan ylittäneen elintapaneuvonnasta kieltäytyneen haastattelut. Haastatteluaineisto analysoitiin sisällön analyysillä.

Tässä aineistossa elintapatekijöiden merkitys kohonneen riskin taustalla oli selkeä. Eryityisesti kohonnut verenpaine ja ylipaino vaikuttivat riskin nousuun yli riskirajan. Haastateltavat tunnistivat riskitekijöitä ja kokivat, että niihin tulisi ja voisi vaikuttaa, mutta moni koki elintapamuutosten tekemisen vaativan vaivaa, eikä siitä seuraava hyöty ollut välttämättä ilmeistä. Koska monet muistisairaudet kehittyvät pitkän ajan kuluessa, tulisi elintapaneuvontaa tarjota systemaattisesti työikäisille ja sekä neuvontaan, että sen tarjoamiseen potilaille tulisi luoda standardit. Potilaille tulisi useammin kuin kerran tarjota mahdollisuutta osallistua ja muuton paikkakunnalta toiselle tai toisen yksikön alueelle ei pitäisi aiheuttaa henkilön putoamista neuvonnan piiristä. Ohjausta elintapojen muuttamiseen tulisi tarjota laajemmin kuin vain korkeimmalle riskiluokalle, jotta vaikutukset väestötasolla olisivat ratkaisevia.

Avainsanat: riskitekijä, aivoterveys, muistisairaus, ennaltaehkäisy, elintapaohjaus

## ABSTRACT

UNIVERSITY OF TAMPERE

School of Health Sciences

JÄNTTI, MAIJA: The relevance of lifestyle related risk factors in the risk of memory illness and why those with elevated risk decline lifestyle counselling

Master's thesis, 76 pages, 3 appendix pages

Supervisor: Ilkka Pietilä, PhD, University of Tampere

Public Health

May 2015

The rapid aging of Finnish population is expected to increase the number of people suffering from memory illnesses in the upcoming decades. Prevention of memory illnesses is crucial both economically and from the perspective of human suffering. Major risk factors for memory illnesses are old age and low level of education, but lifestyle factors also play a significant role. The Pirkanmaa muistiyhdistys (memory association) conducted a project *Promoting prevention and early diagnosis of memory illnesses in the Pirkanmaa district (MEVA)* in 2011–2014. During the project the risk of memory illness was assessed from 2000 working aged men and women. Those with heightened risk were offered either group or individual lifestyle counselling. In this study the aim was to investigate what was the significance of lifestyle related risk factors and demographic risk factors for heightened risk. Further the intent was to study how the ones with heightened risk perceived risk factors and ability to have an influence on those risk factors and what were the reasons for declining counselling.

The quantitative data consisted of 687 risk assessment forms filled by working aged men and women during MEVA-project. The data was analyzed using cross tabulation and multinomial logistic regression analysis. The association between risk factors and risk was performed using chi-square test. Also sensitivity and specificity were calculated. The qualitative data consisted of four interviews of men and women with heightened risk who declined to attend counselling aiming to lower their risk. The qualitative data was analyzed using content analysis.

In these data lifestyle factors were significant in risk accumulation. Especially high blood pressure and being overweight had considerable effect on risk elevation. Interviewees brought up several risk factors and felt able to affect them but felt altering lifestyle was demanding and outcome would not be beneficial with certainty. Since most memory illnesses develop over a long period of time, standardized lifestyle counselling should be offered systematically for men and women in working age. Counselling should be offered repeatedly and on population level rather than directing counselling only to high risk individuals.

Key words: risk factor, brain health, memory illness, prevention, lifestyle counseling

# Sisällysluettelo

1	JOHDANTO .....	1
2	MUISTISAIRAUDET .....	4
2.1	Yleisimmät muistisairaudet .....	4
2.1.1	Alzheimerin tauti .....	4
2.1.2	Vaskulaarinen kognitiivinen heikentyminen .....	4
2.1.3	Lewyn kappale -tauti .....	5
2.1.4	Frontotemporaalinen dementia .....	5
2.1.5	Parkinsonin tauti .....	6
2.2	Muistisairauksien riskitekijät .....	6
2.3	Suojaavat tekijät .....	9
3	TERVEYSKÄYTTÄYTYMINEN .....	12
3.1	Terveysvalinnat ja riskikäyttäytyminen .....	12
3.2	Interventioiden kohdentaminen .....	13
3.3	Interventioihin osallistuminen .....	14
4	INTERVENTIOTUTKIMUKSIA .....	18
4.1	FINGER-tutkimus .....	18
4.2	MAPT-tutkimus .....	19
4.3	preDIVA-tutkimus .....	20
4.4	Kognitiiviseen harjoitteluun perustuva ACTIVE-tutkimus .....	21
5	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	22
6	AINEISTO JA MENETELMÄT .....	25
6.1	Aineiston kuvaus .....	25
6.2	Kvantitatiivinen aineisto .....	26
6.2.1	Muistisairauksien riskitestilomakkeet .....	26
6.2.2	Muistisairauksien riskipistelomakkeilla kerätty aineisto .....	27
6.2.3	Ristiintaulukointi ja multinomiaalinen logistinen regressio .....	27
6.3	Kvalitatiivinen aineisto .....	28
6.3.1	Haastattelu .....	28
6.3.2	Sisällönanalyysi tutkimusmenetelmänä .....	28
6.4	Tutkimuksen eettisyys .....	29
7	TULOKSET .....	30
7.1	Kvantitatiivisen aineiston tarkastelu .....	30
7.1.1	Elintapatekijät riskiryhmittäin .....	31
7.1.2	Riskitekijöiden ja riskin yhteyden merkitsevyydestä tarkastelu .....	34
7.1.3	Multinomiaalinen lineaarinen regressio .....	38
7.2	Kvalitatiivisen aineiston analyysi .....	41
7.2.1	Elintapoihin liittyvät riskitekijät ja riskiryhmään kuuluminen .....	42
7.2.2	Riskitekijöihin vaikuttaminen .....	47
7.2.3	Elintapaneuvonnasta kieltäytymisen syyt .....	50
8	TUTKIMUKSEN RAJOITTEET .....	56
9	POHDINTA .....	58
10	LÄHTEET .....	64

## LIITTEET

Liite 1 Muistisairauksien riskitestilomake

Liite 2 Haastattelurunko

# 1 JOHDANTO

Väestön ikärakenteen muutos tulee merkittävästi lisäämään sekä muistisairaiden määrää että osuutta väestöstä Suomessa tulevien vuosien ja vuosikymmenien aikana. WHO on arvioinut muistisairauksien kaksinkertaistuvan maailmassa kahdenkymmenen vuoden välein (WHO, 2012). Arvioiden mukaan keskivaikeaa tai vaikeaa muistisairautta sairastavien määrä tulee vuoteen 2060 mennessä nousemaan Suomessa 239 000:een (Viramo ja Sulkava, 2010). Väestön ikärakenteen muutos johtaa myös työvoiman ikärakenteen muutokseen. Työvoiman osallistumisasteen muutoksen kehityksestä 1,6 prosenttia johtuu väestön ikääntymisestä (Kinnunen ja Orjasniemi, 2013). Vaikutus olisi suurempikin, mutta ikääntymisen aiheuttamaa negatiivista vaikutusta on peittänyt se, että samaan aikaan, kun suuret ikäluokat ovat ikääntyneet, on työmarkkinoilla ollut myös vähemmän nuoria, joiden osallistumisaste on matalampi (Kinnunen ja Orjasniemi, 2013). Muistisairauksien riskien varhainen tunnistaminen ja riskitekijöihin puuttuminen ovat kansantaloudellisesti merkittävä asia sekä suorien muistisairauksien terveydenhuollolle aiheuttamien kustannusten että työvoiman osallistumisasteen takia. Alhainen osallistumisaste johtuu suurelta osin varhaiseläkejärjestelmistä ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisestä. Muistisairauksien riskitekijöihin puuttuminen työikäisillä on yksi monista keinoista, joilla pyritään nostamaan 55–64-vuotiaisen työelämään osallistumisastetta. Riskitekijöihin puuttumisen lisäksi on tärkeää tuntea muistia kuntouttavat tekijät, jotta heikentyneestä kognitiosta kärsiviä voidaan tukea jatkamaan työssä ja parantamaan kognitiivista toimintakykyään. Ja toisaalta sekä kansantaloudellisten kustannusten hallinnan että ihmillisen kärsimyksen vähentämisen näkökulmasta on tärkeää ennaltaehkäistä muistisairauksia (Martikainen ym., 2010, 37–49). Jos Alzheimerin taudin puhkeamista saataisiin viivästettyä 5 vuodella, vähentäisi se tapauksia yhden sukupolven aikana 50 prosenttia. (Brookmeyer ym., 1998; Heikkinen ym., 2013, 495)

Aivoterveystä puhuttaessa ei tarkoiteta ainoastaan muistisairauksien puuttumista vaan kokonaisvaltaisempaa aivojen hyvinvointia ja terveyttä. Hyvän aivoterveysten määrittelyn lähtökohdaksi sopii hyvin WHO:n määritelmä terveydelle: ”Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity”, (WHO, 1948), eli terveys on kokonaisvaltaista fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia eikä ainoastaan sairauden tai raihnaisuuden puuttumista. Aivojen

terveyteen vaikuttavat koko elämän ajan useat elämän eri osa-alueet ja terveystilannat. Aivojen terveys rakentuu jo raskausaikana ja ensimmäiset elinvuodet ovat merkittäviä aivojen kehityksen kannalta. Sosiaaliset suhteet yhtäläisellä kuin elintavat rakentavat aivoterveyttä. Terveellinen ruokavalio (Morris, 2003; Gu ym., 2010), fyysinen aktiivisuus (Podewils, 2005) sekä aivojen käyttö ja riittävä uni edistävät kaikki aivojen hyvinvointia. Ylipaino (Kivipelto ym., 2005; Profenno ym., 2010), kohonnut kolesteroli (Rantanen ym., 2014), kohonnut verenpaine (Patterson ym., 2008), masennus (Ownby, 2006, Green, 2003; Soininen ja Kivipelto, 2010, 448; Kessing, 2012), päävammat ja päihteet taas heikentävät aivoterveyttä ja lisäävät muistisairauksien riskiä. Sosiaalisilla suhteilla on tärkeä merkitys myös aivoterveyttä edistävänä tekijänä. Voikin ajatella, että aivoterveystyö puhuttaessa yhdistyvät monien suurimpien kansansairauksien riskitekijät aivan kuten suojaavatkin tekijät (Hervonen 2001, 19–39). Kotisaari ym. (2014) totesivatkin *Muistisairauksien ennaltaehkäisy ja varhaisen toteamisen edistäminen Pirkanmaalla*-hankkeen (MEVA) yhden tärkeistä havainnoista olevan, että kansantautien riskin kartoittamiseen tulisi kehittää yhteinen riskitesti.

MEVA-hanke toteutettiin Pirkanmaalla vuosina 2011–2014 (Pirkanmaan muistiyhdistys ry, 2014). MEVA-hankkeen tavoitteena oli tuoda esiin muistisairauksien ennaltaehkäisy merkitystä muiden kansansairauksien rinnalla. Hanke toteutettiin Pirkanmaalla yhteistyössä perusterveydenhuollon ja työterveydenhuollon yksiköiden ja Hämeenmaan Sydänpiirin ja Tampereen Diabetesyhdistyksen kanssa. Hankkeen puitteissa koulutettiin terveydenhuollon henkilökuntaa ja arvioitiin muistisairauksien riski noin 2000 henkilöltä. Niille, joiden riski oli riskitestin perusteella kohonnut, tarjottiin ryhmä- tai yksilöohjausta riskin alentamiseksi.

Muistisairauksien riskiä nostaa korkea ikä (Viramo ja Sulkava, 2010, 28–36) ja matala koulutus (White, 2010; Sharp ja Gatz, 2011). Näiden demografisten riskitekijöiden lisäksi muistisairauksien riskiä nostavat useat elintapoihin liittyvät tekijät, kuten runsas alkoholinkäyttö (Anttila ym., 2004), vähäinen fyysinen aktiivisuus, epäterveellinen paljon tyydyttyneitä rasvoja sisältävä ruokavalio (Eskelinen ym., 2011; Morris, 2003), ylipaino (Kivipelto, 2005; Profenno ym., 2010), tupakointi (Sabia ym., 2008) ja korkea verenpaine (Patterson ym., 2008) ja korkea kolesteroli (Rantanen ym., 2014; Razay ym., 2007) keski-iässä. Muistisairauksien riskiä nostaviin elintapatekijöihin vaikuttamalla pyritään interventiotutkimuksissa vähentämään tai ainakin hidastamaan muistisairauksien esiintymistä (Dehnel, 2013; Richard ym., 2012). Interventiotutkimuksissa on saatu

positiivisia tuloksia, mutta lähinnä kognitioon, ei niinkään muistiin (Ngandu, 2015; Rebok ym., 2014).

Interventiotutkimuksissa on usein haasteena osallistumisaktiivisuus. Kun puhutaan keski-ikäisistä ja sitä vanhemmista, vanhemmat osallistuvat paremmin kuin nuoremmat (Petter ym., 2015), mutta työttömyys, psykososiaaliset huolet (Laws ym., 2013), tupakointi (Groeneveld ym., 2009), motivaation puute (Groeneveld ym., 2009) ja sosiaalisen tuen puute (Hankonen ym., 2010) ennustavat interventioihin osallistumattomuutta. Aikatauluhaasteet esitetään kysyttäessä usein esteeksi osallistumiselle (Groeneveld ym., 2009; Infanti, 2014; Laws ym., 2013). Osallistumiseen saattaa vaikuttaa myös ihmisten ajatukset riskitekijöistä ja niiden vaikutuksesta terveyteen. Jos elintapamuutoksilla ei varmasti saavuteta terveyshyötyä tai jos elintapatekijöitä ei tunnisteta tietyn sairauden riskitekijöiksi, saattaa motivoituminen elintapamuutoksiin olla haasteellista.

Halusin tässä tutkimuksessa selvittää mikä merkitys elintapatekijöillä on muistisairauksien riski kohoamiseen ja miksi ne, joilla muistisairauksien riski on kohonnut, eivät halua osallistua muistisairauksien riskin alentamiseen tähtäävään elintapaneuvontaan. Mitä he ajattelivat riskitekijöistä ja omista mahdollisuuksistaan vaikuttaa niihin. Keskityin tässä tutkimuksessa työikäisiin, koska muistisairaudet pääsääntöisesti kehittyvät hitaasti pitkän ajan kuluessa ja jotta niiden riskiin olisi mahdollista vaikuttaa, olisi riskitekijöihin pyrittävä vaikuttamaan jopa vuosikymmeniä ennen kuin muistisairaus olisi puhkeamassa.



## **2 MUISTISAIRAUDET**

Muistisairauksien vallitsevuus kasvaa voimakkaasti iän myötä. Viramo ja Sulkava (2010) arvioivat vallitsevuuden kaksinkertaistuvan viiden vuosikohortin välein. 60-vuotiailla muistisairauksien vallitsevuus on vajaa kaksi prosenttia, yli 85-vuotiailla vallitsevuus on jo 15-kertainen (Viramo ja Sulkava, 2010, 28-30). Väestön ikääntyessä muistisairaiden osuus väestöstä tulee kasvamaan merkittävästi.

### **2.1 Yleisimmät muistisairaudet**

#### **2.1.1 Alzheimerin tauti**

Alzheimerin tauti on yleisin etenevä muistisairaus, jota sairastaa noin 70 prosenttia muistisairaista (Viramo ja Sulkava, 2010, 28-36). Vain 4-5 prosenttia Alzheimerin tautia sairastavista on alle 65-vuotiaita (Mendez, 2012) ja tauti yleistyy voimakkaasti iän myötä. 65–69-vuotiaisiin verrattuna 85–89-vuotiailla esiintyvyys on lähes 30-kertainen (Viramo ja Sulkava, 2010, 35). Ensimmäiset muutokset aivoissa voidaan havaita jopa kymmeniä vuosia ennen ensimmäisiä oireita, joten taudin kehittyminen kestää useimmiten pitkään (Hampel ja Lista, 2012; Soininen ja Hänninen, 2010, 77). Alzheimerin taudissa muistin heikentyminen on usein ensimmäinen oire, mutta varhaisia merkkejä voivat olla myös kielellisten toimintojen tai toiminnanohjauksen heikentyminen. Muisti on usein Alzheimerin taudissa vaikeimmin heikentynyt kognition alue, mutta taudin edetessä esiintyy usein myös käytösoireita ja omatoimisuuden heikkenemistä, mutta nekin ovat yhteydessä muistin heikkenemiseen. (Erkinjuntti ym., 2010; 16-17, Pirttilä ja Erkinjuntti, 2010, 121-141). Alzheimerin taudin vahvin riskitekijä on korkea ikä (Soininen ja Kivipelto, 2010, 449). Myös sukulaisen sairastama muistisairaus löytyy noin kolmanneksen tautitapauksia taustalta (Soininen ja Kivipelto, 2010, 449). Keski-ikä ylipaino, korkea kolesteroli ja korkea verenpaine, ja psykososiaaliset tekijät ja ravitsemus nostavat Alzheimerin taudin riskiä (Soininen ja Kivipelto, 2010, 449-451)

#### **2.1.2 Vaskulaarinen kognitiivinen heikentymä**

Vaskulaarinen kognitiivinen heikentymä ja etenevänä vaikea-asteisena vaskulaarinen dementia on enemmän oireyhtymä kuin sairaus. Vaskulaarinen dementia on kuitenkin pysyvä, ja erotettava palautuvasta, vaskulaarista kohtausta aivoissa seuraavasta häiriös-

tä. Muista muistihäiriöistä ja -sairauksista poiketen vaskulaarisessa dementiaassa oireet saattavat olla hyvin paikallisia aivoissa ja siten aiheuttaa kohtuullisen spesifisiä oireita (Soininen ja Hänninen, 2010, 81). Muistikatkokset ovat vaskulaarista dementiaa sairastavalla hetkittäisiä ja he usein ymmärtävät tilansa Alzheimerin tautia sairastavaa paremmin. Oman tilanteen tiedostamisen vuoksi potilas saattaa olla alttiimpi sairastumaan masennukseen (Yuhas ym., 2006). Vaskulaarista dementiaa esiintyy tasaisemmin kaikissa yli 65-vuotiaiden ikäryhmissä kuin Alzheimerin tautia. 85–89-vuotiaiden sairastumisen todennäköisyys on noin kymmenkertainen (Sulkava ja Viramo, 2010, 35). Vaskulaarisen kognitiivisen dementian riskitekijöitä ovat korkea ikä, matala koulutus, aivoinfarkti ja verenpainetauti (Erkinjuntti ja Pirtilä, 2010, 143).

### **2.1.3 Lewyn kappale -tauti**

Lewyn kappale -taudin on arvioitu olevan kolmanneksi yleisin muistisairaus Suomessa, mutta mahdollisesti alidiagnosoitu. Rahkonen ym. (2003) havaitsivat tutkimuksessaan Kuopiossa Lewyn kappaleen -taudin olevan jopa yhtä yleinen kuin vaskulaarinen dementia. Usein Lewyn kappale -tautia sairastavilla havaitaan ruumiinavauksessa myös Alzheimerin taudin kaltaisia muutoksia aivoissa. Lewyn kappale -tauti, kuten muutkin muistisairaudet, yleistyy voimakkaasti iän myötä (Viramo ja Sulkava, 2010, 32), tavallisimmin tauti alkaa 50–80-vuoden iässä (Rinne, 2010, 159). Lewyn kappale -tautiin liittyy Parkinson-tyyppiset ekstrapyramidaalioireet, kognitiivisten toimintojen vaihtelut ja toistuvat yksityiskohtaiset näköharhat. Lewyn kappale -tauti etenee Alzheimerin tautia nopeammin, eikä siihen usein liity lähimuistin heikkenemistä. Tauti ilmenee kohtauksittain, joiden aikana on vaikeuksia keskittyä. Kohtauksiin voi liittyä myös vainoharhaisuutta ja hallusinaatioita. (Rinne, 2010, 159-164; Yuhas ym., 2006, 36)

### **2.1.4 Frontotemporaalinen dementia**

Frontotemporaalinen dementia alkaa muita yleisimpiä muistisairauksia yleensä selvästi aikaisemmin, jo 45–65-vuoden iässä ja puolella sairastuneista löytyy taustalta sukurasite (Rinne ja Remes, 2010, 165–171). Tauti yleistyy iän myötä, enimmillään esiintyvyyden arvioidaan olevan kymmenen prosentin luokkaa kaikista muistisairauksista (Viramo ja Sulkava, 2010, 32). Sairauden alkuvaiheessa muistioireet eivät ole keskiössä, vaan oireet liittyvät enemmän otsalohkon toiminnan häiriöihin ja ilmenevät tiedon yh-

distelyn ja toiminnan säätelyn vaikeutena ja persoonallisuuden muutoksena (Rinne ja Remes, 2010, 165–171).

### **2.1.5 Parkinsonin tauti**

Parkinsonin taudin muistisairautta aiheuttavat useat eri tekijät usein samanaikaisesti. Lewyn kappaleet, Alzheimer- muutokset ja välittäjäainejärjestelmien vauriot yhdessä aiheuttavat tiedonkäsittelyn oireita ja käytösoireita. Jotta kyse on nimenomaan Parkinsonin taudin muistisairaudesta, on potilaalla ollut oltava Parkinsonin taudin diagnoosi vähintään vuosi ennen muistisairauden oireiden alkua. (Erkinjuntti ym., 2010, 19)

## **2.2 Muistisairauksien riskitekijät**

Muistisairauksien riskitekijät ovat suurelta osin samoja kuin muidenkin yleisimpien kansansairauksien riskitekijät. Runsas alkoholinkäyttö (Anttila ym., 2004), vähäinen fyysinen aktiivisuus, epäterveellinen, paljon tyydyttyneitä rasvoja sisältävä ruokavalio (Eskelinen ym., 2011, Morris, 2003), ylipaino (Kivipelto, 2005; Profenno ym., 2010) ja tupakointi (Sabia ym., 2008) lisäävät merkittävästi muistisairauksien riskiä. Näistä runsas alkoholin käyttö ja tupakointi esiintyvät usein yhdessä, samoin kuin epäterveellinen ruokavalio ja vähäinen liikunta. Runsas alkoholin käyttö jo yksinään lisää muistisairauksien riskiä, mutta ApoE  $\epsilon$ 4-alleelin kantajilla vähäisempikin alkoholin käyttö lisää muistisairauksien riskiä (Anttila ym., 2004).

Suurin yksittäinen muistisairauksien riskitekijä on ikä. Prevalenssi kaksinkertaistuu viiden vuosikohortin välein, muistisairaista yli puolet on yli 80-vuotiaita. Prevalenssi yli 85-vuotiaiden ja 60-vuotiaiden välillä on 15-kertainen. (Erkinjuntti ym., 2010, 28–30). Matala koulutus on yhteydessä suurempaan muistisairauksien riskiin (White, 2010; Sharp ja Gatz, 2011). Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan Sharp ja Gatz (2011) totesivat 58 prosentissa (n=51) tutkimuksia matalan koulutustason olevan selkeästi yhteydessä muistisairauksien riskin kanssa.

Muistisairauksien riskiä nostaa korkea verenpaine (Patterson ym., 2008) ja korkea kolesteroli (Rantanen ym., 2014; Razay ym., 2007) keski-iässä. Tosin verenpaineen vaikutus muistisairauksien riskiin on kaksijakoinen ja tulokset eri tutkimuksissa vaihtelevia. Korkea verenpaine keski-iässä vaikuttaisi lisäävään muistisairauksien riskiä, kun taas korkea verenpaine myöhemmällä iällä saattaa olla suojaava tekijä (Razay, 2007). Tähän

päätyivät myös Qiu ym. (2005) katsausartikkelissaan, johon he valitsivat väestötutkimuksia ja erottelivat ne, joissa verenpaine oli mitattu keski-ikäisenä niistä, joissa se oli mitattu yli 65-vuotiaana. Tutkijat pohtivat korkeamman verenpaineen tason suojaavan vaikutuksen vanhemmalla iällä liittyvän sen turvaamaan riittävään aivoperfuusioon.

Tosin Qiu ym. (2005) havaitsivat joissain tutkimuksessa lääkkeillä hoidetun korkean verenpaineen olevan yhteydessä dementiariskiin, mutta arvelivat lääkehoidon saattavan viitata vakavasti kohonneeseen verenpaineeseen ja korkeamman riskin johtuvan siitä, eikä lääkehoidosta. Verenpaineen lääkehoidon yhteyttä dementiariskiin saattaa tutkimuksissa heikentää selviytymisharha. Kun verenpaineen lääkehoito parantaa selviytymistä vähentämällä todennäköisyyttä kuolla sydän- ja verenpainetautiin, samalla korkeampi ikä nostaa todennäköisyyttä sairastua elämän aikana muistisairauteen. Ne, jotka ovat kuolleet korkean verenpaineen seurauksena sydänsairauteen, eivät ole ehtineet sairastua muistisairauteen.

Verenpaineen hoito toisaalta vähentää aivohalvauksen riskiä, joka jo itsessään on muistisairauden riskitekijä (Korczyń ym., 2012; Qiu, 2005). Toisen maailmansodan jälkeen tehty seurantatutkimus vahvisti useiden retrospektiivisten tutkimusten tuloksia aivohalvauksesta muistisairauksien riskitekijänä (Shively ym., 2012). Ryhmä koostui 548 sotilaasta, jotka joutuivat sairaalaan toisen maailmansodan aikana vakavan traumaattisen aivovaurion vuoksi ja 1228 verrokista, jotka joutuivat sairaalaan samana aikana muustasyystä. Vakava traumaattinen aivovaurio määriteltiin tutkimuksessa tajunnan menetykseksi tai vähintään 24 tuntia kestäväksi post-traumaattiseksi amnesiaksi. 50-vuotta vaurion jälkeen sotilaat haastateltiin puhelimitse ja kliinisesti. Vakavan traumaattisen aivovaurion kärsineillä oli nelinkertainen riski sairastua dementiaan vanhemmalla iällä. Lievän traumaattisen aivovaurion, eli yli 3, mutta alle 24 tuntia kestäneen tajuttomuuden vuoksi sairaalaan joutuneilla oli kaksinkertainen riski sairastua dementiaan vanhemmalla iällä.

Metabolisessa oireyhtymässä yhdistyvät monet riskitekijät, kuten korkea verenpaine, korkea kolesteroli ja suuri vyötärönympäry (Laakso, 2005). Ei olekaan yllättävää, että metabolinen oireyhtymä oli tapaus-verrokki -tutkimuksessa selvästi yleisempää (OR=3.2, 95 % CI 1.2–8.4,  $P=0.02$ ) Alzheimerin tautia sairastavilla (Razay, 2007). Razayn (2007) havainto tosin oli, että korkealla verenpaineella oli suojaava vaikutus, joten kun he poistivat verenpaineen vaikutuksen mallista, yhteys oli seitsemänkertainen. Ku-

ten tutkijatkin toteavat, tapaus-verrokki -tutkimuksessa ei voi päätellä syy-seuraus-suhdetta, joten tuloksista ei voi päätellä ovatko tekijät olleet taustalla vaikuttamassa Alzheimerin taudin puhkeamiseen vai ovatko ne seurausta taudista.

Tupakoinnin vaikutusta muistiin selvitettiin Whitehall II- kohorttitutkimuksen aineiston pohjalta. Whitehall II- tutkimuksessa tutkittiin sosio-ekonomisten tekijöiden vaikutusta terveyteen ja sairastavuuteen virkamiehillä. Tutkimukseen osallistui 10 308 virkamiestä, joista 4659 osallistui sekä vaiheeseen 1 että vaiheeseen 5 ja lisäksi testattiin uudestaan kognition osalta vaiheessa 7 5 vuoden jälkeen. 35–55-vuotiailta kysyttiin heidän tupakoinnistaan vaiheessa 1 vuosina 1985–88 sekä vaiheessa 5 vuosina 1997–99. 5. vaiheessa heille tehtiin kognitiivinen testi, jolla mitattiin muistia, päättelykykyä, sanastoa ja foneemista ja semanttista sujuvuutta. Tutkijat epäilivät tutkimuksen tuloksiin saattaneen vaikuttavan vanhemman osan tutkittavista olevan haluttomampia osallistumaan kognitiivisiin testeihin ja katoavan useammin seurannasta kuin nuorempien tutkimukseen osallistuneiden. Tutkimuksessa tupakoivat todennäköisemmin eivät osallistuneet kognitiivisiin testeihin ja toisaalta tupakointi lisää ennenaikaisen kuoleman riskiä, eivätkä tupakoitsijat elä yhtä usein riittävän pitkään sairastuakseen dementiaan. Tutkimuksessa havaittiin selvä yhteys tupakoinnin ja muistin heikentymisen ja päättelykyvyn välillä. Toisaalta myös tupakoinnin lopettaminen varhaisessa vaiheessa vähensi riskiä muistin heikentymiseen. (Sabia ym., 2008).

Masennuksen yhteyttä muistisairauksiin ja kognitiiviseen heikentymiseen on tutkittu sekä muistisairauksien riskitekijänä että varhaisena oireena. Masennusjaksojen lukumäärän on todettu lineaarisesti nostavan riskiä sairastua muistisairauteen. (Erkinjuntti ym., 2010, 448; Kessing, 2012). Skogen ym. (2015) havaitsivat myös Norjalaisessa 27 vuoden seurantatutkimuksessa, että varhaisemmassa keski-iässä (30–44-vuotta) sairastettu masennus lisäsi dementian riskiä (OR=2.44, 95 % CI 1.18–5.05) enemmän kuin myöhemmässä keski-iässä (45–60-vuotta) sairastettu masennus (OR=1.24, 95 % CI 0.91–1.69). Tutkijat ottivat huomioon, että masennus saattaisi olla myös dementian hyvin varhainen ensioire, mutta katsoivat, että ikäositetut tulokset eivät tukisi sitä tulkintaa.

Osa muistisairauksien riskitekijöistä on selvästi yksilön vaikutuspiirin ulkopuolella. Demografisiin ja perinnöllisiin tekijöihin ei voi itse vaikuttaa, mutta monet elintapoihin liittyvät tekijät, kuten tupakointi, epäterveellinen ruokavalio ja korkea kolesteroli nosta-

vat muistisairauksien riskiä merkittävästi. Korkea verenpaine, korkea kolesteroli ja ylipaino nimenomaan keski-iässä nostavat riskiä sairastua myöhemmällä iällä muistisairauteen.

Muistisairauksien riskitestilomakkeella (Kivipelto ym., 2006, Liite 1) pyritään terveydenhuollossa löytämään ne, joilla riskitekijöitä on paljon ja riski sairastua muistisairauteen 20 vuoden kuluessa on kohonnut. tavoitteena tällä seulomisella on pyrkiä vaikuttamaan elintapoihin liittyviin riskitekijöihin ja alentaa muistisairauksien riskiä. Tosin sairauksien riskitekijöitä kartoittavia lomakkeita on paljon ja muistisairauksien riskit ovat monin osin samoja kuin muilla suurilla kansansairauksilla. MEVA-hankkeen loppuraportissa Kotisaari ym. (2014) totesivatkin, että lomakkeita on terveydenhuollossa jo nyt niin paljon, että muistisairauksien riskitestilomake jää muiden paremmin tunnettujen varjoon ja kansantautien riskin kartoittamiseen tulisi kehittää yhteinen riskitesti.

### **2.3 Suojaavat tekijät**

Koulutuksella on havaittu olevan muistihäiriöiltä suojaava vaikutus (Valenzuela ja Sachdev, 2006). Vaikutus saattaa välittyä synapsien lisääntymisen kautta, jolloin demensioireet eivät tule yhtä helposti esiin. Toisaalta aivojen aktiivinen käyttäminen ja sosiaalisten suhteiden ylläpito huoltavat aivoja ja parantavat niiden plastisuutta. (Strandberg, 2010; Struble & Sullivan, 2011).

Terveellinen ruokavalio, joka sisältää hyviä rasvoja, pähkinöitä, kalaa, vihanneksia ja hedelmiä suojaa dementiaalta (Morris, 2003; Gu ym., 2010). Terveellinen ruokavalio Vähensi CAIDE (Cardiovascular risk factors, Aging and Dementia) – tutkimuksessa (Eskelinen ym., 2011) selvästi demensian (OR=0.12, 95 % CI 0.02-0.85) ja Alzheimerin taudin riskiä (OR 0.08, 95 % CI 0.01-0.89). Korkean kolesterolin hoidossa ruokavalios- ta on vahvin näyttö. Erityisesti omega3-rasvahappojen saanti on keskeistä ja tutkimuk- sissa välimerellinen ruokavalio ja kasvien suuri osuus ruokavaliossa on vaikuttanut suotuisasti muistisairauden riskiin (Kawas, 2006; Samieri ym., 2013; Strandberg, 2010; Tangney ym., 2011). Antioksidanttien, kuten E-vitamiinin, C- vitamiinin ja  $\beta$ - karotee- nin vaikutuksesta demensian ehkäisyssä on saatu vaihtelevia tuloksia (Thal, 2006).

Vaikka korkea verenpaine keski-iässä nostaakin muistisairauksien riskiä, verenpaineen hoito vaikuttaisi myös itsenäisesti vähentävän riskiä sairastua muistisairauteen. Veren-

painelääkkeistä kalsiumkanava-salpaajista on saatu lupaavia tuloksia (Korczyn ym, 2012).

Hamer & Chida (2009) selvittivät fyysisen aktiivisuuden yhteyttä muistisairauksiin ja yhdistivät systemaattisessa katsauksessa tulokset 16 tutkimuksesta vuosilta 1990–2007. He totesivat liikunnan suojaavan dementiaalta (RR=0.72, 95 % CI 0.60–0.86,  $p<0.001$ ) ja Alzheimerin taudilta (RR=0.55, 95 % CI 0.36–0.84,  $p=0.006$ ), kun verrattiin eniten liikuvia vähiten liikkuviin. Itse ilmoitetun liikunnan ja sen määrän kognitiota suojaava vaikutusta tutkittiin 1146:lla yli 65-vuotiaalla prospektiivisessä vuonna 2004 julkaistussa tutkimuksessa. Kolmeen ryhmään liikunta-aktiivisuuden mukaan jaettujen tutkittavien Mini-Mental State Examination (MMSE) -pisteet mitattiin lähtöhetkellä ja kahden vuoden välein. Tutkimuksessa jaettiin liikunta-aktiivisuus määrän, tiheyden ja liikuntatyyppin mukaan. Runsas liikunnan harrastaminen määritettiin tutkimuksessa aerobiseksi, kerrallaan yli 30 minuuttia kestäväksi ja vähintään viisi kertaa viikossa toistuvaksi liikunnan harrastukseksi. Kaikki muu liikunta oli kevyttä liikuntaa ja kolmas ryhmä oli liikuntaa harrastamaton ryhmä. Kognition heikentyminen määriteltiin vähintään 3 MMSE-pisteen laskuksi kahden vuoden seurannan kohdalla. Liikunnalla vaikutti olevan kognition laskulta suojaava vaikutus (OR=0.39, 95 % CI 0.19–0.78), kun tulokset oli vakioitu iällä, sukupuolella, koulutuksella, aiemmalla kognitiivisella tasolla ja itsearvioidulla terveydellä (Lytle ym., 2004).

Alkoholin käyttö keski-iässä korreloi U:n muotoisella käyrällä kognitiivisen heikentymisen ja dementian kanssa (Anttila ym., 2004). CAIDE-tutkimuksen yhteydessä tutkijat kysyivät alkoholin kulutuksesta 1018 osallistujalta, joiden keski-ikä tutkimuksen alkaessa 1972 ja 1977 oli 48,3 vuotta ja keskimäärin 23 vuoden seurannan päättyessä 1998 71,7 vuotta. Alkoholin käyttöä verrattiin tutkittavien kognitiiviseen tasoon ja dementiaan. Vähäinen alkoholin käyttö keski-iässä vaikutti suojaavan kognitiiviselta heikentymiseltä, kun taas runsas alkoholin käyttö tai ei alkoholia lainkaan, vaikuttivat lisäävän kognitiivista heikentymistä. Myös Peters ym. (2008) havaitsivat meta-analyysissään, että pienellä määrällä alkoholia saattaa olla dementiaalta (RR=0.63, 95 % CI 0.53–0.75) ja Alzheimerin taudilta (RR=0.57, 95 % CI 0.44–0.74), mutta ei vaskulaariselta dementiaalta (RR=0.82, 95 % CI 0.50–1.35) suojaava vaikutus, jonka tutkivat epäilevät johtuvan pienten alkoholimäärien suotuisasta vaikutuksesta verisuoniin (Peters ym., 2008). Ihmiset usein raportoivat alkoholin käyttönsä todellista alhaisemmaksi, mutta Anttila ym. totesivat, että, jotta aliraportointi olisi vaikuttanut tuloksiin, olisi ra-

portoinnin pitänyt olla suhteessa kognitiiviseen tasoon. He pitivät epätodennäköisenä, että keski-iässä näin tapahtuisi, mutta totesivat, että vanhuusiällä olisi mahdollista, että tutkittavat eivät kognition heikentymisestä johtuen muistaisi alkoholin käyttöönsä.

Kahvin juonnilla keski-iässä on joissain tutkimuksissa havaittu olevan suojaava vaikutus myöhemmällä iällä (Eskelinen ja Kivipelto, 2010). Tutkijat käsittelivät aikaisemmin tehtyjä pitkittäistutkimuksia sekä CAIDE-tutkimuksen tuloksia. CAIDE-tutkimuksen tulosten analysoinnissa malli oli vakioitu iällä, sukupuoli, koulutuksella, seuranta-ajalla, asuinkunnalla, keski-ikä, tupakoinnilla, systolisella verenpaineella, seerumin kokonaiskolesterolilla, painoindeksillä, fyysisellä aktiivisuudella, ApoE ε4-alleeli statuksella, myöhäsiän sydäninfarktilla, diabeteksella ja Beckin masennusasteikolla. Kohtuullisella kahvinjuonnilla vaikutti olevan dementiaa ehkäisevä vaikutus, mutta annos-vaste vaikutusta he eivät tutkimuksessaan havainneet. Näyttö kahvinjuonnin edullisesta vaikutuksesta tutkimuksissa ei ole yksiselitteinen, eikä ole täyttä varmuutta, että vaikutus johtuu nimenomaan kahvista, eikä muista tekijöistä, jotka liittyvät kahvinjuontiin. Eskelinen ja Kivipelto (2010) eivät tuoneet esiin kahvinjuonnin mahdollisia sosiaalisia vaikutuksia pohdinnassaan. Jos kahvinjuontiin liittyy sosiaalista toimintaa, kuten kyläilyä tai ihmisten tapaamista, saattaa kahvinjuonnin positiiviset vaikutukset osin liittyä myös kahvinjuojien muita suurempaan sosiaaliseen aktiivisuuteen.

Iso-Britanniassa toteutetussa suuressa retrospektiivisessä seurantatutkimuksessa 1 958 191:ltä selvitettiin BMI vuosina 1992–2007. Heistä 45 507 sairastui dementiaan seuranta-ajan loppuun mennessä. Tulokset yllättivät tutkijat, koska keski-ikä ylipaino suojaasi dementiaa, jopa niin, että BMI:n nousu lisäsi suojaavaa vaikutusta. Niillä, joilla BMI ylitti 40 kg/m<sup>2</sup> oli 29 % (95 % CI 22–36) matalampi riski sairastua dementiaan (Qizilbash, 2015).

Suuri osa muistisairauksista kehittyy pitkän ajan kuluessa. Alzheimerin tautiin viittaavia muutoksia on havaittu aivoissa jo kymmeniä vuosia ennen ensimmäisiä oireita. Muistisairauksien ennaltaehkäisyyn olisi tapahduttava jo keski-iässä, jotta riskitekijöihin ehtisi vaikuttaa ennen taudin puhkeamista. Tätä tukee myös se, että moni elintapoihin liittyvä riskitekijä on myöhemmin puhkeavan muistisairauden riskitekijä nimenomaan keski-iässä havaittuna, eikä enää vanhemmalla iällä.



## 3 TERVEYSKÄYTTÄYTYMINEN

### 3.1 Terveysvalinnat ja riskikäyttäytyminen

Terveydenhuollon ammattilaisen näkemys riskitekijöistä ja riskeistä ei välttämättä vastaa maallikon näkemystä riskitekijöistä ja riskeistä. Maallikko saattaa kyseenalaistaa riskin määrittelevän terveydenhuollon ammattilaisen auktoriteetin riskin määrittäjänä ja erityisesti uskoa saattaa horjuttaa kokemukset epäterveellisesti eläneestä sairauden välttäneestä tai terveellisesti eläneestä ja silti sairastuneesta esimerkistä lähipiirissä. (Davison ym., 1992).

Ihmiset voivat mieltää terveystiedot monesta eri näkökulmasta. Davison ym. (1992) toivat artikkelissaan esiin useita näkökulmia ihmisen terveystietoihin. Ihmiset ovat usein tietoisia suosituksista esimerkiksi ruokavalion suhteen, mutta saattavat ajatella, ettei heillä ole mahdollisuutta vaikuttaa omaan terveyteensä. Ihmiset myös tietävät, että terveelliset valinnat eivät tuota varmuudella terveystuloksia. Toisaalta lukuisat riskitekijät saattavat aiheuttaa ihmisissä väsymystä riskien tulvaan. Vaikka muuttaisikin elintapojaan vähentääkseen riskiä jonkin tietyn sairauden osalta, jäljelle jää vielä useita sairauksia riskitekijöineen. Jos kuuluu useisiin riskiryhmiin, onko merkityksellistä ponnistella elintapojen muuttamiseksi jos jäljelle jää vielä lukuisia riskiryhmiä, joihin kuitenkin kuuluu. Ja vaikka toisaalta maallikot uskovat, että terveellisillä valinnoilla voi pienentää riskiä sairastua, kilpailee valinta terveellisyydestä muiden hyötyjen kanssa. Terveellinen valinta ei aina ole helpoin, edullisin tai eniten mielihyvää tuottava vaihtoehto. Myös sosiaaliset tekijät vaikuttavat elintapoihin liittyviin valintoihin. Tottumukset perheessä tai työpaikalla ja toisaalta myös odotukset lähipiirissä siitä kuinka käyttäytymään vaikuttavat elintapavalintoihin. Tupakointi, alkoholin käyttötottumukset, ruokavalio ja liikunnan määrä heijastelevat elinpiirin elintapoja. Ja toisaalta vaikka maallikoilla on paljon tietoa terveellisistä elintavoista ja suosituksista niihin liittyen, he saattavat painottaa hankkimaansa tietoa suhteutettuna omaan elämän tilanteeseensa ja valita sieltä sellaiset tosiasiat, jotka tukevat heidän valintojaan. (Davison ym., 1991)

Ihmiset muodostavat käsityksen omasta riskistään sairastua yhdistellen tietoa tekijöistä jotka yleisesti tiedostetaan kyseisen sairauden riskitekijöiksi. Tiedetään, että ylipaino ja epäterveellinen ruokavalio ovat sydänsairauksien riskitekijöitä. Ihminen yhdistää tämän

tiedon omiin kokemuksiinsa sairastuneista ja sairauteen kuolleista. Edustivatko nämä tyypillistä todennäköistä sydänsairauteen sairastuvaa. Sattumalla on myös sija ihmisten arvioissa, eivätkä poikkeukset välttämättä horjuta uskoa riskitekijöistä. (Davison, 1991). Tällainen riskien arviointi edellyttää tietoa riskitekijöistä. Muistisairauksien riskitekijät eivät ehkä ole niin yleisesti tiedossa, kuin sydänsairauksien tai diabeteksen.

Riskikäyttäytyminen voidaan myös nähdä yksilön individualistisena valintana, jolloin jokainen yksilö täysin riippumatta ympäröivästä yhteiskunnasta valitsee kunkin tekonsa kohdalla itsenäisesti kuinka toimii. Toisaalta merkittävästi ylipainoisten osuuden kasvaessa maailmanlaajuisesti herää kysymys, ovatko esimerkiksi valinnat ruokavaliossa täysin itsenäisiä, vai onko ympäristötekijöillä vaikutus asiaan ja jos on, onko silloin kysymys yksilön riskikäyttäytymisestä vai suuremmasta ilmiöstä, josta ei voida yksilöä pitää täysin vastuullisena (Devisch, 2012). Koulutus ja lukutaito vaikuttavat myös terveyslukutaitoon. Se kuinka terveystietoa tulkitaan ja millaisia terveystietoja tiedon pohjalta tehdään, ovat suhteessa koulutustasoon. (Nutbeam, 2008). Korkeammin koulutetut suhtautuvat positiivisemmin terveelliseen ruokavalioon kuin matalammin koulutetut ja heillä on useammin terveellisemmät ruokailutottumukset kuin matalammin koulutetuilla (Le, 2013).

Toisaalta jo pelkästään se, että terveydenhuollon näkökulmasta yksilö kuuluu seurannan ja jopa hoidon piiriin, vaikka häntä ei ole todettu sairaaksi saattaa olla ongelmallinen yksilön näkökulmasta. Terveydenhuollon sairauksien ennaltaehkäisyyn liittyvät toimenpiteet ja seuranta puuttuvat usein yksilön elintapoihin, jotka yksilö voi kokea yksityiseksi eikä ehkä näe niitä terveydenhuollon piiriin kuuluvaksi (Armstrong, 1990).

### **3.2 Interventioiden kohdentaminen**

Interventioiden kohdentamisessa voidaan pyrkiä optimoimaan investoinnilla saavutettavaa terveyshyötyä keskittymällä korkean riskin potilaisiin. Potentiaalisia korkean riskin potilaita seulotaan primaarin terveydenhuollon piirissä kyselylomakkeilla, haastattelemalla, mittauksilla ja laboratoriokokein. Koko populaatioon kohdennetuissa interventioissa tulokset ovat radikaalimpia, koska niillä voidaan tavoittaa koko väestö ja pyrkiä vaikuttamaan yhteisössä vallitseviin normeihin. Vaikutuksia ei kuitenkaan voi odottaa yhtä nopeasti kuin riskiryhmiin kohdennetuissa interventioissa. Usein toteutetaan osin molempia strategioita. (Rose, 2001)

Terveysviestinnällä pyritään vaikuttamaan ihmisten elintapoihin. Ihmisten terveystaloihin vaikuttaa sosiaalinen ympäristö ja mahdollinen sosiaalinen paine toimia tietyllä tavalla, koettu riski ja sen vakavuus, usko omiin mahdollisuuksiin toisaalta vaikuttaa riskiin ja toisaalta toteuttaa vaadittuja muutoksia omissa elintavoissa. Pitkäaikaisiin vaikutuksiin pyritään vaikuttamalla ihmisten asenteisiin ja tottumuksiin. Jos terveellisistä elintavoista tulee normi, tukee sosiaalinen ympäristö terveellisiä valintoja eikä yksilön vastuulle jää yhtä raskasta valintaa ja toisaalta hyötyjen ja haittojen arvioinnissa ei lupominen ole yhtä merkittävää kuin jos kaikki muut ympärillä noudattavat epäterveellistä tapaa. Yksilön minäpystyvyyden vahvistaminen on myös keskeistä terveystaloihin mahdollistamisessa. (Naidoo & Wills, 2000, 222 - 226)

### **3.3 Interventioihin osallistuminen**

Alankomaissa toteutettiin kyselytutkimus halukkuudesta osallistua interventioihin 1500 henkilön satunnaisotokselle (Petter ym., 2015). Taustatekijöinä olivat ikä, sukupuoli, koulutus ja siviilisääty. Tutkittavilta kysyttiin myös tupakoinnista, alkoholin käytöstä, fyysisestä aktiivisuudesta, painosta ja sairaushistoriasta. Näiden lisäksi kysyttiin ajankäytöstä ja omaa arviota terveydestä, elintavoista ja sosiaalisista tekijöistä. Tutkittavilta kysyttiin kyselylomakkeella heidän halukkuudestaan osallistua riskitekijöitä kartoittavaan tarkastukseen ja sitä seuraavaan elintapaneuvontaan. 63 % palautti kyselylomakkeen ja heistä 56 % oli halukkaita osallistumaan terveystarkastukseen ja 47 % elintapainterventioon. Halukkuus osallistua interventioon kasvoi 65 vuoteen asti iän myötä. Eniten osallistumishalukkuuteen vaikutti intervention 6–12 kuukauden kesto, verrattuna siihen, että ohjelman kesto olisi 3 kuukautta tai niin pitkää kuin on tarvetta. Tärkeimmiksi syiksi osallistua kerrottiin: ”ohjelman tavoite on estää heikkenemistä”, ”lääkäri saa tulokseni” ja ”ohjelma toteutetaan ryhmissä”. Sosiaaliset tekijät vaikuttivat positiivisimmin osallistumishalukkuuteen, kun aikatekijät vähensivät osallistumishalukkuutta eniten.

Hankonen ym. (2010) tutkivat Lahdessa Ikihyvä Päijät-Häme-tutkimuksessa 50–65-vuotiaiden miesten ja naisten uusien liikuntatapojen omaksumista. Osallistujilla oli kohonnut riski sairastua 2-tyypin diabetekseen. Lähtötilanteessa kartoitettiin psykososiaalisia tekijöitä ja liikunnallista aktiivisuutta. Psykososiaalisissa tekijöissä ei havaittu eroja miesten ja naisten välillä, mutta harrastetun liikunnan määrässä minuuteissa laskettuna

oli selvä ero; ( $M=81.4$ ,  $SD=111.81$ ) naisilla ja ( $M=39.0$ ,  $SD=78.6$ ) ( $F(1, 319)=10.86$ ),  $p<0.001$ ). Osallistumisaste interventioon kolmen kuukauden kohdalla oli sekä miehillä, että naisilla erittäin korkea, 96.1 % miehillä ja 94.3 % naisilla. Kyselyyn vastasivat lähes kaikki (99,3 %) naiset ja kaikki (100 %) miehet.

Sosiaalinen tuki vaikutti molemmilla sukupuolilla kaikkein voimakkaimmin haluun toteuttaa elintapamuutoksia. Naisilla sosiaalista tukea oli seurannan alussa miehiä vähemmän, kun taas naisten minäpystyvyys oli miehiä korkeammalla tasolla. Minäpystyvyys vaikutti eniten muutosten suunnitelmallisuuteen ja muutosten toteuttamiseen ja naisilla olikin kolmen kuukauden kohdalla tutkimuksen alusta miehiä enemmän suunnitelmia liikunnan lisäämiseksi. Tulosten tulkinnessa Hankonen ym. (2010) näkivät haasteita siinä, et miehet ja naiset mahdollisesti raportoivat suunnitelmallisuuttaan eri tavoin ja tähän tutkimukseen osallistuneiden joukko on varmasti ollut valikoitunut ja keskimääräistä motivoituneempi toteuttamaan muutoksia elintavoissaan, joten tuloksia ei voi suoraan yleistää koko populaatioon. Tulokset antavat kuitenkin viitteitä tekijöistä, jotka vaikuttavat toisaalta osallistumisen taustalla ja toisaalta parantavat todennäköisyyttä toteuttaa elintapamuutoksia.

Australiassa toteutetussa interventiossa 30 perusterveydenhuollon yksikköä rekrytoivat postitse 40–64-vuotiaita miehiä ja naisia terveystarkastukseen, josta ohjattiin elintapain-terventioon ne, joilla oli verisuonitautien riskitekijöitä (Laws ym., 2013). Satunnaistus toteutettiin yksiköittäin. Ohjelman alussa osallistujat haastateltiin ja heitä neuvottiin ruokavaliossa ja liikunnassa. Ensimmäisen kolmen kuukauden aikana oli neljä 1,5 tunnin mittaista ryhmätapaamista, jotka koostuivat noin puolen tunnin liikuntaosiosta ja valmennuksesta elintapamuutosten toteuttamiseen ja ylläpitoon. Kaikkiaan yhdeksän kuukauden mittaisen ohjelman aikana oli kaksi henkilökohtaista ja kuusi ryhmätapaamista. 59,4 % 197:sta elintapamuutosvalmennukseen ohjatusta osallistui vähintään puoleen tapaamisista, 36,5 % ei osallistunut yhteenkään tapaamisista. Osallistumattomuuden syiksi ilmoitettiin lähinnä käytännöllisiä, aikatauluista johtuvia syitä (Taulukko 1). Osa yksiköistä järjesti tapaamisia myös työajan ulkopuolella tai tarjosi taksiseteleitä osallistumisen helpottamiseksi.

### Taulukko 1 Potilaiden syyt elintapainterventioon osallistumattomuudelle

Syy olla osallistumatta	Osallistumattomat (n=72)	
	No	(%)
Työkiireet	9	12,5
Tapaamisen ajankohta ei ole sopiva	5	6,9
Muut kiireet	5	6,9
Terveyssyyt	4	5,6
Ei tarvetta	2	2,8
Ei riittävästi aikaa valmistautua	2	2,8
Ohjelma	1	1,4
Muu	4	4,6
Ei ilmoitettua syytä	40	55,6

Laws et al. BMC Health Services Research 2013 13:201 doi:10.1186/1472-6963-13-201

Vain työttömyys (OR=2.39, 95 % CI 1.15–4.94) ja psykososiaaliset huolet (OR=2.17, 95 % CI 1.10–4.30) ennustivat korkeaa osallistumisastetta. Ryhmien ohjaajien toivat haastatteluissa esiin, että puolison mukaan ottaminen, sosiaalinen merkitys erityisesti pienillä paikkakunnilla ja saavutettavuus olivat merkittäviä tekijöitä ryhmässä jatkamisessa.

Irlannissa rekrytoitiin elintapainterventioon raskausajan diabeteksen sairastaneita naisia, joilla oli edelleen sokeriaineenvaihdunnan epätasapainoa (Infanti ym., 2014). Vain 22 % (n=89) kutsutuista 410 osallistui. Osallistujat jaettiin interventio- ja kontrolliryhmiin. Interventioon kuului normaalin terveysneuvonnan lisäksi 12 viikon elintapamuutoksiin tähtäävä ohjelma, joka sisälsi ryhmäliikuntaa ja sekä henkilökohtaisia neuvoja että luentoja terveellisistä elintavoista. Taustatekijöistä vain insuliinin käyttö raskauden aikana vaikutti selvästi negatiivisesti osallistumiseen. Tupakoinnilla, ruokavaliolla, liikunnan harrastamisella tai diabetesstatuksella ei ollut vaikutusta osallistumiseen. Osallistumattomuuden syyksi interventioista kieltäytyneet ilmoittivat aikatauluhaasteet, interventiotapaamisten sijainnin ja vaikeuden tai haluttomuuden järjestää lastenhoitoa osallistumisen ajaksi.

Hollannissa selvitettiin sydän- ja verisuonitautiriskissä olevien 18–65-vuotiaiden rakennusmiesten interventioista kieltäytymisen syitä kuusi kuukautta kestävässä Terveyttä rakentamassa-tutkimuksessa (Health under Construction) (Groeneveld ym., 2009). Kolmessa henkilökohtaisessa tapaamisessa ja neljässä puhelinkeskustelussa työterveyshoitaja tai -lääkäri kannusti tupakoinnin lopettamisessa, fyysisessä aktiivisuudessa ja

ruokavalion kohentamisessa. Vain 20,1 % (n=816) kutsutuista osallistui interventioon, heistä 7,6 % (n=70) keskeytti. ”Ei motivaatiota”, ”Muita terveysongelmia” ja ”On jo lääkärin hoidossa” olivat useimmin ilmoitetut syyt tutkimuksen keskeyttämiselle tai kieltäytymiselle. Tutkimukseen osallistujat olivat vanhempia ja heillä oli enemmän sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä. He olivat myös osallistumattomia harvemmin tupakoitsijoita.

Aikaisemmin totesin, että muistisairauksien riskitekijöihin tulisi pyrkiä vaikuttamaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, mielellään viimeistään keski-iässä. Siihen, kuinka hyvin voimme neuvonnalla ja ohjauksella vaikuttaa elintapoihin liittyviin riskitekijöihin, vaikuttaa miten ihmiset mieltävät riskitekijät. Tunnistavatko he muistisairauksien riskitekijät, kokevatko he voivansa vaikuttaa niihin ja tuntuuko elintapojen muutos kannattavalta valinnalta. Terveystieteiden ammattilaisen näkemys riskitekijöistä ja riskeistä ei välttämättä vastaa maallikon näkemystä niistä. Maallikko saattaa kyseenalaistaa riskin määrittelevän terveydenhuollon ammattilaisen riskin määrittäjänä eikä elintapojen muuttaminen takaa sairauden välttämistä.

Olennaista on myös kenelle terveysviestintä kohdistetaan ja kenelle tarjotaan elintapaneuvontaa. Valitaanko korkean riskin strategia vai väestöstrategia. Elintapoihin liittyviä muistisairauksien riskitekijöitä tiedetään paljon. Kohteeksi olisi siis mahdollista valita ne, joilla muistisairauksien riski on kohonnut. Interventioihin osallistuminen on kuitenkin kohtuullisen heikkoa, erityisesti kun kohderyhmä olisivat työikäiset, jotta muistisairauden puhkeamiseen ehtisi vaikuttaa. Olisi ehkä harkittava olisiko kannattavaa toteuttaa muistisairauksien ennaltaehkäisyä myös väestötasoisesti, erityisesti kun lähivuosikymmeninä muistisairauksien taakka tulee kasvamaan moninkertaiseksi.

Seuraavaksi tarkastelen miten interventiotutkimuksilla on pyritty vaikuttamaan muistisairauksien riskitekijöihin ja millaisia tuloksia interventiotutkimuksista on saatu.

## 4 INTERVENTIOTUTKIMUKSIA

Muistisairauksien riski on väestön ikääntymisen myötä globaali ongelma ja siihen on jo yritetty tarttua useissa eri interventiotutkimuksissa. Tulokset ovat olleet osin vaihtelevia ja lisää tutkimuksia tarvitaan vielä osoittamaan toimivat käytännöt, mutta vaikuttaa lupaavalta, että käsissä oleva ongelma ei ole täysin voittamaton ja jotain on tehtävissä.

Huhtikuussa 2011 kokoontui ryhmä eurooppalaisia dementiatutkijoita keskustelemaan tutkimuksissa kohtaamistaan haasteista. Kaikki olivat painineet samojen, erityisesti metodologisten ongelmien kanssa. Kolmen suuren satunnaistetun kontrolloidun parhaillaan käynnissä olevan tutkimuksen FINGER (the Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability) , MAPT (the Multidomain Alzheimer Prevention Trial), preDIVA:n (the Prevention of Dementia by Intensive Vascular Care) johtajat kolmesta yliopistosta päättivät yhdistää voimat ja perustivat The European Dementia Prevention Initiativen (EDPI). Poikkeuksellista yhteistyöstä tekee se, että ryhmä jakaa kolmen suuren tutkimuksen datan keskenään. Data on kaikkien käytettävissä. Tavoitteena on saada tietoa toimivasta, toteuttamiskelpoisesta ja tehokkaasta tavasta ehkäistä muistisairauksia Euroopassa. (Dehnel, 2013; Richard ym., 2012).

### 4.1 FINGER-tutkimus

Ngandu ym. (2015) julkaisivat tänä vuonna tulokset 2009–2014 toteutetusta FINGER-interventiotutkimuksesta, jossa seurattiin kaksi vuotta 1260:tta kognitiivisten toimintojen tasoltaan suomalaista keskiarvoa tai hieman sen alle olevaa 60–77-vuotiasta. FINGER-tutkimuksessa käytettiin yhtenä osana dementiariskin arvioinnissa tässäkin tutkimuksessa käytettyä riskinarviointilomaketta. Osallistujien riskipisteiden tuli olla 6 tai enemmän.

Osallistujat satunnaistettiin 1:1 interventio- ja verrokkiryhmiin. Myös tulosten arvioijat sokkoutettiin. Kaikki osallistujat, myös kontrolliryhmä, tapasivat hoitajan terveystarkastuksia varten alussa ja 6, 12 ja 24 kuukautta satunnaistuksesta. Kaikki tutkimuksen aikana tutkimuksesta poisjääneet kutsuttiin loppuarviointiin seurannan päätyttyä. Kaikki tapasivat myös lääkärin alussa ja kaksi vuotta tutkimuksen alusta tutkimuksia varten. Kontrolliryhmä sai kahden vuoden ajan tavanomaista terveysneuvontaa. Interven-

tioryhmän osallistujille räätälöitiin ruokavalio ja liikuntaohjelma ja järjestettiin kognitiivisia harjoituksia. Kaikkiin intervention osa-alueisiin kuului myös lukuisia ryhmätapaamisia, joissa motivoitiin osallistujia noudattamaan elintapamuutoksia. Ryhmätapaamiset toimivat samalla myös sosiaalisena aktiviteettina. (Ngandu ym., 2015).

Ensisijaisena vasteena oli muutos kognitiivisissa toiminnoissa, jota mitattiin kattavalla neuropsykologisella testipatteristolla (NTB). Niiden lisäksi tarkasteltiin myös mahdollisia muutoksia tiedonkäsittelyn nopeudessa, muistissa, elintavoissa, mielialassa ja fyysisessä toimintakyvyssä. Muutokset kognitiivisissa toiminnoissa interventio- ja kontrolliryhmien välillä olivat tilastollisesti merkitseviä. Interventioryhmän NTB-pisteet paraniivat 25 % enemmän kuin kontrolliryhmän. Muistissa ei havaittu merkittäviä eroja ryhmien välillä, mutta tiedon käsittelyn nopeus parantui 150 % enemmän ja toiminnanohjaus 83 % enemmän interventioryhmällä kuin kontrolliryhmällä. Tutkijat havaitsivat myös interventioryhmällä parempia tuloksia elintavoissa.

## **4.2 MAPT-tutkimus**

MAPT-tutkimuksessa 1680 yli 70-vuotiasta (keski-ikä 75,3 vuotta) jaettiin neljään ryhmään (Vellas ym., 2014). Interventioryhmiä on kolme; omega 3-rasvahappoja saava ryhmä, monialainterventioryhmä ja ryhmä joka intervention lisäksi saa omega 3-rasvahappoja. Interventio koostuu ravitsemusneuvonnasta, liikunnasta ja aivojumbasta. Sen lisäksi, että tutkitaan intervention vaikutusta ikääntyneiden kognitiivisiin toimintoihin ja muistiin, tutkitaan myös aivokuvien avulla vaikutusta aivojen metaboliaan (FDG PET-kuvaus), surkastumiseen (MRI) ja aivojen amyloidikertymään (AV45 PET-kuvaus). Rasvahappovalmisteet jaetaan osallistujille puolen vuoden välein, jolloin samalla tarkastetaan fyysinen kunto ja monialaintervention ohjeiden noudattaminen. Ensimmäisen kahden kuukauden aikana interventioryhmällä on pienryhmätapaamisia 12 kertaa. Sen jälkeen tapaamisia on kerran kuussa koko kolmen vuoden jakson loppuun asti. Tutkimus poikkeaa monista muista interventiotutkimuksista siinä, että tähän tutkimukseen muistiklinikat rekrytoivat tutkimuspopulaation ja kaikilla tutkimukseen osallistuvilla oli jo oman arvion mukaan ongelmia muistin kanssa. Tutkimuksesta ei ole vielä julkaistu tuloksia. (Vellas ym., 2014).



### 4.3 preDIVA-tutkimus

Hollantilaisen hoitaja-lähtöisen preDIVA-interventiotutkimuksen lähtökohtana on vaikuttaa vaskulaarisiin riskitekijöihin (Richard ym., 2009). Toissijaisesti seurataan intervention vaikutusta kokonaiskuolleisuuteen, sydän- ja verisuoniperäisiin tapahtumiin, kognitiiviseen toimintakykyyn ja mielialaan. Tutkimuksessa ovat mukana kaikki 70–78-vuotiaat lääkärin vastaanotolle rekisteröityneet henkilöt. Poissulkukriteerinä on todettu dementia. Seuranta-aika tutkimuksessa on kuusi vuotta. Henkilöt satunnaistettiin vastaanottoittain eikä henkilötasolla. Lähtöarvoina kirjattiin kattavasti haastattelemalla ja tutkimuksen koulutus, terveys- ja perhehistoria ja elintavat. Perushoitoon (Standardised Care, SC) satunnaistettu ryhmä saa normaalin protokollan mukaista hoitoa ja neuvontaa. Intensiiviseen verisuonihoitoon (Intensive vascular care, IVC) satunnaistetulla vastaanotolla hoitaja räätälöi neuvonnan henkilötasolla ja ottaa puheeksi neljän kuukauden välein olevissa tapaamisissa elintapoihin ja lääkitykseen liittyviä asioita tavoitteena vähentää sydän- ja verisuonitautien riskiä. Kuuden vuoden seurannan aikana vastaanottokäyntejä on 18 ja seuranta pitää sisällään myös tutkimuksesta poisjääntien ja ohjeiden noudattamattomuuden syiden selvittämisen.

Ensimmäiset tulokset preDIVA-tutkimuksesta on julkaistu tänä vuonna (Ligthart ym., 2015). 15 tutkimuksessa mukana ollutta haastateltiin syksyllä 2013. Heistä 11 oli edelleen mukana tutkimuksessa. Keskeinen syy osallistumisen taustalla oli päästä säännöllisiin terveystarkastuksiin ja saada varmistus sille, että kaikki on kunnossa, eikä niinkään se, että osallistujat olisivat kokeneet olevansa riskiryhmässä tai halukkaita muuttamaan tapojaan. Tärkeimmäksi syyksi jatkaa tutkimuksessa nousi läheinen suhde sairaanhoitajaan. Tämä havainto vahvistui, kun tutkimuksesta pois jääneet nostivat esiin tärkeimmäksi syyksi etäisen suhteen heitä hoitaneeseen sairaanhoitajaan. Ihmiset toivoivat sairaanhoitajan olevan ammattitaitoinen, elämäkokemusta omaava ja neuvovan terveysasioissa henkilökohtaisesti kunkin elämäntilanteen ja tavat huomioiden. Erittäin tärkeää oli myös hoitosuhteen jatkuvuus. Positiiviseksi koettiin, jos hoitaja kysyi paljon kysymyksiä, vahvasti asiakkaan tekemiä hyviä päätöksiä ja kunnioitti asiakkaan itsemääräämisoikeutta. Haastateltavat olivat 76–82-vuotiaita, joten monet tavat olivat syntyneet vuosikymmeniä sitten. Jos hoitaja saneli, miten pitäisi toimia, se koettiin holhoavaksi ja epäkunnioittavaksi. Monet kokivat tietävänsä mitä terveelliset elintavat ovat, mutta vaitsivat itse mitä niistä noudattivat. (Ligthart ym., 2015)

#### **4.4 Kognitiiviseen harjoitteluun perustuva ACTIVE-tutkimus**

ACTIVE-tutkimus oli 10 vuoden satunnaistettu tutkimus keskimäärin 73,6-vuotiaalle 2834 vapaaehtoiselle kuudessa kaupungissa Yhdysvalloissa. Osallistujat jaettiin kolmeen interventioryhmään ja kontrolleihin. Kolmesta erilaisesta ryhmästä yksi keskittyi muistin kehittämiseen, yksi ongelmanratkaisuun ja kolmas tehokkaampaan tiedon prosessointiin. Interventio sisälsi 10 harjoituskertaa, joissa harjoitteisiin sisältyi kognitiivisia harjoituksia. 39 %:lle harjoitusryhmiin osallistuneista tarjottiin tehostettuja harjoituskertoja vuosi ja kolme vuotta varsinaisten harjoituskertojen jälkeen. Interventioiden vaikutusta tarkasteltiin vertaamalla lähtötason tuloksia tuloksiin 10 vuoden kuluttua interventiosta. Tutkimuspopulaatiolta mitattiin muistia, sanallisia taitoja, kaavojen hahmottamista ja tiedon prosessointia. Kognitiivisten kykyjen lisäksi tutkittavilta kysyttiin selviytymisestä päivittäisissä toiminnoissa, tarkoituksena selvittää vaikuttiko kognitiivisten kykyjen kehittyminen tutkittavien arjessa toimimiseen. Muistin harjoittamiseen keskittyneen intervention vaikutus ei ollut yhtä selvä kuin kahden muun ryhmän. Kahden muun ryhmän tulokset kognitiivisissa toiminnoissa paranivat selvästi intervention vaikutuksesta ja vaikutus säilyi myös 10 vuoden seurannan ajan. Vaikutus tutkittavien arjen toiminnoista selviytymiseen ei ollut yhtä merkittävä. (Rebok ym., 2014)

Kaikissa tutkimuksissa, joista tuloksia on jo saatu, intervention vaikutukset olivat lupaavia. Näissä tutkimuksissa tutkimusväestö oli iäkkäämpää kuin työikäisiä ja osassa tutkimuksia tutkittavilla oli heikentynyt kognitio jo tutkimuksen alkaessa. Suoraa johtopäätöstä ei voi vetää, että muistisairauden puhkeamisen vanhemmalla iällä voisi estää elintapoihin vaikuttamalla työikäisenä. Mutta pikemminkin niin, että jos näillä monialainterventioilla, vaikuttamalla ruokavalioon, liikuntaan, sosiaaliseen aktiivisuuteen ja aivojen aktiiviseen käyttöön, voi parantaa jo heikentynyttä kognitiota ja vaikutus kestää pitkään, mikä olisikaan vaikutus, jos elintapoihin vaikutettaisiin jo aikaisemmin.

## 5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Pirkanmaan Muistiyhdistyksen *Muistisairauksien ennaltaehkäisy ja varhaisen toteamisen edistäminen Pirkanmaalla* (MEVA) -hankkeen puitteissa on riskitestin avulla pyritty löytämään henkilöitä, joilla on kohonnut sairastumisriski, ja ohjata heitä joko ryhmä- tai yksilöelintapaneuvontaan. MEVA-hankkeen tavoitteena on luoda pysyvä toimintakäytäntö perusterveydenhuoltoon ja työterveyshuollon yksiköihin muistisairauksien ennaltaehkäisemiseksi. Tarkoitus on tuottaa tutkimustietoa, jonka pohjalta voidaan kehittää terveydenhuollon ja terveydenedistämiprojektien toimintaa.

Halusin selvittää mikä oli elintapoihin liittyvien riskitekijöiden merkitys kohonneessa riskissä työikäisillä. Tiedetään, että korkea ikä ja matala koulutus nostavat muistisairauksien riskiä selkeästi ja halusin selvittää, mikä on elintapoihin liittyvien tekijöiden merkitys riskin nousussa yli riskirajan.

Olin myös kiinnostunut millaisia ajatuksia riskitekijöistä on niillä, joilla muistisairauksien riski on kohonnut. Mitä tekijöitä he mielsivät riskitekijöiksi ja millaiseksi he kokivat riskitekijöiden merkityksen muistisairauteen sairastumisessa vanhemmalla iällä. Halusin tutkia miksi työikäiset, joilla muistisairauden riski on kohonnut, eivät osallistu heille tarjottuun elintapaneuvontaan. Halusin selvittää ovatko elintapaneuvonnasta kieläytymisen taustalla vaikuttavat syyt enemmän käytännöllisiä, kuten aikatauluhaasteita vai liittyvätkö ne mahdollisesti siihen, että ei koeta, että muistisairauden riskiin on mahdollista itse vaikuttaa.

Valitsin tässä tutkimuksessa käyttää sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista aineistoa, jotta saisin kattavan kuvan siitä miten ne, joilla muistisairauksien riski on kohonnut, käsittävät riskitekijät ja niiden merkityksen ja lisäksi mikä on eri riskitekijöiden osuus kokonaisriskin kertymisessä, kuinka merkittävässä roolissa elintapoihin liittyvät riskitekijät ovat niillä, joilla riski on kohonnut.

Tutkimuskysymykset:

1. Mikä on elintapoihin liittyvien riskitekijöiden merkitys kokonaisriskin kertymisessä?

Tähän kysymykseen hain vastausta kvantitatiivisella MEVA-hankkeessa kerätyllä riskitestilomake-aineistolla. Halusin selvittää mitkä riskitekijät olivat keskeisiä kohonneessa riskissä. Olivatko jotkin tietyt tekijät merkittävässä asemassa siinä, että riski oli lisääntynyt jonkin verran tai selvästi.

2. Miten riskiryhmään kuuluvat tulkitsivat riskejä ja riskiryhmään kuulumista liittyen muistisairauksiin?

Ajattelin, että tämän kysymyksen tutkimiseen kvalitatiivinen aineisto olisi paras tapa löytää vastaus. Keräsin kvalitatiivisen aineiston haastattelemalla työikäisiä miehiä ja naisia, joilla muistisairauksien riskitestin perusteella riski sairastua muistisairauteen 20 vuoden aikana oli vähintään hieman lisääntynyt. Haastatteluaineiston avulla oli mahdollista tutkia ihmisten käsityksiä omasta riskistään heidän itsensä kertomana ja kuvailemana.

3. Uskoivatko ne, joilla muistisairauden riski oli kohonnut, voivansa vaikuttaa omaan riskiinsä elintavoilla?

Tähän kysymykseen vastaamiseen käytin myös samaa haastatteluaineistoa. Haastattelemalla niitä, joilla riski oli kohonnut, oli mahdollista selvittää mitä he ajattelivat mahdollisuuksistaan vaikuttaa omilla elintapavalinnoilla muistisairauden riskiin.

4. Miksi riskiryhmään kuuluvat eivät osallistuneet elintapaneuvontaan?

Myös tähän kysymykseen hain vastausta samasta haastatteluaineistosta. Paras tapa saada vastaus kysymykseen miksi elintapainterventiosta kieltäytytään, oli haastatella elintapainterventiosta kieltäytyneitä ja kysyä heiltä itseltään kieltäytymisen syytä.

Riskitekijät ovat suurelta osin samat lähes kaikille suurille sairausryhmille, jotka uhkaavat suurta osaa väestöstä. Samankaltaiset elintapatekijät kohottavat useimpien kansantautien riskiä. Elintapaohjauksesta kieltäytymisen taustalta voisi ajatella löytyvän sa-

mankaltaisia tekijöitä riippumatta siitä, minkä sairauden riski on kohonnut ja minkä sairauden ennaltaehkäisyyn tukea tarjotaan.

Tutkimuksen tuloksia voi hyödyntää terveydenhuollon ja terveydenedistämiprojektien toiminnan kehittämisessä. Yhteinen ongelma monelle projektille ja ohjelmalle eri sairausryhmissä on se, että on vaikea tavoittaa juuri niitä, joilla on kohonnut riski sairastua kyseiseen sairauteen. Tästä tutkimuksesta voi olla hyötyä monien eri sairauksien ennaltaehkäisyssä sekä paikallisesti että kansallisesti.

## 6 AINEISTO JA MENETELMÄT

### 6.1 Aineiston kuvaus

Tutkimuksen aineisto on hankittu haastattelemalla kahden Pirkanmaalla sijaitsevan työterveysaseman asiakkaita. Asiakkaita pyydettiin vastaanotolla täyttämään Muistisairauksien riskitesti-lomake. Niitä asiakkaita, jotka saivat testissä kahdeksan pistettä tai yli, eli heillä oli vähintään lievästi kohonnut riski sairastua muistisairauteen 20 vuoden kuluessa, pyydettiin osallistumaan elintapaneuvontaan. Elintapaneuvontaa tarjosi terveysaseman lääkäri vastaanotolla lomakkeen läpikäymisen yhteydessä tai sairaan- tai terveydenhoitaja joko vastaanotolla tai jälkikäteen puhelimitse tai sähköpostilla. Tarjottu elintapaneuvonta oli joko yksilö- tai ryhmäneuvontana toteutettavaa terveellisiin elintapoihin ohjaavaa neuvontaa. Elintapaneuvonnan tavoitteena oli ohjata asiakkaita muuttamaan muistisairauden riskiä kohottavia elintapoja terveellisempään suuntaan. Tässä tutkimuksessa haastatellaan niitä asiakkaita, jotka kieltäytyivät neuvonnasta.

Sain Pirkanmaan muistiyhdistykseltä yhteystiedot 11 työikäiselle miehelle ja naiselle, jotka olivat asioineet työterveyshuollossa ja käynnin yhteydessä heitä oli kehoitettu täyttämään muistisairauksien riskin arviointilomake. He olivat täyttäneet lomakkeen syyskuussa 2013 ja lomakkeen riskipisteet ylittivät kahdeksan pistettä. Näistä henkilöistä kaksi ei vastannut puheluihin eikä tekstiviesteihin, yhdelle oli ainoastaan sähköpostiosoite, eikä hän palannut asiaan. Tavoitetuista kahdeksasta henkilöstä neljä kieltäytyi ja neljä osallistui tutkimukseen. Tutkimukseen osallistuvat neljä työikäistä henkilöä haastateltiin 15.12.2013–16.3.2014. Haastateltavien riskipisteet olivat 8–11. Yksi haastatteluista tehtiin haastateltavan työpaikalla, muut Tampereen yliopiston tiloissa. Teemahaastattelut kestivät 35–65 minuuttia.

## 6.2 Kvantitatiivinen aineisto

### 6.2.1 Muistisairauksien riskitestilomakkeet

Muistisairauksien riskin arvioimiseen on laadittu riskitestilomake (Liite 1), jonka perusteella voidaan arvioida keski-ikäisen riskiä sairastua muistisairauteen 20 vuoden kuluttua. Kivipelto ym. (2006) kartoittivat 1409 osallistujalta riskipisteiden lähtötason ja noin kahdenkymmenen vuoden seurantajakson jälkeen sairastumisen dementiaan. Alkuvaiheessa tutkittavien keskiarvoikä oli 50,4 vuotta ja seurannan lopussa 71,3 vuotta. Riski sairastua dementiaan kasvoi selvästi riskipisteiden noustessa (Taulukko 2). Tutkijat toivat esiin mahdollisen selviytymisharhan vaikutuksen, jonka he eivät kuitenkaan arvioineet vaikuttavan tulosten luotettavuuteen. He korostivat riskipisteiden soveltuvan ainoastaan väestötasolla käytettäväksi, eikä pisteiden perusteella voi arvioida yksilön riskiä sairastua muistisairauteen.

**Taulukko 2**

**Todennäköisyys sairastua dementiaan myöhemmällä iällä keski-ikäisen riskipisteiden perusteella**

Malli 1			Malli 2		
Pisteet	Kaikki/demen-toituneet (n)	Riski (95% CI)	Pisteet	Kaikki/demen-toituneet (n)	Riski (95% CI)
0–5	401/4	1,0% (0,0–2,0)	0–5	293/1	0,3% (–0,3–1,0)
6–7	270/5	1,9% (0,2–3,5)	6–8	363/6	1,7% (0,3–3,0)
8–9	312/13	4,2% (1,9–6,4)	9–10	264/12	4,6% (2,0–7,1)
10–11	245/18	7,4% (4,1–10,6)	11–12	226/10	4,4% (1,7–7,1)
12–15	122/20	16,4% (9,7–23,1)	13–18	172/28	16,3% (10,7–21,9)

(Kivipelto ym., 2006)

Muistisairauksien riskitestilomakkeessa kysytään seitsemästä muistisairauksien riskiin vaikuttavasta tekijästä ja jokaiselle tekijälle on annettu riskipisteet 0, 1, 2, 3 tai 4 pistettä riskitekijästä ja vastauksesta riippuen. Ikää kysytään kolmiluokkaiseksi kategorisoituna: ”alle 47 vuotta” (0 pistettä), ”47–53 vuotta” (3 pistettä) ja ”yli 53 vuotta” (4 pistettä). Koulutus (kaikki kouluvuodet yhteensä) on jaettu kolmeen luokkaan: ”yli 10 vuotta” (0 pistettä), ”7–9 vuotta” (2 pistettä) ja ”0–6 vuotta” (3 pistettä). Vanhemmilla tai sisaruksilla todettu muistisairaus tuottaa ”Ei”-vaihtoehdolla 0 pistettä ja ”Kyllä”-vaihtoehdolla 1 pisteen. Systolisesta verenpaineesta on annettu kaksi vaihtoehtoa: ”alle 140 mmHg”

(0 pistettä) ja ”yli 140 mmHg” (2 pistettä). Painoindeksi on samoin kaksiluokkainen: ”alle 30 kg/m<sup>2</sup>” (0 pistettä) tai ”yli 30 kg/m<sup>2</sup>” (2 pistettä). Kokonaiskolesterolissa vaihtoehdot ovat ”alle 6,5 mmol/l” (0 pistettä) ja ”yli 6,5 mmol/l” (2 pistettä). Liikunnallisessa aktiivisuudessa on myös kaksi vaihtoehtoa: ”Aktiivinen” (0 pistettä) ja ”Ei-aktiivinen” (1 piste).

Vastauksien yhteenlasketut pisteet muodostavat riskipisteet, jotka on jaettu viiteen luokkaan. Yhteensä 0–5 pistettä osoittaa hyvin pientä riskiä ja nostaa riskiä sairastua muistisairauteen 20 vuoden aikana 1,0 %. 6–7 pisteellä riski on edelleen pieni, kohonnut vain 1,9 %. 8–9 pistettä nostaa riskiä 4,2 %, riskin ollessa hieman lisääntynyt. 10–11 pisteellä riski lisääntyy jonkin verran (7,4 %) ja suurimmalla pistemäärällä, 12–15, riski lisääntyy selvästi (16,4 %).

### **6.2.2 Muistisairauksien riskipistelomakkeilla kerätty aineisto**

Tutkimuksen kvantitatiivinen aineisto koostuu Pirkanmaan alueella MEVA-hankkeen puitteissa kerätyistä muistin riskipistelomakkeista. Työterveysasemien ja aikuisneuvoloiden vastaanottoiloissa on ollut lomakkeita täytettävänä ja tulokset on ollut tarkoitus käydä lääkärin vastaanotolla läpi yhdessä potilaan kanssa. Terveystenhoitaja tai lääkäri on myös saattanut kehottaa asiakasta täyttämään lomakkeen. Lomakkeita on aineistossa 687 kappaletta. MEVA- hankkeen työntekijät keräsivät paperiset lomakkeet ja lääketieteen opiskelija tallensi tiedot sähköiseen muotoon. Sain aineiston Excel-taulukkona. Tähän aineistoon ei ollut mahdollista yhdistää taustamuuttujia rekistereistä, koska lomakkeissa ei ollut henkilötietoja, eikä niitä ollut saatavilla lomakkeet täyttäneistä. Ainoa tiedossa oleva taustamuuttuja oli sukupuoli, joka oli merkitty osaan lomakkeista.

### **6.2.3 Ristiintaulukointi ja multinomiaalinen logistinen regressio**

Kvantitatiivista aineistoa tarkasteltiin ristiintaulukoinnilla ja riippuvuustarkastelut tehtiin khiin neliötestillä. Selittävinä muuttujina olivat riskipistetestin riskitekijät ja vaste-muuttujana riskitaso, joka oli lomakkeissa viisiluokkainen. Olin kiinnostunut kohonneesta riskistä, joten tutkin ensin kohonneen riskin eri luokkia. Sen jälkeen luokittelin riskin kolmiluokkaiseksi yhdistämällä kaksi matalinta luokkaa ”ei kohonnutta riskiä”-luokaksi ja kaksi korkeinta riskiluokkaa ”jonkin verran tai selvästi kohonnut riski”-luokaksi. Tilastolliseksi merkitsevyystasoksi valitsin 0,05 eli virheen todennäköisyys on 5 %. Tarkastelin vielä riskitekijöiden herkkyyttä ja tarkkuutta ennustaa kohonnutta riskiä.



Herkkyuden ja tarkkuuden laskemiseen käytin kaksiluokkaista riskiä – ”Ei kohonnuttu riskiä” ja ”Kohonnut riski”. Herkkyys kertoo kuinka hyvin riskitekijä ennustaa vastetta, eli tässä tutkimuksessa kohonnuttu riskiä ja tarkkuus kuinka hyvin riskitekijän puuttuminen ennustaa vasteen puuttumista ei tässä sitä, että riski ei ole kohonnut.

Tässä tutkimuksessa halusin tutkia oliko elintapoihin liittyvien riskitekijöiden välillä eroja niiden vaikutuksessa riskin kohoamiseen ja vielä erityisesti riskin eri luokissa. Luokittelin riskin analyysia varten kolmiluokkaiseksi kuten edellä ja valitsin menetelmäksi multinomiaalisen logistisen regression, jonka avulla moniluokkaisen vastemuuttujan analysointi oli mahdollista. Multinomiaalinen logistinen regressioanalyysi soveltuu useampiluokkaisen riippuvan muuttujan tarkasteluun. Selittävät muuttujat voivat olla jatkuvia, välimatka-asteikkollisia tai suhdeasteikkollisia. Multinomiaalisen regressioanalyysin avulla voi kuvailla aineistoa ja tutkia riippumattomien muuttujien yhteyttä riippuvaan muuttujaan. Kaikki tilastolliset analyysit tehtiin STATA/MP 12.1 for Windowsilla.

## **6.3 Kvalitatiivinen aineisto**

### **6.3.1 Haastattelu**

Tutkimuksessa käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua. Olin laatinut haastatteluita varten haastattelurunon, jonka avulla pyrin selvittämään mitä haastateltavat ajattelivat terveysriskeistä yleisemmällä tasolla ja miksi he kieltäytyivät tarjotusta neuvonnasta. Haastattelut litteroitiin ja anonymisoitiin tutkimuskäyttöä varten sekä arkistoitavaksi mahdollisia myöhempiä tutkimuksia varten. Haastattelunauhoitukset tuhottiin tutkimuksen valmistuttua. (Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto.; Aaltonen, Ruusuvoori, & Tiittula, 2005, 11-18)

### **6.3.2 Sisällönanalyysi tutkimusmenetelmänä**

Sisällönanalyysia käytetään menetelmänä sekä määrällisessä että laadullisessa tutkimuksessa (Hsieh ja Shannon, 2005). Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysia käytetään laadullisena analyysimenetelmänä. (Vilka 2005, 140; Tuomi ja Sarajärvi 2002, 102–115.)

Tässä tutkimuksessa käytän konventionaalista eli induktiivista tapaa koodata ja analysoida aineisto. Induktiivisessa sisällönanalyysissä aineistoon perehdytään ensin perusteellisesti ja siitä muodostetaan kattava kokonaiskuva. Sen jälkeen aineistosta haetaan avainsanoja ja niiden yhteyksiä. Aineisto koodataan aineistolähtöisesti perustuen aineistosta havaittuihin ilmiöihin (Thomas, 2003). Koodausta ei perusteta teoriaan tai ennalta määriteltyihin kategorioihin tai käsitteisiin (Hsieh ja Shannon, 2005). Kategorioita syntyy alussa lukuisia ja niitä järjestellään uudestaan ja yhdistetään sisältöluokiksi. Muodostettujen kategorioiden perusteella työstetään luokittelurunko. Induktiivinen lähestymistapa mahdollistaa havaintojen tekemisen aineistolähtöisesti ja lähtökohta onkin pyrkiä ennakkoluulottomasti löytämään ilmiöitä tai käsitteitä aineistosta eikä hakea tiettyjä asioita teoriaan ja aikaisempaan tietoon perustuen (Hsieh ja Shannon, 2005, Thomas, 2003). Absoluuttinen induktiivinen päättely tuskin on mahdollista, koska tutkija tekee havaintonsa omista lähtökohdistaan ja päättää mitkä tekijät nostaa esiin keskeisinä löydöksinä (Thomas, 2003).

#### **6.4 Tutkimuksen eettisyys**

Haastateltaville kerrottiin jo ensimmäisessä yhteydenotossa tutkimuksesta pääpiirteittäin ja tiedusteltiin heidän halukkuuttaan osallistua tutkimukseen. Heille kerrottiin, että ketään haastateltavista ei voisi tunnistaa lopullisesta tutkimuksesta eikä nimiä tai muita tunnistetietoja mainittaisi lopullisessa tutkimuksessa. Yksi haastateltavista toivoi, että hänen haastatteluaineistostaan ei nostettaisi suoria lainauksia ja että hänen haastatteluaineistoaan ei arkistoitaisi. Hänen haastattelustaan ei siis ole tässä tutkimuksessa suoria lainauksia, mutta haastattelua on käytetty analyysissa osana koko haastatteluaineistoa. Hänen haastatteluaineistonsa on tuhottu tietosuojajätteenä. Muista haastatteluista on lainauksia esimerkkeinä ja havainnollistamassa haastateltavien näkemyksiä kysytyistä kysymyksistä. Ketään ei kuitenkaan voi tunnistaa haastattelukatkelmista ja mahdollisesti mainitut nimet, työpaikka, asuinpaikka tai harrastustiedot on joko poistettu tai muutettu tunnistamattomiksi. Kaikille haastateltaville on kerrottu heidän oikeudestaan kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen tutkimuksen missä tahansa vaiheessa.

Luvat haastatteluihin on saatu johtavalta ylläkääriltä Mauri Jokiselta Nokian perusturvakeskuksesta ja toimitusjohtaja Eija Railonmaalta Tullinkulman Työterveydestä.

## 7 TULOKSET

### 7.1 Kvantitatiivisen aineiston tarkastelu

687 vastaajasta (Taulukko 3) 211 (30,7 %) oli miehiä, 392 naisia (57 %) ja 84:n (12,2 %) sukupuoli ei ollut tiedossa. Miehet ovat tässä aineistossa jonkin verran naisia iäkäämpiä. Miehistä 62,6 % oli yli 53-vuotiaita kun naisista yli 53-vuotiaita oli 56,9 %. Naiset olivat tässä aineistossa jonkin verran miehiä korkeammin koulutettuja. Naisista 70,4 %:lla oli yli 10 vuotta koulua takana, kun miehistä saman verran oli kouluja käynyt 58,8 %. Matalimman koulutustason 0–6 vuotta oli suorittanut molemmissa sukupuolissa noin viisi prosenttia. Vanhempien tai sisarusten sairastamaa muistisairautta löytyi taustalla miehiltä hieman vähemmän kuin naisilta 19,9 % ja 23,2 % tässä järjestyksessä.

Elintapatekijöihin verrattavissa muuttujissa oli jonkin verran eroa miesten ja naisten välillä. Kumpikaan sukupuolista ei kuitenkaan ollut elintavoiltaan selvästi toista terveellisempi. Miehillä oli useammin verenpaine koholla kuin naisilla, kun taas naisista suurempi osa oli ylipainoisia kuin miehistä. Naisilla oli kolesteroli miehiä harvemmin kohonnut ja he harrastivat myös liikuntaa miehiä aktiivisemmin.

Koko aineistosta reilusti yli puolet vastaajista (n=406) oli yli 53-vuotiaita, valtaosalla vastaajista oli vähintään seitsemän vuotta koulutusta (95,1 %) ja vain viidenneksellä jompikumpi vanhempi tai joku sisaruksista oli sairastanut muistisairauden. Elintavoissa ja niihin liittyvissä riskitekijöissä oli jonkin verran hajontaa. Liikuntaa harrastettiin vain hieman useammin aktiivisesti kuin ei harrastettu (55,4 % vs. 43,8 %), verenpaine oli suurimmalla osalla normaali (72,8 %), kolesteroli oli valtaosalla alle kysytyn raja-arvon 6,5 mmol/l (81,7 %), ja painoindeksi oli suurimmalla osalla (59,9 %) alle merkittävän ylipainon rajan.

**Taulukko 3** Vastaajien taustatiedot ja riskitekijöiden jakautuminen sukupuolittain

	Kaikki		Miehet		Naiset		Sukupuoli ei tiedossa	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Kaikki</b>	687	100,0 %	211	30,7 %	392	57,0 %	84	12,4 %
<b>Ikä</b>								
alle 47 v.	135	19,8 %	30	14,2 %	92	23,5 %	14	16,7 %
47-53 v.	146	21,2 %	49	23,2 %	77	19,6 %	20	23,8 %
yli 53 v.	406	59,0 %	132	62,6 %	223	56,9 %	50	59,5 %
<b>Koulutus</b>								
yli 10 vuotta	457	66,6 %	124	58,8 %	276	70,4 %	58	69,1 %
7-9 vuotta	196	28,5 %	76	36,0 %	97	24,7 %	23	27,4 %
0-6 vuotta	34	4,9 %	11	5,2 %	19	4,9 %	3	3,6 %
<b>Vanhempien sairaus</b>								
ei	526	76,5 %	164	77,7 %	296	75,5 %	66	78,6 %
kyllä	151	22,0 %	42	19,9 %	91	23,2 %	18	21,4 %
ei tietoa	10	1,6 %	5	2,4 %	5	1,3 %	0	0,0 %
<b>Verenpaine</b>								
alle 140 mmHg	501	72,8 %	130	61,6 %	316	80,6 %	55	65,5 %
yli 140 mmHg	165	24,0 %	73	34,6 %	70	17,9 %	22	26,2 %
ei tietoa	21	3,2 %	8	3,8 %	6	1,5 %	7	8,3 %
<b>Painoindeksi</b>								
alle 30 kg/m <sup>2</sup>	412	59,9 %	130	61,6 %	229	58,4 %	53	63,1 %
yli 30 kg/m <sup>2</sup>	253	36,8 %	74	35,1 %	155	39,5 %	24	28,6 %
ei tietoa	22	3,3 %	7	3,3 %	8	2,0 %	7	8,3 %
<b>Kolesteroli</b>								
alle 6,5 mmol/l	562	81,7 %	163	77,3 %	326	83,2 %	73	86,9 %
yli 6,5 mmol/l	81	11,8 %	30	14,2 %	45	11,5 %	6	7,1 %
ei tietoa	44	6,5 %	18	8,5 %	21	5,4 %	5	6,0 %
<b>Liikunta</b>								
aktiivinen	381	55,4 %	108	51,2 %	224	57,1 %	49	58,3 %
ei aktiivinen	301	43,8 %	101	47,9 %	165	42,1 %	35	41,7 %
ei tietoa	5	0,9 %	2	1,0 %	3	0,8 %	0	0,0 %
<b>Riski*</b>								
0-5	296	43,1 %	80	37,9 %	183	46,7 %	33	39,3 %
6-7	190	27,7 %	55	26,1 %	107	27,3 %	28	33,3 %
8-9	142	20,7 %	50	23,7 %	75	19,1 %	17	20,2 %
10-11	48	7,0 %	19	9,0 %	24	6,1 %	5	6,0 %
12-15	11	1,6 %	7	3,3 %	3	0,8 %	1	1,2 %

\* 0-5 hyvin pieni, 6-7 pieni, 8-9 hieman lisääntynyt,  
10-11 jonkin verran lisääntynyt, 12-15 selvästi lisääntynyt

### 7.1.1 Elintapatekijät riskiryhmittäin

Riskitestissä riski sairastua muistisairauteen on jaettu viiteen luokkaan. Jos testissä saa pisteitä 7 tai alle, riski sairastua muistisairauteen seuraavan viiden vuoden kuluessa on pieni. 8–9 pistettä kertoo hieman lisääntyneestä riskistä, kun pisteillä 10–11 riski on jonkin verran lisääntynyt. Jos pisteitä kertyy testistä yli 12, se tarkoittaa selvästi lisääntynyttä riskiä. Vajaalla kolmanneksella (n=201) riski sairastua muistisairauteen oli vä-

hintään hieman lisääntynyt, mutta vain 1,6 %:lla (n=11) riskin lisääntyminen oli selvää, eli riski oli kohonnut 16,4 % (Taulukko 3). Suurimmalla osalla, noin 70 %:lla vastaajista (n=486) riski ei ollut kohonnut (Taulukko 5).

Kaikista vastaajista yli 53-vuotiaita oli 59,0 % (n=406) (Taulukko 4). Niistä, joilla riski oli hieman lisääntynyt, oli 80,8 % (n=114) yli 53-vuotiaita ja niistä, joilla riski oli lisääntynyt joko jonkin verran tai selvästi oli yli 53-vuotiaita selvästi yli 90 % (91,7 % ja 90,9 %) vastaavasti, molemmissa ryhmissä. Kummassakaan kahdessa korkeamman riskin ryhmässä ei ollut yhtään alle 47-vuotiasta.

Vanhempien sairautta oli taustalla jonkin verran riskin kohotessa. Kaikista vastaajista 22,0 % (n=151) ilmoitti, että joko vanhemmilla tai sisaruksilla oli todettu muistisairaus (Taulukko 4). Kun samaa asiaa katsottiin riskiryhmittäin, osuus kasvoi riskin kohotessa, mutta ei täysin lineaarisesti.

Kohonneen verenpaineen osuus kasvoi riskin kasvamisen myötä. Kaikista vastaajista 24 %:lla (n=165) oli systolinen verenpaine yli 140 mmHg (Taulukko 4). Hieman lisääntyneen riskin ryhmässä osuus oli jo 45,1 % (n=64), jonkin verran lisääntyneen riskin ryhmässä 70,8 % (n=34) ja selvästi lisääntyneen riskin ryhmässä 81,8 % (n=9). Painoindeksi noudatti samansuuntaista käyrää. Riskin lisääntyessä ylipainoisten osuus kasvoi selvästi. Niistä, joilla riski oli hieman lisääntynyt, ylipainoisia oli 61,3 % (n=87). Jonkin verran lisääntyneen riskin ryhmässä yli painoisia oli jo 83,3 % (n=40), kun selvästi lisääntyneen riskin ryhmässä kaikki olivat ylipainoisia. Kolesterolin suhteen oli myös mahdollista havaita kohonneiden arvojen lisääntyminen riskin kanssa samaan suuntaan, mutta vaikutus ei näyttänyt olevan ihan yhtä voimakas kuin verenpaineella ja ylipainolla.

Kaikista vastaajista 43,8 % (n=301) ilmoitti, ettei harrasta liikuntaa aktiivisesti (Taulukko 4). Niistä, joilla riski oli hieman lisääntynyt, hieman yli puolet (n=72) ilmoitti, ettei liikunnan harrastaminen ole aktiivista. Jonkin verran lisääntyneen riskin ryhmässä liikuntaa harrastamattomia oli jo selvästi enemmän, kun selvästi lisääntyneen riskin ryhmässä osuus oli jo 72,7 % (n=8).

**Taulukko 4** Vastaaajien taustatiedot ja riskitekijöiden jakautuminen

	Kaikki		Hieman lisääntynyt		Jonkin verran lisääntynyt		Selvästi lisääntynyt		Herkkyys* Tarkkuus*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Kaikki</b>	687	100,0 %	142	100,0 %	48	100,0 %	11	100,0 %		
<b>Ikä</b>										
alle 47 v.	135	19,8 %	4	2,8 %						
47-53 v.	146	21,2 %	24	16,9 %	4	8,3 %	1	9,1 %		
yli 53 v.	406	59,0 %	114	80,8 %	44	91,7 %	10	90,9 %		
<b>Koulutus</b>										
yli 10 vuotta	457	66,6 %	61	43,0 %	13	27,1 %				
7-9 vuotta	196	28,5 %	76	53,5 %	25	52,1 %	8	72,7 %		
0-6 vuotta	34	4,9 %	5	3,5 %	10	20,8 %	3	27,3 %		
<b>Vanhempien sairaus</b>										
ei	526	76,5 %	99	69,7 %	28	58,3 %	7	63,6 %		
kyllä	151	22,0 %	42	29,6 %	18	37,5 %	4	36,4 %		
<b>Verenpaine</b>										
alle 140 mmHg	501	72,8 %	75	52,8 %	14	29,2 %	2	18,2 %		
yli 140 mmHg	165	24,0 %	64	45,1 %	34	70,8 %	9	81,8 %	54 %	88 %
<b>Painoindeksi</b>										
alle 30 kg/m <sup>2</sup>	412	59,9 %	52	36,6 %	8	16,7 %				
yli 30 kg/m <sup>2</sup>	253	36,8 %	87	61,3 %	40	83,3 %	11	100,0 %	70 %	75 %
<b>Kolesteroli</b>										
alle 6,5 mmol/l	562	81,7 %	105	73,9 %	31	64,6 %	1	9,1 %		
yli 6,5 mmol/l	81	11,8 %	30	21,1 %	16	33,3 %	7	63,6 %	28 %	94 %
<b>Liikunta</b>										
aktiivinen	381	55,4 %	70	49,3 %	15	31,3 %	3	27,3 %		
ei aktiivinen	301	43,8 %	72	50,7 %	32	66,7 %	8	72,7 %	44 %	39 %

\* Laskettu kaksiluokkaiselle riskille, eli kohonnut riski - ei kohonnutta riskiä

Halusin vielä selvittää tarkemmin miten eri elintapariskitekijät ennustivat kohonnutta riskiä. Luokittelin riskin kaksiluokkaiseksi ja laskin riskitekijöille herkkyyden ja tarkkuuden. Sensitiivisyys- ja spesifisyys-laskelmat olivat melko hyvin linjassa ristiintaulukoinnin tulosten kanssa. Liikunnan puute ennusti heikosti kohonnutta riskiä, mutta myös liikunnan harrastaminen ennusti heikosti ”ei kohonnutta”- riskiä. Ylipaino ennusti melko hyvin kohonnutta riskiä, mutta normaalipaino myös ennusti melko hyvin sitä, että riski ei ollut kohonnut. Normaali verenpaine oli hyvä ennustaja ”ei kohonneelle”-riskille ja kohonnut verenpaine ennusti myös melko hyvin kohonnutta riskiä. Kolesterolin jonkun asteinen poikkeavuus verenpaineesta ja ylipainosta riskin ennusteena tuli hyvin esiin herkkyy- ja tarkkuus-laskelmissa. Normaali kolesteroli ennusti erittäin tarkkaan normaalia riskitasoa, mutta kohonnut kolesteroli ennusti heikosti kohonnutta riskiä. Eli jos kolesteroli oli normaali, hyvin todennäköisesti riski ei ollut koholla, mutta jos kolesteroli oli koholla, riski saattoi olla tai olla olematta koholla.

### **7.1.2 Riskitekijöiden ja riskin yhteyden merkitsevyydestä**

Koska selvästi kohonneen riskin ryhmässä oli vain 11 havaintoa, yhdistin kaksi korkeinta riskiluokkaa yhdeksi luokaksi. Kaksi alhaisinta riskiluokkaa, eli hyvin pienen ja pienen riskin luokat, yhdistin ”ei kohonnutta riskiä”-luokaksi. Tarkastelin riskitekijöiden jakautumista kolmiluokkaisena, eli ei kohonnutta riskiä, hieman kohonnut riski ja jonkin verran tai selvästi kohonnut riski. Muuttujien välistä yhteyttä tarkasteltiin ristiintaulukoimalla ja Pearsonin khiin neliötestillä.

Naisista 74,0 %:lla (n=290) muistisairauden riski ei ollut kohonnut, miehillä vastaava luku oli 64,0 % (n=135). Naisista 19,1 %:lla (n=75) riski oli hieman kohonnut ja 6,9 %:lla (n=27) jonkin verran tai selvästi. Miehillä vastaavasti 23,7 %:lla (n=50) riski oli kohonnut hieman ja 12,3 %:lla (n=26) jonkin verran tai selvästi. Yhteys sukupuolen ja riskitason välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä ( $\chi^2=8.3269$ ,  $df=4$ ,  $p=0,080$ ).

Varsinaisia riskitekijöitä tarkasteltaessa iällä vaikutti olevan selvä yhteys riskiin ( $\chi^2=83.4244$ ,  $df=4$ ,  $p < 0,001$ ). Alle 47-vuotiaista 97,1 %:lla (n=132) muistisairauden riski ei ollut kohonnut (Taulukko 5). 2,9 %:lla (n=4) riski oli kohonnut hieman, mutta kellään alle 47-vuotiaista riski ei ollut kohonnut enempää kuin hieman. Seuraavassa

ikäluokassa, 47–53-vuotiaissa 80,1 %:lla (n=117) ei ollut kohonnutta riskiä sairastua muistisairauteen. 16,4 %:lla (n=24) oli hieman kohonnut riski ja 3,4 %:lla (n=5) riski oli kohonnut jonkin verran tai selvästi. Yli 53-vuotiailla enää 58,5 %:lla (n=237) ei ollut kohonnutta muistisairauden riskiä, 28,2 %:lla (n=114) riski oli kohonnut hieman ja 13,3 %:lla (n=53) riski oli noussut jo jonkin verran tai selvästi.

Ne joilla oli korkein koulutus, oli kaikkein matalin muistisairauden riski ja riski nousi koulutusvuosien vähetessä. Yli 10 vuotta kouluttautuneista vain 2,8 %:lla (n=13) oli jonkin verran tai selvästi kohonnut riski kun 7–9 vuotta kouluttautuneista jo 16,8 %:lla (n=33) oli yhtä suuri riski (Taulukko 5). Kuusi vuotta tai vähemmän kouluttautuneista melkein 40 %:lla (n=13) oli jonkin verran tai selvästi kohonnut riski sairastua muistisairauteen 20 vuoden aikana. Toisinpäin tarkasteltuna matalimmalla koulutusasteella 45,5 %:lla (n=15) ei ollut kohonnutta riskiä, kun korkeimmalla asteella 83,8 %:lla (n=384) riski ei ollut kohonnut. Erot koulutusasteiden välillä olivat tilastollisesti merkitseviä ( $\chi^2=146.5073$ ,  $df=4$ ,  $p < 0,001$ ).

Niillä, joiden vanhemmilla tai sisaruksilla oli todettu muistisairaus, vaikutti olevan jonkin verran useammin kohonnut riski kuin niillä, joiden lähisukulaisilla ei ollut muistisairautta todettu. Niistä, joiden lähipiiristä löytyi todettu muistisairaus, 58,3 %:lla (n=42) oli hieman kohonnut riski sairastua itsekin muistisairauteen. Niillä, jotka eivät ilmoittaneet lähisukulaisen muistisairaudesta, vastaava luku oli 18,8 % (n=99) (Taulukko 5). Jonkin verran tai selvästi riski oli kohonnut 30,6 %:lla (n=22) niistä, joiden sukulaisella oli todettu muistisairaus ja 6,7 %:lla (n=35) niistä, joilla ei sairautta lähipiiristä löytynyt. Yhteys lähisukulaisen muistisairauden ja kohonneen riskin välillä oli tilastollisesti merkitsevä ( $\chi^2=19.9901$ ,  $df=4$ ,  $p = 0,001$ ).

Kohonnut verenpaine näytti olevan yhteydessä kohonneeseen riskiin. Niistä, joilla verenpaine oli yli 140 mmHg 26,1 %:lla (n=43) oli jonkin verran tai selvästi kohonnut muistisairauden riski (Taulukko 5). Niistä, joiden verenpaine oli suosituksen mukainen, vain 3,2 %:lla (n=16) oli muistisairauden riski kohonnut. Hieman kohonnut riski oli korkean verenpaineen ryhmässä 38,8 %:lla (n=64) ja normaalin verenpaineen ryhmässä 15 %:lla (n=75). Valtaosalla niistä, joiden verenpaine oli normaali (n=410), ei ollut myöskään kohonnutta muistisairauden riskiä, kun taas niistä, joilla verenpaine oli kohonnut, noin kolmanneksella (n=58) oli myös kohonnut riski sairastua muistisairauteen. Tämä yhteys oli myös tilastollisesti merkitsevä ( $\chi^2=150.8535$ ,  $df=4$ ,  $p < 0,001$ ).



Ylipainoisista viidenneksellä (n=51) riski sairastua muistisairauteen oli kohonnut jonkin verran tai selvästi. Vastaava luku normaalipainoisilla oli 1,9 % (n=8). Kolmanneksella (n=87) ylipainoisista riski oli kohonnut hieman, normaalipainoisilla vain 12,6 %:lla (n=52). Ylipainoisista vajaalla puolella (n=115) ei ollut kohonnutta riskiä, kun normaalipainoisista 85,4 %:lla (n=352) riski muistisairauteen oli pieni. Erot ylipainoisten ja normaalipainoisten välillä olivat tilastollisesti merkitseviä ( $\chi^2=135.1925$ ,  $df=4$ ,  $p < 0,001$ ).

Kohonneen kolesterolin suhde muistisairauden riskiin vaikutti samansuuntaiselta kuin muidenkin riskitekijöiden. Niistä, joilla kolesterolin taso oli koholla noin kolmanneksella (n=28) ei ollut kohonnutta riskiä muistisairauteen, mutta lähes kolmanneksella riski oli jo jonkin verran tai selvästi kohonnut (n=23). Niistä, joilla kolesterolin taso oli suositusten tasolla, kolmella neljästä (n=425) ei ollut kohonnutta muistisairauden riskiä. Normaali-kolesterolitasolla vain 5,7 %:lla (n=32) riski oli kohonnut jonkin verran tai selvästi. Kolesterolin yhteys muistisairauden riskiin oli tilastollisesti merkitsevä ( $\chi^2=71.5380$ ,  $df=4$ ,  $p < 0,001$ ).

Aktiivisella liikunnan harrastamisella vaikutti myös olevan yhteys muistisairauden riskin kohoamisessa. Aktiivisesti liikuntaa harrastavista vain 4,7 %:lla (n=18) oli muistisairauden riski kohonnut jonkin verran tai selvästi ja 18,4 %:lla (n=70) hieman. Niistä, jotka ilmoittivat, etteivät harrasta liikuntaa aktiivisesti, muistisairauden riski oli kohonnut jonkin verran tai selvästi 13,3 %:lla (n=40) ja hieman kohonnut lähes viidenneksellä (n=72). Myös liikunta-aktiivisuuden yhteys muistisairauden riskiin oli tilastollisesti merkitsevä ( $\chi^2=23.4659$ ,  $df=4$ ,  $p < 0,001$ ).

Taulukko 5 Muuttujien suhde kohonneeseen riskiin

	Ei kohonnuttu riskiä		Hieman kohonnut riski		Jonkin verran tai selvästi kohonnut riski	
	n	%	n	%	n	%
<b>Kaikki</b>	486	70,7	142	20,7	59	8,6
<b>Ikä</b>						
alle 47 vuotta	132	97,1	4	2,9	0	0,0
47–53 vuotta	117	80,1	24	16,4	5	3,4
yli 53 vuotta	237	58,5	114	28,1	54	13,3
<b>Koulutus</b>						
yli 10 vuotta	384	83,8	61	13,3	13	2,8
7–9 vuotta	87	44,4	76	38,8	33	16,8
0–6 vuotta	15	45,5	5	15,2	13	39,4
<b>Onko vanhemmillasi tai sisaruksillasi todettu muistisairautta</b>						
Ei	392	74,5	99	18,8	35	6,7
Kyllä	8	11,1	42	58,3	22	30,6
<b>Systolinen eli yläverenpaine</b>						
alle 140 mmHg	410	81,8	75	15,0	16	3,2
yli 140 mmHg	58	35,2	64	38,8	43	26,1
<b>Painoindeksi</b>						
alle 30 kg/m <sup>2</sup>	352	85,4	52	12,6	8	1,9
yli 30 kg/m <sup>2</sup>	115	45,5	87	34,4	51	20,2
<b>Kokonaiskolesteroli</b>						
alle 6,5 mmol/l	425	75,6	105	18,7	32	5,7
yli 6,5 mmol/l	28	34,6	30	37,0	23	28,4
<b>Liikunta</b>						
Aktiivinen	293	76,9	70	18,4	18	4,7
Ei-aktiivinen	189	62,8	72	23,9	40	13,3

Niistä muistisairauden riskitekijöistä, joihin yksilö ei itse voi vaikuttaa, ikä on ehdottomasti erittäin keskeinen riskin lisääntymisessä. Niistä, joilla riski oli jonkin verran tai selvästi lisääntynyt, kukaan tässä aineistossa ei ollut alle 47-vuotias. Ja niistäkin, joilla riski oli hieman lisääntynyt, vain 2,8 prosenttia oli alle 47-vuotiaita. Iän vaikutus riskin nousuun on siis aivan kiistaton. Toinen riskitekijä, johon yksilö ei itse voi vaikuttaa on sukurasite. Tässä aineistossa vanhemmilla tai sisaruksilla todettu muistisairaus ei kuitenkaan vaikuttanut nousevan merkittävytydessään iän ja koulutuksen rinnalle ja sen merkitys riskin nousussa oli vähäisempi kuin useimpien elintapoihin liittyvien riskitekijöiden. Niiden, joiden vanhemmilla tai sisaruksilla oli todettu muistisairaus, osuus ei kasvanut samassa suhteessa kohonneeseen riskiin kuin suuren osan muista riskitekijöistä. Myös koulutuksen voi tässä aineistossa ajatella olevan sellainen riskitekijä, johon yksilö ei itse voi vaikuttaa, kun kyseessä ovat työikäiset ja ennemmin ikäkselin ylä- kuin alapäästä. Vaikka useimmilla tutkimuspopulaatiosta on työuraa vielä jäljellä paljonkin, voi ajatella, että tässä vaiheessa koulutustaso on pääsääntöisesti saavutettu, eikä siihen suurimmalla osalla tule enää merkittäviä muutoksia. Koulutustason vaikutus muistisairauksien riskiin on erittäin merkittävä. Niistä, joilla muistisairauksien riski oli kohonnut selvästi eli korkeimman riskin luokassa, yhdelläkään ei ollut yli kymmenen vuoden koulutusta ja jonkin verran lisääntyneen riskin luokassakin vain reilulla neljän-

neksellä oli yli kymmenen vuoden koulutus. Ei voi siis sanoa, että yksilön vaikutuspiirin ulkopuolella olevien riskitekijöiden vaikutus olisi täysin määräävä, mutta jo korkea ikä ja matala koulutus yhdessä nostavat yksilön riskin riskirajalle.

Elintapoihin liittyvien riskitekijöiden merkityksessä riskin nousuun oli melko vähän eroja liikuntaa lukuun ottamatta. Liikunta-aktiivisuuden vaikutus ei tässä aineistossa noussut kovin keskeiseksi vaikka yhteys kohonneeseen riskiin olikin tilastollisesti merkitsevä. Muiden tekijöiden vaikutus näytti kuitenkin olevan olennainen ja yksikään muista elintapoihin liittyvistä riskitekijöistä ei noussut selvästi muita keskeisemmäksi. Kohonneen verenpaineen, kolesterolin ja ylipainon yleisyys lisääntyivät riskin kohotessa, tosin kolesterolin vaikutus ei näyttänyt olevan aivan yhtä ratkaiseva kuin verenpaineen ja ylipainon.

Halusin tarkastella vielä multinomiaalisen lineaarisen regression avulla elintapoihin liittyvien riskitekijöiden merkitystä riskin nousuun. Oliko joku tai jotkut elintapoihin liittyvistä riskitekijöistä muita merkittävämpiä tekijöitä niillä, joilla muistisairauksien riski oli kohonnut.

### **7.1.3 Multinomiaalinen lineaarinen regressio**

Multinomiaalisen logistisen regression avulla halusin tutkia onko jokin elintapoihin liittyvistä riskitekijöistä muita keskeisempi muistisairauksien riskin kohoamisessa. Käytin tässä analyysissä kolmiluokkaista riskiä, jossa alin luokka oli ”ei kohonnutta riskiä”, toinen luokka ”hieman kohonnut riski” ja kolmas luokka ”jonkin verran tai selvästi kohonnut riski”. Referenssiluokkana oli ”ei kohonnutta riskiä”, vertasin siihen kahta kohonneen riskin luokkaan.

Myös multinomiaalinen regressioanalyysi tuotti samansuuntaisen tuloksen kuin ristiintaulukoinnilla oli havaittavissa. Univariaattimallilla erityisesti verenpaine ja ylipaino vaikuttivat selvästi olennaisemmilta riskin nousussa kuin liikunta. Myös kolesteroli oli liikuntaa merkittävämpi, mutta ei samalla tasolla verenpaineen ja ylipainon kanssa ja erityisesti korkeammassa riskiluokassa kolesteroli jäi merkittävyudessaan verenpaineesta ja ylipainosta jälkeen (Taulukko 6). Kun kaikki muuttujat laitettiin malliin kohonnut verenpaine, ylipaino ja kohonnut kolesteroli näyttivät kukin vaikuttavan kohonneeseen riskiin eikä eroja niiden välillä näyttäisi olevan. Tämä sama havainto oli nähtävissä elintapojen merkityksessä molemmissa riskiluokissa. Eli mikä tahansa kolmesta elintapoi-

hin liittyvästä riskitekijästä, kohonnut verenpaine, kohonnut kolesteroli tai ylipaino saattaa olla nostamassa riskiä yli rajan eikä mikään niistä näyttäisi olevan muita ratkaisuvampi. Liikunta ei näyttänyt vaikuttavan riskiin yhtä merkittävästi univariaatti- eikä myöskään monimuuttujamallilla.

**Taulukko 6** Elintapoihin liittyvien riskitekijöiden merkitys kohonneeseen riskiin. Vakiodussa mallissa mukana kaikki neljä elintapoihin liittyvää riskitekijää.

	Hieman kohonnut riski			Hieman kohonnut riski			Jonkin verran tai selvästi kohonnut riski			Jonkin verran tai selvästi kohonnut riski		
	vakioimaton			vakioitu			vakioimaton			vakioitu		
	RRR	95 % CI	p-arvo	RRR	95 % CI	p-arvo	RRR	95 % CI	p-arvo	RRR	95 % CI	p-arvo
<b>Verenpaine</b>												
yli 140 mmHg	6,03	3,92–9,29	< 0,001	8,41	4,95–14,30	< 0,001	19,00	10,05–35,90	< 0,001	32,35	14,17–73,87	< 0,001
<b>Painoindeksi</b>												
yli 30 kg/m <sup>2</sup>	5,12	3,42–7,66	< 0,001	8,01	4,83–13,31	< 0,001	19,51	8,99–42,33	< 0,001	33,57	12,93–87,17	< 0,001
<b>Kolesteroli</b>												
yli 6,5 mmol/l	4,34	2,48–7,57	< 0,001	8,36	4,16–16,77	< 0,001	10,91	5,65–21,07	< 0,001	37,85	14,38–99,61	< 0,001
<b>Liikunta</b>												
ei aktiivinen	1,59	1,09–2,32	0,015	1,16	0,72–1,86	< 0,001	3,45	1,92–6,19	< 0,001	2,30	1,04–5,08	< 0,001

Referenssiryhmänä ei kohonnuttu riskiä- luokka

Tämän kvantitatiivisen aineiston avulla hain vastausta ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni elintapoihin liittyvien riskitekijöiden merkityksestä kokonaisriskin kertymiseen. Halusin selvittää mitkä riskitekijät olivat keskeisiä kohonneessa riskissä. Olivatko jotkin tietyt tekijät merkittävässä asemassa siinä, että riski oli lisääntynyt jonkin verran tai selvästi.

Elintapoihin liittyvät riskitekijät vaikuttaisivat olevan tärkeässä asemassa riskin kohoamisessa. Korkea ikä ja matala koulutus ovat kiistattomasti aivan keskeisiä muistisairauden riskin kohoamisessa tässä aineistossa, sukurasite ei vaikuttanut olevan yhtä merkittävä tekijä. Kaikki elintapoihin liittyvät riskitekijät liikuntaa lukuun ottamatta olivat olennaisia riskin muodostumisessa, mutta kolesteroli ennusti kohonnutta riskiä verenpainetta ja ylipainoa heikommin.

Kaikilla haastatteleillani ihmisillä muistisairauksien riski oli kohonnut tässä tutkimuksessa käytetyn riskitestilomakkeen perusteella. Heillä on siis useampia elintapoihin liittyviä riskitekijöitä. Koska elintapoihin liittyvillä riskitekijöillä vaikutti olevan merkitystä riskin kohoamiseen, halusin seuraavaksi tarkastella mitä käsityksiä ihmisillä, jotka kuuluvat johonkin kohonneen riskin luokkaan, on muistisairauksien riskitekijöistä ja vaikuttiko se mahdollisesti heidän halukkuuteensa osallistua elintapainterventioon.

## **7.2 Kvalitatiivisen aineiston analyysi**

Haastatteluaineiston avulla lähdin hakemaan vastausta kolmeen tutkimuskysymykseeni. Miten riskiryhmään kuuluvat tulkitsivat riskejä ja mitä he ymmärsivät riskiryhmään kuulumisella. Uskoivatko ne, joilla riski oli kohonnut, voivansa vaikuttaa muistisairauden riskiin elintapavalinnoilla ja miksi riskiryhmään kuuluvat eivät osallistuneet elintapainterventioon.

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina teemahaastatteluina. Kaikkien haastateltavien kanssa käytiin läpi haastatteluiden pääteemat, mutta yksittäiset kysymykset vaihtelivat haastattelun kulusta ja haastateltavan vastauksista riippuen. Kaikilta haastateltavilta ei kysytty kaikkia haastattelurungossa olevia kysymyksiä. Yksittäiset kysymykset teemojen alla oli tarkoitettu haastattelun tueksi ja hahmottamaan teemoihin liittyviä yksityiskohtia. Haastattelun teemoja ei myöskään käyty läpi kaikkien kanssa samassa jär-

jestyksessä, vaan haastattelun etenemisen mukaan sopivassa järjestyksessä. Haastattelun keskeisimpiin teemoihin palattiin haastattelun aikana useamman kerran, jotta saatiin mahdollisimman kattava käsitys haastateltavan ajatuksista kyseiseen teemaan liittyen.

Aluksi haastatteluissa käytiin läpi millaisessa tilanteessa riskipistetesti täytettiin ja miten sitä käytiin läpi. Kaikki haastateltavat olivat täyttäneet riskipistetestin työterveyshuollon vastaanotolla, jonne he olivat hakeutuneet muista kuin muistisairauden riskin kartoittamiseen liittyvistä syistä. Haastateltavilta kysyttiin kävikö lääkäri tai sairaanhoitaja läpi testin tuloksia heidän kanssa ja käytiinkö riskipistetestin tuloksista tai elintapoihin liittyvistä riskitekijöistä keskustelua.

Haastateltavilta kysyttiin mitä he ajattelivat riskitekijöistä ja riskiryhmään kuulumisesta. Tarkemmin kysyttiin vielä miten he ajattelivat elintapatekijöiden vaikuttavan sairastumisriskiin ja mikä niiden osuus riskistä oli muiden tekijöiden, kuten sukurasituksen ohella. Haastatteluissa kysyttiin riskitekijöistä yleisemmin, eli millaisia riskitekijöitä he ajattelivat yleisesti olevan. Sen lisäksi haastateltavilta kysyttiin millaisia riskitekijöitä he ajattelivat heillä itsellään olevan ja vielä näistä tekijöistä liittyen muistisairauksiin. Haasteltavia pyydettiin myös kertomaan miten uskoivat elintapamuutosten vaikuttavan riskiin ja uskoivatko he, että terveellisistä elintapavalinnoista on hyötyä ja kokivatko he, että he voivat elintavoilla vaikuttaa omaan riskiinsä sairastua.

Analysoin aineiston käyttäen induktiivista sisällönanalyysia. Kuuntelin aluksi haastattelut läpi. Luin litteroimani haastatteluaineiston useaan kertaan ja muodostin kokonaiskuvan haastatteluiden sisällöstä ja niissä käsitellyistä aiheista ja käsitteistä. Poimin aineistosta keskeiset asiakokonaisuudet ja käsitteet. Haastattelurunko oli rakennettu tutkimuskysymysteni ympärille, joten aineistossa keskeiset teemat liittyivät niihin, mutta aineiston analyysissa pyrin löytämään haastateltavien esiin nostamia asioita ja luokittelemaan aineiston siihen perustuen.

### **7.2.1 Elintapoihin liittyvät riskitekijät ja riskiryhmään kuuluminen**

Haastatteluissa riskiryhmään kuulumisesta kysyttiin, mutta riskiryhmään kuuluminen nousi myös esiin haastateltavien itsensä esiin tuomana. Heiltä kysyttiin riskiryhmään kuulumisesta haastattelun alussa, kun keskusteltiin riskipistetestin läpikäymisestä. Riskiryhmään kuulumisesta, riskitekijöistä ja suojaavista tekijöistä kysyttiin eri vaiheissa haastattelua. Haastateltavista kysyttiin mitä he ajattelivat riskiryhmään kuulumisesta,

mitä se tarkoitti ja millaisia riskitekijöitä he ajattelivat itsellään olevan. Heiltä kysyttiin myös minkä tekijöiden he ajattelivat vähentävän riskiä tai suojaavan mainitsemissa riskitekijöiden vaikutukselta.

Haastateltavat tunnistivat kuuluvansa riskiryhmään. Tämä riskiryhmään kuuluminen koettiin terveydenhuollon määrittelemäksi, eikä siihen välttämättä sisältynyt huolta sairastua muistisairauteen. Riskiryhmään kuuluminen nähtiin osin terveyslukemiin pohjautuvaksi ja terveydenhuollon määrittelemäksi. Tiedetyt arvot laboratoriotesteissä tai muissa mittauksissa määrittivät ihmisen kuuluvan riskiryhmään. Tällaisina mittaustuloksina mainittiin kolesteroliarvot ja verenpaine. Haastatteluissa esitettiin myös kritiikkiä, että terveydenhuollossa katsotaan vain mittaustuloksia ja sen perusteella päätellään ihmisen olevan riskissä sairastua eikä katsota kokonaisuutta. Haastateltava itse ei välttämättä mieltänyt kuuluvansa riskiryhmään yhden raja-arvon ylittymisen vuoksi, mutta koki, että terveydenhuollossa hänen määritettiin sen perusteella kuuluvan riskiryhmään.

Terveydenhuollon määrittelemän riskiryhmään kuulumisen lisäksi ajateltiin elintapoihin liittyvien tekijöiden, kuten tupakoinnin, liikkumattomuuden, epäterveellisen ruokavalion ja ylipainon tarkoittavan riskiryhmään kuulumista.

”No siis esimerkiksi ylipainoo, on vähän kohonnut toi verenpaine, mä poltan. Esimerkiksi mun äidillä kyllä oli siis vähän emmä voi sanoa, että dementia, mutta siis vähän muistihäiriöitä”

*Töissä sairaalassa, nainen*

”Kyllä joo kyllä sitä ihan että (veren)sokeri on yks, paino mitä meikäläiselläkin on ni kyllä ne vaan pistää ajattelemaan aina välillä.”

*Kaupan alalla, nainen*

Haastatteluissa nousi esiin monia ruokailuun ja ruokavalioon liittyviä riskitekijöitä. Ruokailuun liittyen tuotiin esiin sekä ruokailun säännöllisyyttä, että ruoan laatua. Rasvainen ruokavalio, pikaruoka, leivonnaiset ja sokeri mainittiin riskiä nostaviksi tekijöiksi ruokavaliossa, kun kasvikset nähtiin riskiä laskevana.



”No ei saa siis syödä vaaleasta jauhosta leivottuja, sokeria, siis semmosta rasvasta ei voi syödä”

*Töissä sairaalassa, nainen*

”Istua Pyynikin munkkikahvilassa ja juoda kahvia ja syödä munkki, sekään ei o ihan hyvä juttu”

*Kuljetusalalla, mies*

”Nii että kun se on ihan sokeria ja pullahöttöä ni ei se voi olla terveellistä.”

*Kaupan alalla, nainen*

Ruoan laadun lisäksi aamiaisen ja säännöllisen syömisen ajateltiin olevan riskiä laskevia tekijöitä.

”No se olis se millä vois vaikuttaa jos se ois säännönmukaista että syöt aamulla. Musta aamusyöminen on hirveen tärkeä. Sen on joku selittänyt, että jos sä syöt aamulla, niin sä et änkee sitten päivällä koko aika. Vatta tietää, että sitä taas tulee taas muutaman tunnin päästä. En mä nyt sitä tartte, että otetaan vasta tossa kahden aikaan iltapäivällä ja sitte syödään illalla kotona, että pärjää seuraavaan aamuun kahvilla ja kokoksella”

*Kuljetusalalla, mies*

”Ja siis tota ruokailuaki pitäis vähän kattoo, että se olisi terveellisempi ja että säännölliset ajat olis. Ei näin että syön miten sattuu milloin sattuu.”

*Töissä sairaalassa, nainen*

Liikunnan merkitys nousi esiin sekä itsenäisenä tekijänä että yhdessä ruoan kanssa painoon vaikuttavana osatekijänä. Liikunnan nähtiin lisäävän jaksamista ja terveyttä, mutta sitä ei suoraan yhdistetty muistisairauksien riskiin vaikuttavaksi tekijäksi.

”Mutta siis oikeastaan liikuntaa pitäis kyllä siis olla enemmän, mutta mä kyllä ajattelen näinkin, että mä oon kaheksan tuntia päivässä jaloilla ja aina teen jotain fyysistä, että jaksanko mä enää siis jumppaamaan mennä tai siis jotain semmosta tehä. Mut viikonloppuna esimerkiksi vois olla jotain vähän

enemmän. Ehkä kävelylläkin pitäis käydä enemmän ja toi terveydellinen ruokavalio”

*Töissä sairaalassa, nainen*

”No kyllähän siihen varmaan vaikuttaa kaikki niinkun liikunnat ja kummin-  
ki vaikuttaa siihen ja yleensäkin niinku noi elämän noi elintavat.”

*Kaupan alalla, nainen*

Tupakointi ja alkoholikäyttö mainittiin riskiä nostavina elintapoina. Ne tiedettiin yleisesti riskiä nostaviksi, mutta myös oma tupakointi nähtiin omaa sairastumisriskiä nostavaksi.

”Nii joo no tietysti ketkä harrastaa tupakat ja viinat ja kaikki tämmöset ni kyllä ne kaikki varmaan kaikki vaikuttaa semmoset sitte. Että siihen ihmisen yleiskuntoon.”

*Kaupan alalla, nainen*

”No esimerkiksi pitäis lopettaa varmaan sen tupakan polttamisen.”

*Töissä sairaalassa, nainen*

Aivojen aktiivinen käyttö nähtiin selvästi muistisairauden riskiä pienentävänä tekijänä. Ristikot, sudokut ja jatkuva kouluttautuminen nähtiin aivoja vahvistavana ja muistisairauksia lykkäävinä. Positiivinen elämänasenne ja sosiaalinen pääoma nähtiin muistin heikentymiseltä ehkäisevinä tekijöinä. Aktiivinen harrastaminen ja ihmisten tapaaminen koettiin voimavarana elämässä yleensä, mutta myös muistisairauksia ehkäisevinä tekijöinä.

”Mä uskon, että jos ihminen käyttää aivojen potentiaalia, että kyllä se vähän ehkäisee. Että se siirtää tota (sairastumis)aikaa eteenpäin.”

*Töissä sairaalassa, nainen*

”Niin että mä uskon että mun aivot on siis viimeiset viisi vuotta ollut siis aina siis töissä. Mä uskon että tämmönen siis vähän helpottaa. Se siis lykkää eteenpäin ja toinen asia, että kyllä mä luen paljon esimerkiksi ja aina mä jo-

tain teen kotona. En mä vaan leväskele siellä telkkarin edessä, että semmosta.”

#### *Töissä sairaalassa, nainen*

Lepo ja riittävä uni nähtiin tärkeinä aivoja suojaavina tekijöinä. Lepoon liittyi riittävän unen lisäksi myös työn ja levon sopiva suhde. Myös stressitekijät nähtiin aivoja kuormittavina ja niiden ajateltiin saattavan vaikuttaa myös muistiin.

”Niin ne varmaan on taas heikentäviä tekijöitä kun lepo ja työ ei kohtaa, niin mä uskoisin että siel on aika iso vaikutus niinku tommoseen muistiin.”

#### *Kuljetusalalla, mies*

Ruokavalioon ja liikuntaan liittyvät elintavat, joiden ajateltiin vaikuttavan sekä positiivisesti että negatiivisesti terveyteen nähtiin yleisemmällä tasolla terveyttä suojaavina tai riskitekijöinä, mutta ei aivan suoraan muistisairauksiin vaikuttavina tekijöinä. Tosin näistä yleisemmin terveyteen vaikuttavista elintavoista ajateltiin mahdollisesti saattavan olla hyötyä myös muistin suojaamisessa.

Joidenkin tekijöiden osalta, kuten stressitekijät esimerkiksi töissä, tuotiin suoraan esiin niiden vaikutus muistiin. Niiden yhteys muistiin viittasi kuitenkin puheessa lyhykestoiseseen muistiin vaikuttamiseen, eikä niinkään pitkän ajan kuluessa kertyvänä muistisairauden riskiin vaikuttavana tekijänä. Tosin pitkäkestoisen kuormittavuuden ja raskaiden olosuhteiden elämässä yleensä nähtiin olevan riskitekijöitä myös muistisairauksiin liittyen. Aivojen käyttämisen, johon viitattiin esimerkiksi aivojumpalla, koulutuksella tai kielten opiskelulla, nähtiin vaikuttavan muistiin pitkäkestoisemmin. Kouluttautuminen elämän aikana tuli puheissa esiin tekijänä, joka suojaa muistisairaudelta myöhemmällä iällä. Myös sosiaalinen aktiivisuus ja positiivinen elämänasenne nähtiin muistisairauksilta suojaavina tekijöinä.

Haastateltavat ajattelivat kuuluvansa riskiryhmään. Osin riskiryhmään kulumisen nähtiin olevan terveydenhuollon määrittelemää terveyslukemiin pohjautuvaa, osin taas omista elintavoista johtuvaa. Terveysdenhuollon määrittelemäksi riskiryhmään kuulumiseksi miellettiin kolesteroliarvojen tai verenpaineen määrittämä riskiryhmään kuuluminen. Omiin elintapoihin pohjautuva riskiryhmään kuuluminen perustui haastateltavien

puheenvuoroissa ylipainoon ja liikunnan puutteeseen, mutta myös elintavoista johtuva korkea verenpaine nähtiin tekijänä riskiryhmään kuulumisessa.

Haastatteluista kävi ilmi, että elintavat nähtiin sekä riski- että suojaavina tekijöinä. Keskeisimpinä elintapatekijöinä nähtiin liikunta, ruokavalio ja paino. Myös aktiivinen aivojen käyttö nähtiin elintapoihin liittyvänä terveyteen ja muistisairauksiin vaikuttavana tekijänä. Haastateltavat tunnustivat monia elintapoihin liittyviä riski- ja suojaavia tekijöitä, jotka heidän näkemyksensä mukaan vaikuttivat muistisairauksien riskiin.

Muistisairauksiin liitettiin riskitekijöinä enemmän aivojen toimintaan ja sosiaalisiin suhteisiin liittyviä asioita. Aivojen aktiivinen käyttö, psykososiaalinen hyvinvointi ja riittävä lepo liitettiin suoraan muistisairauksien riskiin vaikuttaviksi, kun taas liikunta ja ruokavalio ja niistä seuraavat verenpaine ja kolesteroli nähtiin yleisesti terveyteen vaikuttaviksi, mutta niiden ei nähty olevan yhtä suorassa yhteydessä muistisairauksiin.

Halusin seuraavaksi selvittää tämän saman haastatteluaineiston pohjalta uskoivatko haastateltavat voivansa vaikuttaa näihin mainitsemiinsa riskitekijöihin.

### **7.2.2 Riskitekijöihin vaikuttaminen**

Haastateltavilta kysyttiin uskoivatko he voivansa vaikuttaa omiin riskitekijöihinsä. Heiltä kysyttiin kuinka suuren merkityksen he ajattelivat elintapamuutoksilla olevan ja min-käläisiä mahdollisuuksia he ajattelivat heillä olevan muuttaa elintapojaan.

Elintapoihin liittyvät riskitekijät nähtiin merkittävinä terveyden kannalta. Moni toi esiin, että elintapoihin pitäisi tehdä muutoksia ja uskoi, että muutoksilla voi vaikuttaa omaan terveyteensä positiivisesti. Elintapoja muuttamalla ajateltiin voivan vaikuttaa riskiryhmään kuulumiseen.

”No kyllä sen takia, että toi riskiryhmäjuttu ei olis enää niin tärkeä. Että kyl-lä siis jotain muutoksia elimistössä tapahtuu jos ihminen jotain aktiivisesti jotain tekee että vähentää niitä riskejä”

*Töissä sairaalassa, nainen*

Vaikka ajateltiin, että muutoksia elintapoihin pitäisi tehdä, tuotiin esiin syitä, joiden vuoksi terveellisempi valinta olisi vaatinut liian paljon vaivannäköä.

”Kyllä mulla on semmonen käsitys että niistä on apuja jos sä teet oikeita valintoja, ns. oikeita, mikä nyt on sitten oikeita itte kullekin. Mutta esim niinkun mun kohdalla ongelma on paino. Kyllä mä uskon että sillä on suurikin vaikutus jos sä vaan pystyt. Siihen on niin monta tekijää siihen asiaan. Esim niinku mun työssäni, ei meil oo säännöllistä työaikaa. Meil ei o säännöllisiä ruokatunteja, meillä voi olla ruokatunti 3 tuntia pitkä tai 30 min pitkä. Eli silloin kun on 30 min, sää juokset tuhatta ja sataa sinne McDonaldsiin taikka Hesburgeriin ja pistät sieltä sitä hampurilaista suuhun. Mun mielestä se ei oo hirveen terveellistä mutta jotain täytyy syödä. Toinen vaihtoehto mitä tässä Tampereella on tarjolla, on nakkimakkaraa kioskilta että ei sekään o hyvä. Ei o mitään semmosta kunnollista.”

#### *Kuljetusalalla, mies*

”Työ rytmittää aika paljon sitä mihinkä sä pääset syömään ja sit on niitä kahden tunnin taukoja ja tämmösiä niin sä pystyt hakeutumaan jonnekin muuallekin missä on mahdollisesti terveellisempää ruokaa. No kyllä se aika hankalaa on että sä hyppäät johonkin linja-autoon ja meet jonnekin 5 kilometrin päähän ja käyt siellä syömässä ja tuut takasin. Niin ei siihen lähde kukaan. Jos on tietenkin päiväsaikaa, tossa keskustassa on toi työpaikkaruokala. Siellä on hyvää ruokaa ja ihan terveellistä ruokaa, mutta se on määrätynä aikana. Se on 11–13, jos sä et pääse silloin, niin sitten sä oot taas hesburgerissa.”

#### *Kuljetusalalla, mies*

”Ja nyt ku mä luulen, että nyt mä oon tullut niin vanhaksi. Emmä varmaan mitään jumppaamista aloita.”

#### *Sairaalassa töissä, nainen*

Kaikki elintapamuutokset eivät välttämättä liity sairauksien riskien pienentämiseen, vaan valinnat on tehty muista syistä, mutta koettiin, että elintapoihin on mahdollista tehdä muutoksia, kun on motivoitunut.

”Se vaan tuli, sanon että se oli vaan ihan puhdas päähänpisto että en polta.”

*Kuljetusalalla, mies*

”Niin se on vähän erilaisempaa se, nii. Nii se on vaan ihan siitä, että se oli sitte helpompi reitti. Se oli jotenkin niin helpompi lähtee. Mää päätinki heti, että mä lähen pyörällä, et se tuntu että se oli niin helppo selkee reitti mennä, että synti lähtee linja-autolla”

*Kaupan alalla, nainen*

Toisaalta pohdittiin, onko elintapojen muuttamisesta oikeasti hyötyä. Davison ym. (1991) toivat esiin termillä ”coronary candidacy”, vapaasti käännettynä sydäntautikandidaatti, maallikon käsityksen todennäköisestä sydäntautiin sairastuvasta henkilöstä. Näissä haastatteluissa löytyi myös tämä hahmo, joka syö epäterveellisesti, ei liiku ja on ylipainoinen. Ristiriita sen välillä, että urheilijat saattavat kaatua suorilta jaloilta ja sydäntautikandidaatti ei välttämättä sairastukaan, synnytti ajatuksen, että onko elintapojen muuttamisesta varmasti hyötyä, jos kuitenkin käykin jotain yllättävää.

”No tos on huippu-urheilijoita, jotka kaatuu kesken jalkapallon perässä juoksun. Jokka on reenannu vuositolkulla ja niillä vaan pettää joku. Ja sitten on tällasia possuja, jotka ei o juossu luoja ties milloin, ettei jää auton alle ja ihan hyvin menee. Mä uskosin että oikeilla valinnoilla, jos ihan oikeesti alkais tekeen pitkässä juoksulla tällasia valintoja, niin varmaan siitä on hyötyä. Mutta sitten onko se niinku kaikille sitten se että siitä kaikki hyötyis, jos kaikki tekis samanlailla. Kun me ihmiset ollaan kuitenkin erilaisia.”

*Kuljetusalalla, mies*

”No täällähän ne kehuu, että siitä on hyötyä pidemmälläkin aikavälillä, että jos on 10 vuotta polttamatta niin se on ehkä muutaman vuoden lisää elinai-  
kaa. Tiedä sitten onko siinä sitten mitään itua, jos sitten yläpäässä kun on kahdeksankymppinen ja tulee joku aivoinfarkti ja vie liikuntakyvyn niin on ollu turhaa tämmönen tupakin polton lopettaminen. Mutta kyllä siinä jotain apua on silleen ja jos muuttais jotenkin muutenkin itteensä”

*Kuljetusalalla, mies*

”Mutta sulle kerrotaan, että älä tee tälleen ja sun pitää syödä tällä tapaa ja tää on terveellistä ja sulle vannotaan ja vakuutetaan sitä. Ja sitten sää kuitenkin kaksikymppisenä saat jonkun aivoinfarktin. Niin mikä onkaan terveellistä, niin kaikki se puhe menee hukkaan.”

### *Kuljetusalalla, mies*

Haastateltavat toivat esiin, että elintapoja muuttamalla voi vaikuttaa omaan riskiinsä sairastua. Haastateltavat kokivat itse, että heillä oli riittävästi tietoa päätöksen tekemiseksi. Heillä oli riittävästi tietoa terveellisistä elintavoista ja he tiesivät mitä elintapoja pitäisi muuttaa ja miten. Elintapojen muuttaminen koettiin kuitenkin usein työlääksi. Esteenä muutoksen tekemiselle ilmoitettiin laiskuus. Myös ulkopuolisia, kuten työjärjestelyihin liittyviä syitä tuotiin esiin valinnan mahdollisuuden esteenä. Silloinkin pohjimmitaan oli kyse terveellisemmän valinnan raskaudesta. Terveellisempi vaihtoehto ruokailulle olisi ollut, mutta sen hyödyntäminen koettiin liian työlääksi toteuttaa.

Riskitekijöihin nähtiin olevan mahdollista vaikuttaa, mutta toisaalta kyseenalaistettiin elintapamuutoksista varmasti saatavissa oleva hyöty. Epäily siitä, että sattuma saattaa kuitenkin vaikuttaa terveyteen negatiivisesti vaikka eläisi kuinka terveellisesti, vaikutti taustalla.

Haastateltavat tunnistivat lukuisia riskitekijöitä omissa elintavoissaan. Monia yleisiä sairauksien riskitekijöitä ei kuitenkaan suoraan yhdistetty muistisairauksien riskitekijöiksi. Haastateltavat toivat myös esiin tarpeen elintapojen muutokselle. Halusin seuraavaksi selvittää miksi elintapaneuvonnasta kieltäydyttiin.

### **7.2.3 Elintapaneuvonnasta kieltäytymisen syyt**

Haastatteluiden aluksi käytiin haastateltavien kanssa läpi tilannetta, jossa riskipistetesti täytettiin. Samalla heiltä kysyttiin miten elintapaneuvontaryhmään osallistumista tarjottiin ja mitä siitä kerrottiin. Koska kaikki haastateltavat olivat kieltäytyneet neuvonnasta, heiltä kysyttiin myös neuvonnasta kieltäytymisen syitä. Elintapaneuvonnasta kieltäytymiseen palattiin vielä myöhemmin haastattelun aikana ja kysyttiin syitä siihen.

Esiin nousi käytännöllisiä syitä kieltäytyä tarjotusta elintapaneuvonnasta, kuten muutto toiselle paikkakunnalle ja äkillinen jalkavaiva, joka esti liikkumisen.

”Mulle siis kyllä soitettiin, mä muistan, mutta kun mulla oli toi jalka, siis nilkka oli leikattu ja mä sanoin heti, että en mä nyt pääse mihinkään että että en mä pysty kävelemään. Se esti sen osallistumisen jos sinänsä olis pystynyt jos ei olis ollut sitä nilkkaa silloin.”

*Töissä sairaalassa, nainen*

”Sitte sieltä tuli soitto, sieltä ilmeisesti tämän ryhmän vetäjältä ja mää sit sanon että mää oon muuttanu XXX: lle. Niinku että nää on nää tilanteet vähän sillai ohitte, että en sillai viitti ajella toiselle paikkakunnalle sen takia, että tuun johonkin ryhmään.”

*Kuljetusalalla, mies*

Konkreettisten syiden lisäksi puhuttiin myös aikatauluhaasteista ja laiskuudesta lähtetöiden jälkeen illalla mihinkään. Haastateltaville oli syntynyt käsitys, että ryhmä järjestettiin jossain, joka ei ollut heidän normaalien kulkureittiensä varrella. Vaikka ajateltiin, että ryhmästä saattaisi olla hyötyäkin, erikseen ilta-aikaan ryhmään lähteminen tuntui ajatuksena ylivoimaiselta. Haastateltavat toivat esiin olevansa illalla töiden jälkeen väsyneitä.

”No kyllä positiiviselta mutta siis kato ongelma on tää, että kaikki ne jutut on siis työajan ulkopuolella siis illalla esimerkiksi. Mutta mä väsyn siis illaksi. Että se on jossain siellä kaukana, siis se ryhmä oli jotain, olis se ei se ollut lähelläkään”

*Töissä sairaalassa, nainen*

”Se oli siis jos se olis siellä terveysasemalla missä aina käyn tai vaikka täällä työpaikan lähellä tai mihin olis päässyt vähän helpommin mut jos pitää vielä illalla tai siis työn jälkeen johonkin...”

*Töissä sairaalassa, nainen*

”Nii emmä tiä onks se sit loppuen lopuks ku semmoseen menis sitä on niin emmä tiä, sitä on vaan niin laiska lähtee.”

*Kaupan alalla, nainen*



Haastatteluissa nousi myös epäily siitä, että ryhmissä tarjotaan ”vain normipedagogi-  
aa” ja sen takia ei haluttu osallistua ryhmän toimintaan. Tähän sisältyi ajatus siitä, että  
ryhmässä tarjottu elintapaneuvonta on yleisesti kaikilla tiedossa olevia asioita ravinnos-  
ta ja liikunnasta, eikä ryhmään osallistuminen toisi uutta tietoa. Tähän liittyi myös epä-  
luottamus lääkärin ammattitaitoon.

”Mä veikkaan, että jos tämä X (työterveyslääkäri) ottaa puheeks niin mä en  
siihen paljo korvaani lotkauta, mä tartten semmosen uskottavan lääkärin jo-  
honka mä luotan. Tuolta meiltäkin niitä löytyy niitä lääkäreitä, mutta hän on  
meidän firmalle nimetty lääkäri ja hän pitää hirveen tiukasti siitä kiinni, että  
hän on paras siinä hommassa, mutta hän ei todellakaan ole paras siihen  
hommaan. Negatiivinen suhtautuminen heti kun oven aukaisee, no ei juu.  
Mutta jos sieltä löytyis joku semmonen jonka kanssa voi keskustella näistä  
asioista, kun sen X:n (viittaus aikaisemmin mainittuun työterveyslääkäriin)  
kanssa on ihan turha, jos sieltä löytyis joku semmonen”

#### *Kuljetusalalla, mies*

Ensimmäiseksi esiin tuodut syyt kieltäytyä osallistumasta ryhmän toimintaan, olivat  
osin hyvin konkreettisia. Esimerkiksi juuri hiljattain läpikäyty jalkaleikkaus vaikeutti  
liikkumista siinä määrin, että koettiin, että olisi ollut mahdotonta osallistua ryhmän toi-  
mintaan. Toisaalta muutto toiselle paikkakunnalle oli estänyt ryhmään osallistumisen.

Kaikki ensisijaiset syyt eivät kuitenkaan olleet käytännöllisiä esteitä. Tuotiin myös esil-  
le, että ei uskottu ryhmään osallistumisesta olevan hyötyä. Apua terveysasioissa oli ha-  
ettu perusterveydenhuollon ulkopuolelta ja koettiin, että omassa elämässä tehdyillä  
muutoksilla oli saavutettu terveyshyötyä ja laskettu merkittävästi omaa riskiä sairastua  
muistisairauteen. Kieltäytymisen taustalla vaikutti enemmän epäluottamus terveyden-  
huollon toimintaan, kuin haluttomuus tehdä muutoksia omassa elämässä. Koettiin, että  
lääkärit kertovat terveyteen liittyvistä asioista samalla sapluunalla kaikille, eivätkä ota  
yksilöä huomioon, joten ajateltiin, että ryhmässä tarjottu elintapaneuvonta olisi ollut  
samanlaista. Toisaalta nähtiin, että osa lääkäreistä tarjosi neuvoja ja ohjeita ylhäältäpäin  
annettuna, eikä potilasta otettu mukaan muutosten suunnitteluun. Elintapaneuvonnasta  
kieltäytymiseen vaikuttivat siis myös kokemukset terveydenhuollosta, joiden perusteella  
ei uskottu ryhmään osallistumisen olevan itselle hyödyllistä.

Syynä kieltäytymiselle ilmoitettiin myös laiskuus osallistua minkäänlaiseen toimintaan iltaisin töiden jälkeen. Tämän kaltaiset syyt nousivat vielä korostetummin esille, kun perehdyin aineistoon siitä näkökulmasta, että oliko kieltäytymisen syy elintapaneuvonnan tarjoamishetkellä ollut tilanne, vai oliko syy ehkä syvemmällä ja pidempikestoisen taustavaikuttaja. Yritin siis edelleen löytää vastausta kysymykseeni miksi elintapaneuvonnasta kieltäydyttiin, mutta selvittää, oliko syitä eritasoisia. Kun tarkastelin haastateltavien kertomaa vielä uudestaan ja nostin esiin kohdat, joissa oli puhuttu yleisemmin ryhmään osallistumisesta, nousi esiin väsymys iltaisin ja laiskuus osallistua vielä korostetummin esille. Ryhmään osallistumiseen kuluva aika tuotiin esille ja iltaisin erikseen harrastamiseen lähtemisen vaikeutta. Lähes poikkeuksetta haastateltavat toivat kuitenkin esiin, että toisaalta osallistuminen olisi voinut olla hyväkin asia. Moni toi esiin, että oli tullut toisiin ajatuksiin osallistumisen suhteen, mutta terveydenhuollosta ei oltu enää toistamiseen yhteydessä ryhmään liittyen. Eli osalla haastateltavista kieltäytyminen vaikutti olevan ensimmäinen reaktio tarjottuun ryhmässä toteutettavaan elintapaneuvontaan. Mutta toisaalta vaikka ryhmästä ajateltiin positiivisesti, tuotiin kuitenkin esille vaikeus lähteä illalla osallistumaan ja laiskuus osallistua.

”Ikävää, että mä en sinne nyt päässyt. Jos ei olis ollut sitä nilkkaa silloin ni mä olisin kyllä lähtenyt.”

#### *Sairaalassa töissä, nainen*

”Mää emmä tiiä mää vaan jotenki sit rupesin myöhemmin mietimään et miksemää menny, se ois voinu olla ihan asiallinen. Ehkä sitä vaan on niin laiska lähtee. Sitä on vaan niin kato töitten jälkeen. Sit mä rupesin miettii jälkikäteen, että ois voinu kyllä.”

#### *Kaupan alalla, nainen*

”Kyllä se ihan hyvä ois, ainahan mää nokkaani joka puolelle tungen. Sitte sieltä tuli soitto ilmeisesti tämän ryhmän vetäjältä ja mää sit sanon, että mää oon muuttanu XXX:lle niinku. Että nää on nää tilanteet vähän sillai ohitte, että en sillai viitti ajella toiselle paikkakunnalle se takia, että tuun johonkin ryhmään. Se katkes siinä se juttu.”

#### *Kuljetusalalla, mies*

Ryhmään osallistumisesta kieltäydyttiin toisaalta sillä hetkellä vaikuttavista konkreettista syistä ja toisaalta yleisemmistä syistä, jotka eivät olleet samalla tavalla ajassa ohimeneviä. Kuitenkin lähes poikkeuksetta tuotiin esille, että jos elintapaneuvontaryhmäasiaan olisi palattu, olisi moni kuitenkin halunnut osallistua tai ainakin harkinnut osallistumista uudestaan. Toisaalta konkreettisen syyn ilmoittaneet saattoivat nostaa esiin myös ryhmään osallistumiseen liittyvän ylimääräisen vaivan ja laiskuuden osallistua iltaisin, joten jos konkreettista syytä ei olisi ollut, olisi ensisijainen syy saattanut kuitenkin olla joku ajankäyttöön liittyvä. Jos terveydenhuollosta olisi lähestytty uudestaan niitä, jotka olivat jo kieltäytyneet, osa olisi saattanut lähteä mukaan saatuaan harkita asiaa uudestaan. Monen ajatukset olivat pehmentyneet elintapaneuvontaa kohtaan ja he olivat tulleet ajatelleeksi useita hyviä puolia, joita ryhmään osallistumisella olisi saattanut olla. Halukkuus osallistua ei ollut kuitenkaan niin voimakas, että henkilö olisi itse selvittänyt mahdollisuuksia kuitenkin osallistua ryhmään kieltäytymisestä huolimatta. Myöskään uudella paikkakunnalla tai toisena ajankohtana mahdollisesti järjestettävää ryhmää ei kukaan haastateltavista lähtenyt selvittämään.

Kun tarkastelin vastauksia uudestaan, ne saattoi jakaa kahteen ryhmään. Toisen ryhmän muodostivat käytännölliset ja konkreettiset syyt kun toinen ryhmä koostui tuntemuksellisista ja enemmän sosiaalisiin tekijöihin liittyvistä syistä. Käytännölliset ja konkreettiset syyt olivat esteitä, joita haastateltavat kokivat olevan osallistumiselle sillä hetkellä kun elintapaneuvontaryhmään osallistumista tarjottiin. Hiljattain operoitu nilkka ja muutto toiselle paikkakunnalle olivat hyvin käytännöllisiä syitä, jotka estivät osallistumisen sillä hetkellä, mutta jättivät ikkunan auki osallistumiselle yleisemmin. Jos elintapaneuvontaa olisi tarjottu myöhempänä ajankohtana uudestaan tai asiakas olisi ohjattu toisella paikkakunnalla järjestettävään ryhmään, olisi osallistumisen este mahdollisesti ollut ylitettävissä. Konkreettiset kieltäytymisen syyt olivat siis hetkeen liittyviä ja ratkaistavissa olevia.

Tuntemuksellisemmat ja sosiaalisiin tekijöihin liittyvät syyt olivat syvällisempiä. Haastateltavalla saattoi olla ennakkokäsitys, minkälaista neuvontaa ryhmässä olisi tarjottu, eikä se vastannut hänen omaa käsitystään terveellisistä elintavoista. Ryhmään osallistumisen saatettiin nähdä myös rajoittavan omaa arkea liikaa, jotta osallistuminen olisi ollut tarpeeksi houkuttelevaa. Vaikka ryhmästä pääsääntöisesti ajateltiin positiivisesti ja nähtiin, että siihen osallistumisesta olisi ollut hyötyä, toisaalta vertaistuen saamisen kanavana ja toisaalta konkreettisten neuvojen ja motivoinnin lähteenä, koettiin osallistu-

misen vaativa vaivannäkö kuitenkin niin suureksi, että saatavissa oleva hyöty ei riittänyt ylittämään haittoja. Sosiaalisiin tekijöihin liittyviin syihin laskin ennako-olettamukset lääkärin toiminnasta neuvonantajana. Osalla oli huonoja kokemuksia lääkärin puuttumisesta elintapoihin ja se vaikutti taustalla haluttomuuteen osallistua ryhmään. Saatettiin kokea, että lääkäri tarkasteli ihmistä laboratoriomittausten tulosten perusteella ja antoi neuvoja niihin pohjautuen eikä katsonut ihmistä kokonaisuutena. Toisaalta koettiin, että työterveyshuollossa lääkäri tarkasteli elintapoja ja potilasta työpaikan eikä potilaan näkökulmasta ja se loi epäluottamusta lääkärin toimintaa kohtaan. Tuntemuksellisista ja sosiaalisista tekijöistä johtuvat kieltäytymisen syyt olivat luonteeltaan enemmän pidempikestoisia tai jatkuvia ja pohjautuivat asenteisiin ja uskomuksiin, eivätkä elintapaneuvonnan tarjoamishetken tilanteeseen.

Tämän tutkimuksen lähtökohtana on löytää syitä elintapaneuvonnasta kieltäytymisen taustalla, jotta terveydenhuollossa olisi entistä paremmat mahdollisuudet tavoittaa kohonneen riskin henkilöt neuvonnan piiriin. Tässä käsitellyt tuntemukselliset ja sosiaaliset syyt ovat konkreettisia syitä huomattavasti haasteellisempia ratkaistavia. Mielikuvat terveydenhuollon näkökulmasta ja toimintamalleista istuvat tiukassa. Jos oma ajatus omaa terveyttä edistävästä ratkaisusta poikkeaa perinteisistä terveydenhuollon jakamista neuvoista, ei henkilö varmastikaan ole kiinnostunut osallistumaan elintapaneuvontaan. Jos taas kyse on enemmän henkilökemioista, on elintapaneuvonnan tarjoajalla ja esitystavalla merkittävä vaikutus osallistumisinnokkuuteen.

Näihin syihin sisältyvät myös ajankäyttöön liittyvät tekijät. Töiden jälkeen harrastaminen koettiin raskaaksi. Ryhmään osallistuminen iltaisin tuntui haastateltavista vaativan niin paljon viitsimistä ja jaksamista, että he epäilivät innokkuuttaan osallistua, vaikka käytännöllistä estettä osallistumiselle ei olisi ollutkaan. Elintapaneuvontaryhmään osallistumisesta pitäisi tehdä niin houkuttelevaa, että hyödyt ylittäisivät vaivannäöstä johtuvat haitat.

## 8 TUTKIMUKSEN RAJOITTEET

Tutkimuksen tuloksia tulkittaessa on otettava huomioon, että kvantitatiivisen aineiston otos ei ole edustava, eikä tuloksia voi sellaisenaan yleistää koko väestöön. Tulokset ovat kuitenkin suuntaa antavia. Jo tutkimusta suunniteltaessa ennakoitiin, että jos henkilö on jo kieltäytynyt tarjotusta elintapaneuvonnasta, hän saattaa olla haluton osallistumaan myöskään tutkimukseen. Ne, joilla riskitekijöitä on paljon, eivät ole halunneet elintapaneuvontaa, eivät ehkä halua myöskään tulla haastatelluiksi terveyteen liittyvistä asioista. Moni kieltäytyikin tutkimuksesta, joten tuloksia on tulkittava varoen. On mahdollista, että niillä, jotka eivät halunneet osallistua tähän tutkimukseen ja olivat kieltäytyneet elintapaneuvonnasta, syyt elintapaneuvonnasta kieltäytymiseen poikkeavat niistä, jotka kieltäytyivät elintapaneuvonnasta, mutta osallistuivat tähän tutkimukseen. Eroja voi olla myös muissa tekijöissä, kuin kieltäytymisen syissä. He saattavat suhtautua riskitekijöihin erilailla tai kokea mahdollisuutensa vaikuttaa riskeihin erilaiseksi. Tämän tutkimuksen ansio on kuitenkin tuoda esiin pienen osan näkemyksiä riskeistään ja mahdollisuuksistaan vaikuttaa niihin sekä ajatuksistaan elintapaneuvonnasta. Tutkimuksen tuloksia ei siis voi yleistää kaikkiin, joilla muistisairauksien riski on kohonnut, mutta tutkimus tuo esiin pienen kiinnostavan osajoukon ajatuksia.

Niitä, joilla riski oli selvästi lisääntynyt, eli pisteet olivat 12–15, oli kvantitatiivisessa aineistossa vain 11. Tästä syystä tilastollisessa tarkastelussa kaksi korkeimman riskin ryhmää yhdistettiin yhdeksi ryhmäksi, eikä näin ollen niistä, joilla riskipisteet olivat kaikkein korkeimmat voi sanoa havaittujen tekijöiden tilastollisesta merkitsevyydestä paljonkaan.

Tuloksia tulkittaessa on muistettava, että suurin osa lomakkeista on ihmisten itsensä täyttämiä. Osan kanssa hoitaja tai lääkäri on käynyt testin tulokset läpi, mutta ei kaikkien. Pääsääntöisesti vastaajia ei ole myöskään punnittu tai tehty mittauksia tulosten varmistamiseksi. Lomakkeita ei myöskään ole jaettu systemaattisesti, vaan ne ovat olleet saatavilla työterveyshuolloissa ja suurelle osalle lomakkeen täyttäneistä sitä on tarjottu täytettäväksi. Otos on siis ehdottomasti valikoitunut. Tässä otoksessa ei ole niitä, jotka ovat kieltäytyneet täyttämästä lomaketta, tai jotka ovat kieltäneet tutkijoiden yhteydenoton. Eri riskiryhmiin kuuluvien osuudesta ei siis voi sanoa kovin paljon. Osuudet ovat

tämän tutkimuksen otoksessa havaittuja tuloksia, eikä niitä voi yleistää kaikkiin työikäisiin.

Riskitestilomakkeessa on myös jo lähtökohtaisesti arvoitettu eri elintapatekijöiden suhteet. Koska eri riskitekijöistä saa testissä eri määrän pisteitä, on elintapatekijöiden painotus sisäänrakennettu testin tuloksiin, eikä sitä voi kiertää. Esimerkiksi korkeimmasta iästä saa neljä pistettä viidestätoista, kun kustakin elintapatekijästä liikuntaa lukuun ottamatta, saa kaksi pistettä kustakin. Liikunnasta ja sukurasitteesta saa kummastakin yhden pisteen, eli selvästi vähemmän kuin muista riskitekijöistä, joten osa niiden heikosta riskin ennustamisesta johtuu todennäköisesti tästä sisäänrakennetusta asetelmasta riskitekijöiden suhteen. Yritin kuitenkin tästä huolimatta selvittää eri menetelmiä käyttäen, miten elintapoihin liittyvät riskitekijät käyttäytyivät riskin eri luokissa ja mikä kunkin niistä kontribuutio riskin kohoamiselle oli. Monella eri menetelmällä lähestyen tulokset olivat samansuuntaisia ja tukivat toisiaan, joten uskallan sanoa, että tulokseni antavat viitteitä siitä, mitkä elintapatekijät olivat keskeisessä roolissa tässä aineistossa kohonneen riskin luokissa.

## 9 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa halusin selvittää minkälainen merkitys eri elintapatekijöillä on muistisairauksien riskin kohoamiseen riskirajan yli. Halusin myös tutkia miten työikäiset riskipisterajan ylittäneet mielsivät riskitekijät ja omat mahdollisuutensa vaikuttaa muistisairauksien riskiin. Lisäksi halusin selvittää miksi he olivat kieltäytyneet heille tarjotusta elintapaneuvonnasta.

Riskitestilomakkeesta voi saada kaiken kaikkiaan 15 pistettä. Eri tekijöiden painoarvon muistisairauden riskiin näkee jo kunkin riskitekijän tuottamasta pistemäärästä. Iästä saa kaikkein korkeimman pistemäärän, enimmillään neljä pistettä. Iän merkitys kohonneeseen riskiin oli tässäkin tutkimuksessa kiistaton, mutta se on jo sisäänkirjoitettuna riskitestiin. Se kuinka suuren pistemäärän kustakin riskitekijästä saa, on mitoitettu testiä laadittaessa sen mukaan kuinka suureksi kyseisen tekijän riskiä nostava vaikutus on arvioitu aikaisempien tutkimusten perusteella. Olennaista on mitä muuta aineistosta voi havaita. Matalin koulutustaso tuottaa kolme pistettä. Sekin on jo pelkästään korkean pistemäärän vuoksi merkittävä vaikuttaja riskin kasvussa. Yli 53 vuoden iällä ja alle kuuden vuoden koulutuksella saa siis jo melkein puolet pisteistä. Jos vielä jommallakummalla vanhemmista tai jollakulla sisaruksella on todettu muistisairaus, on yli puolet pisteistä kasassa ja riski on jo hieman lisääntynyt, eikä näihin riskitekijöihin voi vaikuttaa enää keski-ikässä, jos koskaan. Kannattaako siis tarjota elintapaneuvontaa? Kannattaa. Kaikki loput pisteet kertyvät asioista, joihin on mahdollista vaikuttaa. Jos pisteitä on eri riskitekijöistä kertynyt 12, on muistisairauden riski 20 vuoden aikana jo 16,4 %. Jos elintapaneuvonnalla saadaan motivoitua ihminen liikkumaan säännöllisesti, ehkä muokkaamaan ruokavaliota hieman terveellisempään suuntaan ja muutosten seurauksena verenpaine laskee alle riskirajan, putoaa pisteistä kolme pois ja muistisairauden riski laskee 16,4 %:sta 4,2 %:ään. Elintapatekijöihin vaikuttamalla on siis mahdollista laskea muistisairauksien riskiä merkittävästi, vaikka emme voi iän ja koulutuksen vaikutusta poistaakaan.

Niillä, joilla riski oli selvästi kohonnut, on lähes kaikki kysytyt riskitekijät, vähintään 12 pistettä 15:sta. Lisäksi kaikkein korkeimman riskin ryhmä, ”selvästi kohonneen riskin”-ryhmä oli niin pieni (n=11), että siitä oli mahdotonta sanoa kovin paljon. Näistä syistä kaikkien eri riskitasojen vertailu ei ollut mahdollista tällä aineistolla.

Huomionarvoista on, että niiden joukossa, joilla riski oli selvästi lisääntynyt, ei ollut yhtään korkeasti koulutettua (yli 10 kouluvuotta) eikä yhdenkään heistä painoindeksi ollut alle 30 kg/m<sup>2</sup>. Selvästi lisääntyneen riskin ryhmässä miesten osuus oli myös selvästi suurempi päinvastoin kuin muissa ryhmissä, toki tässäkin on otettava huomioon ryhmän pieni koko. Jonkin verran ja selvästi lisääntyneen riskin ryhmissä kaikki olivat yli 47-vuotiaita.

Korkea ikä (yli 53 vuotta) ja matala koulutus (0-6 vuotta) ovat kaikkein merkittävimpiä muistisairauksien riskitekijöitä, mutta myös elintapatekijät ovat ratkaisevassa asemassa muistisairauksien riskin kohoamisessa. Tässä tutkimuksessa erityisesti ylipaino ja kohonnut verenpaine olivat keskeisiä kohonneen riskin ennustamisessa. Ne, joilla muistisairauksien riski oli kohonnut, tunnistivat monia elintapoihin liittyviä riskitekijöitä. Omaa riskiä sairastua muistisairauteen ei kuitenkaan koettu kovin suureksi huolimatta monista riskitekijöistä. Muistisairauksien riskitekijöitä ei ehkä tunnistetakaan muistisairauksiin liittyviksi, vaan yleisesti terveydelle haitallisiksi tekijöiksi.

Osin sama problematiikka, joka liittyy tupakointiin muistisairauksien riskitekijänä, liittyy myös muihin riskitekijöihin. Tupakoinnin merkitystä muistisairauksien riskitekijänä saattaa vähentää tupakoinnin merkitys enneaikaisen kuoleman edistäjänä. Sama ilmiö saattaa olla taustalla niillä, jotka saavat korkean riskiarvion muistisairauksien riskitestissä. Ne, joilla on kaikkein korkein riski sairastua muistisairauksiin, eli yhdistelmä lähes kaikista riskitekijöistä eivät ehkä yhtä usein elä riittävän iäkkääksi sairastuakseen muistisairauteen kuin ne, joilla riskitekijöitä on vähemmän. Se saattaisi tarkoittaa, että se suuri joukko, joilla riski on hieman tai jonkin verran kohonnut on tulevaisuuden muistisairauspommi. Puuttuminen riittävän varhaisessa vaiheessa muistisairauksien riskitekijöihin, kuten verenpaineeseen, ylipainoon, kolesteroliin ja liikuntaan, todennäköisesti vaikuttaisi samalla myös vanhenevan väestön elämänlaatuun.

Muistisairauksien ennaltaehkäisyssä ei ehkä ole mielekäästä keskittyä seulomaan väestöstä vain niitä, joilla riski on eniten kohonnut ja kohdistaa interventioita heihin. Väestöstrategia saattaa tuottaa parempia tuloksia pitkällä aikavälillä. Tässä aineistossa korkeimpaan riksiluokkaan kuului vain 11 vastaajaa. Riski on kuitenkin merkittävästi kohonnut niilläkin, joilla pisteitä kertyi vähemmän, mutta kuitenkin yli riskipisterajan. Heidän kohdallaan useiden prosenttiyksikköjen riskin lasku tarkoittaisi väestötasolla merkittävää muistisairauksien riskin pienentymistä. Kivipelto ym. (2006) huomautta-



vatkin, että riskipisteillä ei voi ennustaa yksilön riskiä, mutta riskipisteillä on merkitystä nimenomaan väestötasolla.

Toisaalta kaikki kuuluvat niin moneen eri riskiryhmään, että saattaa tuntua mahdottomalta vaikuttaa sairauksien riskeihin. Vaikka muistisairauksien riskit ovat suurelta osin samoja kuin muidenkin suurten kansansairauksien, erona on muistisairauksien konkreettisuus. Voi olla vaikea hahmottaa korkean verenpaineen haittaa, mutta muistinmenetyksen merkitys elämässä on jokaisen helppo tiedostaa. Muistisairaudet ovat niin yleisiä, että lähes jokaisen lähipiirissä on joku muistisairas. Jos FINGER-tutkimuksen tuloksen viesti saadaan läpi, voisi se konkretisoida pienten muutosten merkityksen. Moni saattaa kokea, että riskejä tulee ovista ja ikkunoista ja pitäisi elää salaatinlehdillä ja juosta maratoneja, jos haluaisi välttää sairauksia, vaikka melko kohtuullisilla muutoksilla elintavoissa voi pienentää muistisairauden riskiä merkittävästi. Toisaalta työikäisestä muistisairas saattaa tuntua niin etäiseltä, että muutosten tekeminen nyt, ei tunnut ajankohtaiselta.

Elintapaneuvonnasta kieltäydytään usein käytännöllisistä syistä. Jos tapaamiset ovat kaukana töistä tai kotoa, tai epäsopeaan aikaan, on osallistumishalukkuus selvästi nihkeämpää. Tämä on niin merkittävä kansanterveydellinen ja – taloudellinen asia, että ryhmien järjestämisen pitäisi olla äärimmäisen asiakaslähtöistä eikä ensimmäiseen kieltäytymiseen pitäisi tyytyä. Kieltäytymisen taustalla oli tässä aineistossa usein asenteisiin liittyviä tekijöitä. Terveysviestit koettiin ristiriitaisiksi ja elintapamuutosten toteuttamisen ei ajateltu varmuudella tuottavan suoraa hyötyä itselle. Elintapa muutosten ja elintapaneuvontaan osallistumisen nähtiin vaativan niin paljon vaivaa, että selkeän saavutettavan hyödyn puuttuessa ei koettu sen olevan houkuttelevaa.

Tiedetään, että ihmiset ovat yleisesti terveystietoisia ja tunnistavat monien sairauksien riskitekijät. He osaavat arvioida realistisesti omia elintapojaan ja tiedostavat missä kohdin olisi terveysnäkökulmasta parannettavaa. Mutta tunnistavatko ihmiset muistisairauksien riskit yhtä hyvin kuin vaikka diabeteksen tai sydän- ja verisuonitautien, ja onko heidän mahdollista vaikuttaa riskeihin, jos eivät tiedä mitä ne ovat. Tai kokevatko he elintapaneuvontaan osallistumisen kiinnostavaksi, jos eivät osaa arvioida mitä hyötyä siitä olisi.

Jos terveysvalinnat, silloinkin kun riskitekijät tunnistetaan, kilpailevat muiden hyötyjen kanssa, miten on, jos ei riskitekijöitä tiedetä. Vaikuttaisiko elintapaneuvontaan osallis-

tumiseen, jos ihmiset tietäisivät riskitekijät ja kokisivat, että elintapamuutoksilla voi todella pienentää mahdollisuutta sairastua muistisairauteen. Tai jos he tietäisivät mihin asioihin elintapaneuvonnassa on aikomus vaikuttaa.

Tämän tutkimuksen perusteella ihmiset tunnistavat riskitekijät omasta elämästään, mutta mieltävät ne yleisemmin riskiksi terveydelle, eivätkä niinkään liitä niitä muistisairauksiin. Aivojen käyttämisen ja koulutuksen ajateltiin suojaavan aivoja muistihäiriöiltä tai ainakin viivästyttävän muistisairauden puhkeamista, mutta ruoan ja liikunnan yhteys ei ollut yhtä selvä.

Elintapaohjaus pitäisi myydä asiakkaille. Riskien korostamisen sijaan pitäisi elintapaneuvonnan tuloksena tarjota ihmisille laadukkaita elinvuosia, itsenäisyyttä ja mahdollisuuksia toteuttaa itseään. Elintapamuutosryhmän pitäisi tarkoittaa vertaistukea, kannustusta ja uusia ideoita, ei syyllistämistä, rajoituksia ja sääntöjä. Elintapaneuvonnasta pitäisi tehdä houkuttelevaa, niin hauskaa, että sinne jonotetaan. Useissa tutkimuksissa interventioihin osallistuneet olivat tyytyväisiä saamaansa ohjaukseen ja kokivat saaneensa lisää sisältöä elämäänsä. Yhteen hitsautunut ryhmä, sitoutunut ohjaaja tai hoitaja ja mielekäs toiminta vaikuttaisivat saavan ihmiset pysymään toiminnassa mukana, vaikka se veisikin aikaa. Kunhan heidät ensin saadaan houkuteltua mukaan.

Elintapaneuvontaa pitäisi tarjota systemaattisesti, laajasti ja sitkeästi. Ryhmiä tulisi olla eri yksiköissä tai ohjaus toisen yksikön ryhmään tulisi tapahtua henkilökunnan aloitteesta, jos asiakas muuttaa toiselle paikkakunnalle tai toisen terveydenhuollon yksikön alueelle. Se, että ohjausta tarjotaan kerran, eikä asiaan palata, jättää monet ulkopuolelle. Voisiko työnantajat houkuttaa toimintaan mukaan. Voisiko riskiryhmiä saada työterveyshuollon toimintaan ja osaksi työelämässä jatkamisen työkaluja. Jos ryhmiä järjestettäisiin työpaikoilla, osallistuminen saattaisi olla aktiivisempaa. Ryhmässä toteutettu elintapaneuvonta saattaisi auttaa motivoinnissa muutoksiin. Vertaistuki voisi helpottaa muutosten toteuttamisessa ja niiden ylläpitämisessä. Koko työpaikka olisi syytä saada mukaan erityisesti sellaisilla aloilla, joilla esimerkiksi epäterveellinen lounastaminen ja liikkumattomuus ovat enemmän sääntö kuin poikkeus. Työpaikkojen mukaan ottamisen puolesta puhuu myös useiden muistisairauksien kehittyminen pitkän ajan kuluessa. Jos muistisairauksia halutaan tehokkaasti ennaltaehkäistä, olisi elintapoihin tehtävä muutoksia jo työikäisenä.

Varhaisessa keski-ikässä sairastetun masennuksen yhteyttä muistisairauksiin tutkitaan varmasti lähivuosina lisää. Koska muistisairaudet kehittyvät jopa vuosikymmenien (Hampel ja Lista, 2012) ajan ja ensimmäiset oireet havaitaan usein vasta vuosia sairauden puhkeamisen jälkeen, voi olla vaikea selvittää onko riskitekijä oikeasti riskitekijä vai hyvin varhainen oire tai ilmentymä alkavasta sairaudesta. Vielä ei kovin tarkkaan tiedetä mitkä riskitekijöistä ovat itseasiassa seurausta esimerkiksi Alzheimerin taudista, mitkä aidosti riskitekijöitä. Pitkiä ja riittävän laajoja seurantatutkimuksia tarvitaan syy-seuraussuhteiden selvittämiseen.

Käynnissä on lukuisia interventiotutkimuksia, joissa pyritään selvittämään mahdollisuuksia vaikuttaa muistisairauksien riskiin. Niistä toivottavasti saamme lisää tietoa keinoista, joilla voi joko pienentää riskiä tai viivästyttää muistisairauden puhkeamista. Monet interventiotutkimuksista kohdistuvat kuitenkin vanhempaan väestöön, joten olisi sikiin kiinnostavaa saada tietoa myös keski-ikäisiin kohdistetuista interventioista ja niiden mahdollisesta vaikutuksesta muistisairauksien puhkeamiseen tai viivästymiseen. Sosiaalisten tekijöiden merkitystä oli myös syytä selvittää enemmän. Ihmiset osallistuvat innokkaammin ja säännöllisemmin, jos heidän puolisonsa on tervetullut mukaan interventioon. Voisiko työkavereilla ja työyhteisöllä saada aikaan samanlaista sosiaalisen tuen positiivista vaikutusta. Olisiko interventioon osallistuminen houkuttelevampaa, jos se järjestettäisiin työpaikalla koko työyhteisölle. Mitkä olisivat kustannukset ja vaikuttavuus, jos elintapaohjausta ja sairauksien riskeihin vaikuttamisen koulutusta ja motiivointia järjestettäisiin kokonaisille työyhteisöille, riippumatta yksilön riskistä. Saisimmeko tehokkaammin mukaan ne, jotka ovat korkeassa riskissä, jos työkaverit ympärillä olisivat mukana samassa ohjauksessa. Entä riittääkö se, vai pitäisikö saada myös puoliset mukaan. Ryhmä voi myös tarjota osallistujalle sosiaalisen verkoston, joka voi sitouttaa mukaan ryhmän toimintaan ja josta voi saada sen välittömän hyödyn elintapaneuvontaan osallistumisesta.

Väestön vanhetessa on suhtauduttava muistisairauksiin uudella tavalla. Muistisairaiden määrän merkittävä kasvu lähivuosina ja – vuosikymmeninä haastaa palvelujärjestelmän, kuntien talouden ja terveydenhuoltojärjestelmän. Sen lisäksi, että hoitopolkuja on suunniteltava uudella tavalla ja kokonaan uudesta näkökulmasta, on muistisairauksien ennaltaehkäisyyn panostettava. Muistisairauden merkittävin riski on korkea ikä, sitä emme voi ehkäistä, mutta elintavoilla voi vaikuttaa muistisairauden riskiin. Muistisairaudet ovat merkittävä kansantaloudellinen haaste, mutta myös inhimilli-

nen tragedia, joka koskettaa paitsi sairastunutta itseään myös hänen läheisiään. Muistisairauksien ennaltaehkäisyyn panostamalla keski-iässä on mahdollista lisätä laatua viimeisiin elinvuosiin.

## 10 LÄHTEET

Aaltonen, T., Ruusuvaori, J., & Tiittula, L. (2005). Haastattelu : Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino.

Anttila T, Helkala E-L, Matti Viitanen M, Kåreholt I, Fratiglioni L, Winblad B, Soininen H, Tuomilehto T, Nissinen N, Kivipelto M, (2004). Alcohol drinking in middle age and subsequent risk of mild cognitive impairment and dementia in old age: a prospective population based study. *BMJ* 4; 329(7465): 539.

doi: 10.1136/bmj.38181.418958.BE

Armstrong, D. (1990). The rise of surveillance medicine. *Sociology of Health & Illness*, 17(3), 393-404.

Brookmeyer, R., Gray, S., & Kawas, C. (1998). Projections of alzheimer's disease in the united states and the public health impact of delaying disease onset. *American Journal of Public Health*, 88(9), 1337-1342.

Chang, C. C., Zhao, Y., Lee, C. W., & Ganguli, M. (2012). Smoking, death, and alzheimer disease: A case of competing risks. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 26(4), 300-306. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/WAD.0b013e3182420b6e>

Dale, W., Hemmerich, J., Hill, E. K., Hougham, G. W., & Sachs, G. A. (2008). What correlates with the intention to be tested for mild cognitive impairment (MCI) in healthy older adults?. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 22(2), 144-152. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/WAD.0b013e318161103c>

- Davison, C., Frankel, S, Smith, G. D. (1992). The limits of lifestyle: Re-assessing "fatalism" in the popular culture of illness prevention. *Social Science & Medicine*, 34(6), 675-685
- Davison, C., Smith, G. D., & Frankel, S. (1991). Lay epidemiology and the prevention paradox: The implications of coronary candidacy for health education. *Sociology of Health & Illness*, 13(1), 1-19. doi:10.1111/j.1467-9566.1991.tb00085.x
- Dehnel, T. (2013). The european dementia prevention initiative. *The Lancet Neurology*, 12(3), 227-228. doi:10.1016/S0140-6736(08)61345-8
- Devisch, I. (2012). Co-responsibility: A new horizon for today's health care?. *Health Care Analysis*, 20(2), 139-151. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10728-011-0175-y
- Duodecim. (13.8.2010). Käypähoito, muistisairaudet. Retrieved 1.11.2013, 2013, from <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50044#s5>
- Erkinjuntti T & Pirttilä T, (2010). Muistioireiden ja dementian epidemilogia. Teoksessa Erkinjuntti, T., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) Muistisairaudet. Duodecim. Porvoo: WS Bokwell Oy
- Eskelinen M H, Ngandu T, Tuomilehto J, Soininen H, Kivipelto M, (2011). Midlife healthy-diet index and late-life dementia and Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*.1(1):103-12. doi: 10.1159/000327518
- Eskelinen M H, Ngandu T, Helkala E L, Tuomilehto J, Nissinen A, Soininen H, Kivipelto M, (2011). Fat intake at midlife and cognitive impairment later in life: a population-based CAIDE study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 23(7):741-7. doi: 10.1002/gps.1969

Eskelinen M H, Kivipelto M, (2010). Caffeine as a Protective Factor in Dementia and Alzheimer's Disease . *Journal of Alzheimer's Disease* 20:167-174 DOI - 10.3233/JAD-2010-1404

Green, R. C., & DeKosky, S. T. (2006). Primary prevention trials in alzheimer disease. *Neurology*, 67(9 Suppl 3), S2-5.

Green R. C., Cupples L. A., Kurz A., Auerbach S., Go R., Sadovnick D., Duara R., Kulkull W. A., Chui H., Edeki T., Griffith P. A., Friedland R. P., Bachman D., Farrer L., (2003). Depression as a risk factor for Alzheimer disease: the MIRAGE Study. *Arch Neurol* 60(5):753- 759

Groeneveld I F, Proper K I, van der Beek A J, Hildebrandt V H, van Mechelen W, (2009). Factors associated with non-participation and drop-out in a lifestyle intervention for workers with an elevated risk of cardiovascular disease. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 6:80 doi:10.1186/1479-5868-6-80

Gu Y, Nieves J W, Stern Y, Luchsinger J A, Scarmeas N, (2010). Food Combination and Alzheimer Disease Risk A Protective Diet. *Arch Neurol*. 67(6):699-706. doi:10.1001/archneurol.2010.84

Hamer M, Chida Y, (2009). Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence. *Psychol Med*. 39(1):3-11. doi: 10.1017/S0033291708003681. Epub 2008 Jun 23

Hampel H & Lista S, (2012). Alzheimer disease: From inherited to sporadic AD—crossing the biomarker bridge. *Nature Reviews Neurology* 8: 598-600 doi:10.1038/nrneuro1.2012.202

- Hankonen N, Absetza P, Ghislett P, Renner B, Uutela A, (2010). Gender differences in social cognitive determinants of exercise adoption. *Psychology & Health* 25(1): 55–69
- Heikkinen, E., Jyrkämä, J., Rantanen, T., & Aromaa, A. (2013). Gerontologia (3. uud. p. ed.). Helsinki: Duodecim.
- Hervonen, A., Lääperi, P., (2001) Muisti pettää - jättääkö järki? Helsinki: Tammi
- Hogg, M. A., Vaughan, G. M. (2005), Social Psychology. Essex: Pearson Education Limited
- Hsieh H-F, Shannon S E, (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*; 15(9):2005 1277-1288 DOI: 10.1177/1049732305276687
- Infanti J J, O’Deal A, Gibson I, McGuire B E, Newell J, Glynn L G, O’Neill C, Connolly S B, Dunne F P, (2014). Reasons for participation and non-participation in a diabetes prevention trial among women with prior gestational diabetes mellitus (GDM). *BMC Medical Research Methodology* 14:13 doi:10.1186/1471-2288-14-13
- Jacova, C., Hsiung, G. Y., & Feldman, H. H. (2006). Dropouts and refusals in observational studies: Lessons for prevention trials. *Neurology*, 67(9 Suppl 3), S17-20.
- Kawas, C. H. (2006). Medications and diet: Protective factors for AD?[review]. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 20(Supplement 2), S89-S96.



- Kessing, L. V. (2012). Depression and the risk for dementia. *Current Opinion in Psychiatry*, 25(6), 457-461. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/YCO.0b013e328356c368>
- Kinnunen H ja Orjasniemi S, (2013). Työvoiman tarjonta - tilastoluvut ja väestörakenteen muutos. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 109 (2):226-233
- Kivipelto M, Ngandu T, Fratiglioni L, Viitanen M, Kåreholt I, Winblad B, Helkala E L, Tuomilehto J, Soininen H, Nissinen A, (2005). Obesity and vascular risk factors at midlife and the risk of dementia and Alzheimer disease. *Arch Neurol*. 62(10):1556-60.
- Kivipelto M, Ngandu T, Laatikainen T, Winblad B, Soininen H, Tuomilehto J (2006). Risk score for the prediction of dementia risk in 20 years among middle aged people: a longitudinal, population-based study. *The Lancet Neurology* 5(9), 735–741. doi:[10.1016/S1474-4422\(06\)70537-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(06)70537-3)
- Korczyn, A. D., Vakhapova, V., & Grinberg, L. T. (2012). Vascular dementia. *Journal of the Neurological Sciences*, 322(1-2), 2-10. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2012.03.027>
- Kotisaari S, Saaristo V, Ketola A, Lemmetty M & Siipola T. (2014). Muistisairauksien riskin tunnistaminen ja ennaltaehkäisy vaativat yhteisiä kirjattuja käytäntöjä ja vahvaa johtamista. Tutkimuksesta tiiviisti 29, joulukuu 2014. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Laakso M, (2005). Metabolisen oireyhtymän uudet kriteerit ja hoito. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 121(14):1521-30

- Launer, L. J. (2006). Prevention of AD: The which, when, and on whom?[editorial]. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 20(Supplement 2), S75-S78.
- Laws R A, Fanaian M, Jayasinghe U W, McKenzie S, Passey M, Davies G P, Lyle D, Harris M F, (2013). Factors influencing participation in a vascular disease prevention lifestyle program among participants in a cluster randomized trial. *BMC Health Services Research* 13:201 doi:10.1186/1472-6963-13-201
- Le, J., Dallongeville, J., Wagner, A., Arveiler, D., Haas, B., Cottel, D., Simon, C., and Dauchet, L. (2013). Attitudes toward healthy eating: a mediator of the educational level–diet relationship. *European Journal of Clinical Nutrition*, 67, 808–814
- Ligthart S A, van den Eerenbeemt K DM, Pols J, van Bussel E F, Richard E, Moll van Charante E P, (2015). Perspectives of older people engaging in nurse-led cardiovascular prevention programmes: a qualitative study in primary care in the Netherlands. *Br J Gen Pract*;65(630):41-8. doi: 10.3399/bjgp15X683149
- Lytle, M. E. M. S. W., Vander Bilt, J., Pandav, R. S. B. S., Dodge, H. H. P. H. D., & Ganguli, M. (2004). Exercise level and cognitive decline: The MoVIES project. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 18(2), 57-64.
- Marmot, M. (cop. 2004). *The status syndrome : How social standing affects our health and longevity*. New York: Henry Holt.
- Martikainen J, Viramo P, Frey H, (2010). Muistisairauksien terveystaloudellinen merkitys. Teoksessa Erkinjuntti, T., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) Muistisairaudet. Duodecim. Porvoo: WS Bokwell Oy

- Mendez M F, (2012). Early-onset Alzheimer's disease: nonamnestic subtypes and type 2 AD. *Archives of medical research* **43** (8): 677–85  
[doi:10.1016/j.arcmed.2012.11.009](https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2012.11.009)
- Morris M C, Evans D A, Bienias J L, Tangney C C, Bennet D A, Aggarwal N, Schneider J, Wilson R S, (2003). Dietary fats and the risk of incident Alzheimer Disease. *Arch Neurol* 60, 194-201
- Naidoo, J., & Wills, J. (2000). *Health promotion : Foundations for practice* (2. ed. ed.). Edinburgh: Baillie`re Tindall.
- Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, Levälahti E, Ahtiluoto S, Antikainen R, Bäckman L, Hänninen T, Jula A, Laatikainen T, Lindström J, Mangialasche F, Pajananen T, Pajala S, Peltonen M, Rauramaa R, Stigsdotter-Neely A, Strandberg T, Tuomilehto J, Soininen H, Kivipelto M. A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial. *The Lancet*, Published online: March 11, 2015
- Nutbeam D., (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine* Volume 67, Issue 12, December 2008, Pages 2072–2078
- Ownby R L, Crocco E, Acevedo A, John V, Loewenstein D (2006). Depression and Risk for Alzheimer Disease Systematic Review, Meta-analysis, and Metaregression Analysis. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63(5):530-538.  
[doi:10.1001/archpsyc.63.5.530](https://doi.org/10.1001/archpsyc.63.5.530)

- Patterson C., Feightner J. W., Garcia A., Hsiung G. Y., MacKnight C., Sadovnick A. D., (2008). Diagnosis and treatment of dementia: 1. Risk assessment and primary prevention of Alzheimer disease. *CMAJ*. 26;178(5):548-56
- Peters R, Peters J, Warner J, Beckett N, Bulpitt C, (2008). Alcohol, dementia and cognitive decline in the elderly: a systematic review. *Age Ageing*. 37(5):505-12. doi: 10.1093/ageing/afn095. Epub 2008 May 16.
- Petter J, Reitsma-van Rooijen M M, Korevaar J C, Nielen M M J, (2015). Willingness to participate in prevention programs for cardiometabolic diseases. *BMC Public Health* 15:44 doi:10.1186/s12889-015-1379-0
- Pietikäinen, S., & Mäntynen, A. (2009). Kurssi kohti diskurssia. Tampere: Vastapaino.
- Pirkanmaan Muistiyhdistys ry, (2014). Muistisairauksien ennaltaehkäisyn ja varhaisen toteamisen edistäminen Pirkanmaalla 1.1.2011–31.12.2014 Loppuraportti
- Pirttilä T & Erkinjuntti T, (2010). Alzheimerin taudin kliininen kuva ja diagnoosi. Teoksessa Erkinjuntti, T., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) Muistisairaudet. Duodecim. Porvoo: WS Bokwell Oy
- Podewils L. J., Guallar E., Kuller L. H., Fried L. P., Lopez O. L., Carlson M., Lyketsos C. G., (2005). Physical activity, APOE genotype, and dementia risk: findings from the Cardiovascular Health Cognition Study. *Am J Epidemiol*. 1;161(7):639-51
- Profenno L, Porsteinsson A P, Faraone S V, (2010). Meta-Analysis of Alzheimer's Disease Risk with Obesity, Diabetes, and Related Disorders. *Biological Psychiatry* (67);6:505–512

- Qiu C, Winblad B, Fratiglioni L, (2005). The age-dependent relation of blood pressure to cognitive function and dementia. *Lancet Neurol.* 4:487-499
- Qizilbash N, Gregson J, Johnson M E, Pearce N, Douglas I, Wing K, Evans S J W, Pocock S J, (2015). BMI and risk of dementia in two million people over two decades: a retrospective cohort study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, Available online 9 April 2015
- Rahkonen T, Eloniemi-Sulkava U, Rissanen S, Vatanen A, Viramo P, Sulkava R, (2003). Dementia with Lewy bodies according to the consensus criteria in a general population aged 75 years or older. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 74:720-724  
doi:10.1136/jnnp.74.6.720
- Rantanen K K, Strandberg A Y, Pitkälä K, Tilvis R, Salomaa V, Strandberg T E, (2014). Cholesterol in midlife increases the risk of Alzheimer's disease during an up to 43-year follow-up. *European Geriatric Medicine* (5);6: 390-393
- Razay G, Vreugdenhil A, Wilcock G, (2007). The Metabolic Syndrome and Alzheimer Disease. *Arch Neurol.* 64:93-96
- Rebok G W, Ball K, Guey L T, Jones R N, Kim H-Y, King J W, Marsiske M, Morris J N, Tennstedt S L, Unverzagt F W, Willis S L, (2014). Ten-Year Effects of the Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly Cognitive Training Trial on Cognition and Everyday Functioning in Older Adults. *J Am Geriatr Soc* 62:16–24
- Richard E, Van den Heuvel E, Moll van Charante E P, Achthoven L, Vermeulen M, J. Bindels P J, Van Gool W A, (2009). Prevention of dementia by intensive vascular

care (PreDIVA): a cluster-randomized trial in progress. *Alzheimer Dis Assoc Disord* ;23(3).

Richard, E., Andrieu, S., Solomon, A., Mangialasche, F., Ahtiluoto, S., Moll van Charante, E. P., Kivipelto, M. (2012). Methodological challenges in designing dementia prevention trials - the european dementia prevention initiative (EDPI). *Journal of the Neurological Sciences*, 322(1-2), 64-70.

doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2012.06.012>

Rinne J, (2010). Lewyn kappale-tauti. Teoksessa Erkinjuntti, T., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) *Muistisairaudet*. Duodecim. Porvoo: WS Bokwell Oy

Rinne J & Remes A, (2010). Otsa-ohimolohkorappeumat. Teoksessa Erkinjuntti, T., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) *Muistisairaudet*. Duodecim. Porvoo: WS Bokwell Oy

Rose, G. (2001). Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology*, 30(3), 427-432.

Sabia, S., Marmot, M., Dufouil, C., & Singh-Manoux, A. (2008). Smoking history and cognitive function in middle age from the whitehall II study. *Archives of Internal Medicine*, 168(11), 1165-1173. doi:<http://dx.doi.org/10.1001/archinte.168.11.1165>

Samieri, C., Okereke, O. I., E Devore, E., & Grodstein, F. (2013). Long-term adherence to the mediterranean diet is associated with overall cognitive status, but not cognitive decline, in women. *Journal of Nutrition*, 143(4), 493-499.

doi:<http://dx.doi.org/10.3945/jn.112.169896>

- Sharp E S, Gatz M, (2011). The Relationship between Education and Dementia An Updated Systematic Review. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 25(4): 289–304. doi: 10.1097/WAD.0b013e318211c83c
- Shively, S., Scher, A. I., Perl, D. P., & Diaz-Arrastia, R. (2012). Dementia resulting from traumatic brain injury: What is the pathology? *Archives of Neurology*, 69(10), 1245-1251
- Skogen J C, Bergh S, Stewart R, Knudsen A K, Bjerkeset, (2015). Midlife mental distress and risk for dementia up to 27 years later: the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT) in linkage with a dementia registry in Norway. *BMC Geriatrics* 15:23 doi:10.1186/s12877-015-0020-5
- Soininen H & Hänninen T, (2010). Muistioireiden diagnostiikka. Teoksessa Erkinjuntti, T., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) Muistisairaudet. Duodecim. Porvoo: WS Bokwell Oy
- Soininen H & Kivipelto M, (2010). Muistisairauksien ennaltaehkäisy. Teoksessa Erkinjuntti, T., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) Muistisairaudet. Duodecim. Porvoo: WS Bokwell Oy
- Strandberg, T. (2010). Muistisairauksien vaaratekijät ja ennaltaehkäisy. *Yleislääkäri - Allmänläkaren*, 25(8), 15-17.
- Struble, L. M., & Sullivan, B. J. (2011). Cognitive health in older adults. *Nurse Practitioner*, 36(4), 24-34. doi:http://dx.doi.org/10.1097/01.NPR.0000394724.43311.16
- Tangney, C. C., Kwasny, M. J., Li, H., Wilson, R. S., Evans, D. A., & Morris, M. C. (2011). Adherence to a mediterranean-type dietary pattern and cognitive decline in

a community population. *American Journal of Clinical Nutrition*, 93(3), 601-607.  
doi:<http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.110.007369>

Thal, L. J. (2006). Prevention of alzheimer disease. (2006) *Alzheimer Dis Assoc Disord*;20:97–99

Thomas D R, (2003). A General Inductive Approach for Analyzing Qualitative Evaluation Data. *American Journal of Evaluation*; 27(2): 237-246 doi:  
10.1177/1098214005283748

Valenzuela M J ja Sachdev P, (2006). Brain reserve and dementia: a systematic review. *Psychological Medicine* 36:441–454 doi:10.1017/S0033291705006264

Vellas B, Carrie I, Gillette-Guyonnet S, Touchon J, Dantoine T, Dartigues J F, Cuffi M N, Bordes S, Gasnier Y, Robert P, Bories L, Rouaud O, Desclaux F, Sudres K, Bonnefoy M, Pesce A, Dufouil C, Lehericy S, Chupin M, Mangin J F, Payoux P, Adel D, Legrand P, Catheline D, KanonyC, Zaim M, Molinier L, Costa N, Delrieu J, Voisin T, Faisant C, Lala F, Nourhashemi F, Rolland Y, Abellan Van Kan G, Dupuy C, Cantet C, Cestac P, Belleville S, Willis S, Cesari M, Weiner M W, Soto M E, Ousset P J, Andrieu S, (2014). MAPT Study: A Multidomain Approach for Preventing Alzheimer’s Disease: Design and Baseline Data. *JPAD* , 1(1):13-22

Viramo, P. & Sulkava, R., (2010). Muistioireiden ja dementian epidemiologia. Teoksessa Erkinjuntti, T., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) *Muistisairaudet*. Duodecim. Porvoo: WS Bokwell Oy

White L., (2010). Educational attainment and mid-life stress as risk factors for dementia in late life. *Brain* 133; 2180–2184



WHO: Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948.

Yhteiskuntatieteellinen tietokanto. Retrieved 1.11., 2013, from

<http://www.fsd.uta.fi/tiedonhallinta/>

Yuhas, N., McGowan, B., Fontaine, T., Czech, J., & Gambrell-Jones, J. (2006). Psychosocial interventions for disruptive symptoms of dementia. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*, 44(11), 34-42.

## LIITTEET

Liite 1 Muistisairauksien riskitestilomake

Liite 2 Haastattelurunko

## RISKITESTI

Soveltaen Kivipelto ym., Lancet Neurology, 2006;9:35-41.

Mikä on riskisi sairastua muistisairauteen seuraavan 20 vuoden aikana?

**Ympyröi jokaisesta kohdasta vastaava numero ja laske pisteet yhteen.**

<b>Ikä</b>	
• alle 47 vuotta	0
• 47-53 vuotta	3
• yli 53 vuotta	4
<b>Koulutus (Kaikki kouluvuodet yhteensä)</b>	
• yli 10 vuotta	0
• 7-9 vuotta	2
• 0-6 vuotta	3
<b>Onko vanhemmillasi tai sisaruksillasi todettu muistisairaus?</b>	
• Ei	0
• Kyllä	1
<b>Systolinen eli yläverenpaine</b>	
• alle 140 mmHg	0
• yli 140 mmHg	2
<b>Painoindeksi</b>	
• alle 30 kg/m <sup>2</sup>	0
• yli 30 kg/m <sup>2</sup>	2
<b>Kokonaiskolesteroli</b>	
• alle 6,5 mmol/l	0
• yli 6,5 mmol/l	2
<b>Liikunta</b>	
• Aktiivinen	0
• Ei-aktiivinen	1
<b>Yhteensä:</b>	

Riskipisteitä yhteensä	Riski sairastua 20 vuoden kuluessa	Riski %
0-5	hyvin pieni	1,0
6-7	pieni	1,9
<b>8-9</b>	hieman lisääntynyt	4,2
10-11	jonkin verran lisääntynyt	7,4
12-15	selvästi lisääntynyt	16,4

## Liite 2

### **Haastattelurunko**

#### **Taustatekijät**

1. Nimi, ikä, ammatti, koulutus

#### **Riskitestilomakkeen täyttö ja läpikäynti**

2. Muistatko tilanteen, kun täytit lomakkeen?
3. Käytiinkö testissä tulleita pisteitä läpi yhdessä lääkärin tai hoitajan kanssa?
4. Mitä ajattelit riskikartoituksen tuloksesta?

#### **Riskit ja riskiryhmään kuuluminen**

5. Mitä tarkoittaa, että kuuluu riskiryhmään?
6. Mitä ajattelet, että aivoterveysteen kuuluu?
7. Oletko hakenut itse tietoa muistisairauksien riskitekijöistä ja niiden ehkäisystä?
8. Mikä on elintapojen merkitys sairauksien riskissä?
9. Mitä konkreettista hyötyä terveellisistä elintapavalinnoista olisi omassa elämässä?
10. Mitkä tekijät ajattelet, että ovat muistisairauksien riskitekijöitä?
11. Mistä olet saanut tietoa riskitekijöistä?
12. Miten arvioisit omaa terveystäsi?
13. Onko suvussa historiaa muistisairauksista?
14. Oletko huomannut mitään muistisairauteen viittaavaa?

15. Tuliko lomakkeen täyttämisen jälkeen mitään ajatuksia liittyen siinä kysyttyihin kysymyksiin? Tuliko ajatuksia, että muuttaisit jotain elintapoja?
16. Oletko keskustellut perheen, ystävien tai työkavereiden kanssa elintavoista tai riskeistä?

### **Mahdollisuus vaikuttaa riskitekijöihin**

17. Onko riskitekijöihin mahdollista itse vaikuttaa?
18. Voiko omaan riskiinsä sairastua muistisairauteen vaikuttaa elintavoilla?
19. Mikä on elintapojen merkitys ja mikä muiden tekijöiden osuus riskin muodostumisessa?
20. Mitä hyötyä on terveellisistä valinnoista?
21. Jos tietää, että joku asia on terveellisempi valinta esimerkiksi liikunta tai terveellinen ruokavalio, mikä vaikuttaa siihen kummin valitsee?

### **Elintapaneuvontaryhmä**

22. Mitä/miten sinulle kerrottiin ryhmäohjauksesta?
23. Mitä ajattelet, että ryhmä- tai yksilöohjauksessa tapahtuisi?
24. Miksi et halunnut osallistua elämäntapaohjaukseen?
25. Mitä ajattelet, että ryhmässä olisi tapahtunut, millaisia asioita, ohjeita tai neuvoja siellä olisi ollut?
26. Ajatteletko, että ryhmään osallistumiseen olisi liittynyt jotain negatiivista?
27. Keskustelitko asiasta puolison tai perheen kanssa?