

Naisten painonhallinta ja sen yhteys uupumukseen

Tavoitteena oli selvittää, onko Pieni päätös päivässä (PPP) -ohjelmaa soveltava lyhyempi painonhallintainterventio vaikuttava naisten (n = 84) painonhallinnassa ja onko yleinen uupumus (vital exhaustion) yhteydessä intervention tuloksiin. Tutkimus suoritettiin Etelä-Pohjanmaalla v. 2005–2006 kyselylomaketutkimuksena ja kaksivaiheisena seurantatutkimuksena 13 painonhallintaryhmän alussa ja lopussa. Seuranta-aika oli keskimäärin 5 kk. Elintapamuutoksia arvioitiin liikunnan harrastamisessa, ostokäyttäytymisessä ja ravintotottumuksissa. Painonmuutos perustui ryhmänohjaajien mittauksiin. Uupumusmittarina oli 21-osioinen itsearviointimenetelmä Maastricht Questionnaire. Tulokset viittaavat siihen että myös lyhyt PPP-ryhmämalli on vaikuttava naisten painonhallinnassa. Itseraportoidut elintavat muuttuivat terveellisemmiksi ja osallistujien paino laski keskimäärin hieman yli 4 kiloa. Aktiivinen lähtötason liikunta sekä uupumuksen väheneminen olivat yhteydessä painon alenemiseen.

MARKETTA KOKKINEN-JUSSILA, JUHANI JULKUNEN, JARI LIPSANEN

JOHDANTO

Lihavuus on keskeisimpiä terveysongelmia sekä Suomessa että maailmanlaajuisesti. Tuoreiden tietojen mukaan 45–75-vuotiaista suomalaisista miehistä 70 prosenttia ja naisista 63 prosenttia on ylipainoisia tai lihavia (Salopuro ym. 2010). Lihavuus lisää monien sairauksien riskiä ja on merkittävin tyypin 2 diabeteksen riskitekijä (Aikuisten lihavuuden hoito 2011, 5–6, Koski 2011, 6). Sydän- ja verisuonisairaudet ovat diabeetikoilla yleisiä ja jopa 85 prosenttia tyypin 2 diabeetikoiden kuolinsyistä liittyy niihin (Diabetes 2009, 20).

Tutkimustulokset painonhallintainterventioista ovat rohkaisevia. Parhaimmat tulokset saavutetaan monipuolisella painonhallintaohjelmalla yhdistämällä ravitsemusneuvonta, liikuntaan aktiivointi ja käyttäytymismuutoksia tukeva ohjaus (Wadden ja Stunkard 1986, Shaw ym. 2005). Yksilöohjaus ja ryhmäohjaus on todettu yhtä tehokkaiksi (Jeffery ym. 1983, Hakala ym. 1993). Ryhmäohjauksen etuna on taloudellisuus ja sen avulla voidaan myös hyödyntää vertaistukea ja ryhmäprosessia (Turku ja Heinonen 2005, 11). Painonhallinta laihduttamisen jälkeen edellyttää elintapojen muuttamista pysyvästi. Tuloksellisen elintapaohjauksen edellytetään olevan riittävän

pitkäkestoista ja usein järjestetään harvajaksoisempaa jatko-ohjausta, jonka aikana painon palautuminen on yleensä vähäisempää kuin ilman seuranta-aikaa (Aikuisten lihavuuden hoito 2011, 14–15). Lyhyiden interventioiden tuloksellisuudesta on myös näyttöä ainakin lyhyellä aikavälillä. Tampereen yliopiston psykologian laitoksella kehitettiin vuosien 2003–2004 aikana painonhallintaan kaksi psykologista lyhytohjelmaa, joista todettiin kontrolloidussa hoitotutkimuksessa olevan hyötyä jopa puolelle osallistuneista neljän kuukauden seuranta-ajalla (Lappalainen ja Turunen 2007).

Painonhallintainterventioilla on voitu vähentää lihavuuteen liittyvien sairauksien riskiä. Suomalaisessa diabeteksen ehkäisy tutkimuksessa (DPS-tutkimus) lähes puolet tutkimukseen osallistuneista oli laihtunut vähintään 5 prosenttia lähtöpainosta kahden vuoden seuranta-aikana. Tällaisella painonhallintatuloksella ja tehostetun ruokavalio- ja liikuntaohjauksen myötä tapahtuneella elintapojen korjaamisella voitiin vähentää tyypin 2 diabeteksen ilmaantuvuutta 58 % kontrolliryhmään verrattuna. (Tuomilehto ym. 2001). Samankaltaisia tuloksia on saatu myös amerikkalaisessa tutkimuksessa (Knowler ym. 2002). Suo-

mi on saavuttanut kansainvälistä huomiota kansallisella diabetesohjelmallaan (DEHKO 2000–2010), jonka keskeinen osa-alue on tyyppin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma (Suomen Diabetesliitto ry 2008). Ehkäisyohjelman yhtenä perustana olevan väestöstrategian tavoitteena on ollut edistää koko väestön terveyttä ravitsemuksen ja liikunnan keinoin siten, että tyyppin 2 diabeteksen vaaratekijät vähenevät kaikissa ikäryhmissä (Suomen Diabetesliitto ry 2003). Keskeisintä on lihavuuden ehkäisy. Ehkäisyohjelman toimeenpanohankkeen (Dehkon 2D –hanke, lyhyemmin D2D) yhteydessä toteutettu tutkimus osoitti, että viidesosa korkean diabetesriskin omaavista henkilöistä laihtui vähintään 5 % lähtöpainosta osallistuaan aktiivisesti erilaisiin interventioihin (Saaristo ym. 2010). Laihtumistulos oli yhteydessä diabeteksriskin vähenemiseen. D2D-hankkeen puiteissa panostettiin lihavuuden ehkäisyyn mm. kouluttamalla terveydenhuollon ammattilaisia painonhallintaryhmien ohjaajiksi (Suomen Diabetesliitto ry 2009, 85). Koulutus perustui Suomen Diabetesliiton ja Suomen Sydänliiton yhdessä kehittämään Pieni päätös päivässä (PPP) -ryhmäohjaajakoulutukseen.

PPP-painonhallintaryhmien tuloksellisuudesta on toistaiseksi vain vähän tutkimustietoa. Koulutuksen käyneitä ohjaajia on rohkaistu tekemään ryhmissään tulosseurantaa ja vuosina 2000–2004 koulutustyöryhmälle palautettiin noin 30 ohjatun ryhmän tulosseurantatiedot (Turku ja Heinonen 2005, 11). Näiden tietojen pohjalta ryhmäläiset (n = 317) olivat laihtuneet ryhmään osallistumisen aikana keskimäärin 3.2 kg muutoksen ollessa tilastollisesti erittäin merkitsevä. PPP-painonhallintaryhmään osallistujien kokemuksia on lisäksi kartoitettu kahdessa laadullisella tutkimusotteella tehdyssä opinnäytetyössä, joissa on raportoitu myönteisiä muutoksia elintavoissa sekä painon alenemisessa (Kääriäinen ja Turunen 2003, Kovanen ja Multanen 2006).

PPP-painonhallintaohjelman levinneisyydestä sekä vaikuttavuudesta ohjaajien arvioimana on tehty seurantatutkimus, joka toteutettiin postikyselynä kaikille vuosina 2001–2003 koulutuksen käyneille ohjaajille (Turku ja Heinonen 2005). Tavoitetuista ohjaajista kyselyn palautti 250 henkilöä (67 %). Tutkimustulosten mukaan 71 prosenttia vastanneista oli ohjannut yhteensä 395 painonhallintaryhmää joko yksin tai ohjaajaparin kanssa ja PPP-ohjelmaa olivat käyttäneet kaikki ryhmii ohjanneet vastaajat. Vastanneista 84 prosenttia arvioi ohjelman melko tai erittäin hyvin

toimivaksi käytännön työn näkökulmasta ja 80.5 prosenttia ohjaajista arvioi ryhmäläisten saaneen siitä melko tai erittäin paljon eväitä pitkäjänteiseen painonhallintaan.

Lihavuuden ja negatiivisten tunnetilojen on todettu usein liittyvän toisiinsa, vaikkakaan tästä ei ole täysin aukotonta näyttöä (Fabricatore ja Wadden 2004). Useimmat tutkimukset ovat keskittyneet lihavuuden ja depression väliseen yhteyteen (Haukkala 2002, Roberts ym. 2003, Atlantis ja Baker 2008, Markowitz ym. 2008) ja näiden välinen positiivinen korrelaatio on osoittautunut yleensä suuremmaksi naisilla (Onyike ym. 2003, Stunkard ym. 2003, Blaine 2008) sekä vaikeasti lihavilla (Onyike ym. 2003, Dong ym. 2004). Depression on yhdistetty painonhallinnan kannalta epäsuotuisaan terveyskäyttäytymiseen (Igna ym. 2008, Simon ym. 2008, Strine ym. 2008, Igna ym. 2010). Depression on todettu vaikuttavan myös painonhallintainterventioiden tuloksellisuuteen ja saavutetun tuloksen säilyttämiseen (Linde ym. 2004, Hainer ym. 2005). Lihavuuden ja muiden psykologisten tekijöiden yhteydestä on vähemmän tutkimustietoa.

Psykologisista tekijöistä depression ohella myös uupumus on yhdistetty sydän- ja verisuonisairauksiin. Appels tutkimusryhmineen (1987) kehitti uupumuksen arvioimiseksi kyselymenetelmän (Maastricht Questionnaire) tutkiessaan sydäninfarktipotilaiden sairauskohtausta edeltäviä tuntemuksia. Uupumus (vital exhaustion) on tila, jota luonnehtii: 1) voimakas väsymys ja energian puute, 2) lisääntynyt ärtyneisyys ja 3) lannistumisen tunne (Appels ym. 1987, Appels 1990, Kop ym. 1994). Uupumuksen ja depression on todettu korreloivan selvästi keskenään (McCowan ym. 2004), mutta niitä on pidetty erillisinä käsitteinä. Uupumukseen ei liity yleensä omanarvontunnon laskua eikä syllisyyden tunteita, jotka ovat tavallisia depressio-oireita (Appels ym. 1987, Van Diest ja Appels 1991). Uupumuksen tunteiden on todettu korreloivan positiivisesti lukuisiin kuormittaviin elämäntilanteisiin, joista vahvimmin työkuormitukseen, kuten pitkittyneeseen ylityön tekemiseen (Appels 1990).

Uupumuksen osoitettiin ennustavan tulevaa sydäninfarktia ensimmäisen kerran 1980-luvun lopussa Rotterdamin 3877 keski-ikäistä miestä koskevassa seurantatutkimuksessa (Appels ja Mulder 1988, Appels 2004). Sen jälkeen on useissa tutkimuksissa löydetty lisää näyttöä sille, että uupumus on vahva sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijä sekä miehillä että naisilla (Appels ym.

1993, Kop ym. 1994, Kopp ym. 1998, Koertge 2003, Appels 2004, Schuitemaker ym. 2004, Schwartz ym. 2004). Uupumuksen yhteyttä sydän- ja verisuonisairauksiin on selitetty monien todennäköisten patofysiologisten mekanismien kautta (Räikkönen 1997, Appels 2004, Janszky ym. 2005). Vastaavia biologisia muutoksia on löydetty lihavilla henkilöillä (Bryant ym. 2008) ja lihavuuden on esitetty toimivan välittävänä tekijänä uupumuksen ja verenkiertosairauksien välillä. Uupumuksen ja lihavuuden välistä yhteyttä on kuitenkin tutkittu vähän.

Huijbrechts kumppaneineen (1999) on tutkinut erilaisten psyykkisten tilojen – myös uupumuksen – ja painoindeksin välistä yhteyttä 166 potilaalla, jotka olivat sairaalahoitossa sydäninfarktin vuoksi. Uupumus ennusti suurempaa painoindeksiä, kun sydäninfarktista oli kulunut 5 kuukautta. Bryant ym. (2008) selvittivät uupumuksen ja lihavuuden välistä suoraa yhteyttä eikliinisellä otoksella sekä poikkileikkaustutkimuksena että 3 ja 6 vuoden seurannassa. Tutkimuksen kohdejoukkona oli 13727 valkoihoista ja afroamerikkalaista aikuista. Uupuneimmilla oli tilastollisesti merkittävästi suuremmat painoindeksit. Lähtötilanteen uupumus ennusti lisäksi myöhempää ylenpalttista lihomista valkoihoisilla miehillä ja naisilla, mutta ei afro-amerikkalaisilla.

Uupumuksen yhteydestä terveystyötytymiseen on saatu näyttöä suomalaisessa 1288 miestä koskevassa tutkimuksessa (Igna ym. 2008 ja 2010). Uupumus ja depressio korreloivat epäterveellisiin elämäntapoihin, kuten vähäiseen liikuntaan ja tupakointiin sekä suureen painoindeksiin. Uupumuksen ja painonhallintainterventioiden tulosten välistä yhteyttä ei ole tiettävästi aiemmin tutkittu.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli hankkia lisätietoa nykyisin käytössä olevien PPP-painonhallintaryhmien toteuttamisesta ja erityisesti siitä, onko PPP-ohjelmaa soveltava lyhyempi painonhallintaryhmä interventiona vaikuttava. Tähän liittyen tutkittiin, miten elintavat muuttuivat painonhallintaryhmän aikana. Tutkimuksen toisena tavoitteena oli selvittää, oliko lähtötason uupumus tai uupumuksen muutos yhteydessä lihavuuden tai painonhallintaintervention tuloksiin.

MENETELMÄT

INTERVENTIO JA AINEISTON KERUU

Vuosina 2003–2007 toteutettu D2D -hanke vei tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelmaa käytäntöön

viidessä sairaanhoitopiirissä (Suomen Diabetesliitto ry 2009). Käytännön toimijoina olivat perusterveydenhuollon terveyskeskukset ja työterveyshuolto. Mittava hanke on koskettanut lähes joka kolmatta suomalaista. Se on onnistuneesti kehittänyt uusia tyypin 2 diabeteksen ja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyä sekä varhaisen hoidon toimintamalleja. D2D-hankkeen puitteissa koulutettiin Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella 60 henkilöä PPP-painonhallintaryhmien ohjaajiksi.

PPP-painonhallintaohjelma kehittyi Suomen Diabetesliiton ja Suomen Sydänliiton vuonna 2001 käynnistämän valtakunnallisen Pieni päätös päivässä (PPP) -yhteishankkeen pohjalta (Turku ja Heinonen 2005, 6). Hankkeen tavoitteena oli kehittää ja toteuttaa toimintamutoja, jotka tukisivat väestön yleistä hyvinvointia metabolisen oireyhtymän ehkäisyä näkökulmasta. Yhtenä hankkeen toiminnallisena kokonaisuutena kehitettiin terveydenhuollon ammattilaisille suunnattu PPP-painonhallintaryhmien ohjaajakoulutus, joka on ollut siitä lähtien osa Diabetesliiton ja Sydänliiton vakituista koulutustarjontaa.

PPP-koulutus on monimuoto-opetusta, joka koostuu kahdesta lähiopetusjaksosta (3+2 päivää) sekä etätehtävistä (Turku ja Heinonen 2005, 8). Koulutussisältö jakautuu neljään teemaan: lääketieteelliseen, ravitsemukselliseen, liikunnalliseen sekä ryhmänohjaukselliseen perustaan. Opetuksessa hyödynnetään kokemuksellista oppimista, toiminnallisia menetelmiä sekä työnohjauksellista otetta. Suomessa oli vuoden 2011 alussa noin 1670 PPP-koulutuksen käynnistä ohjaajaa (PPP-ohjaajien KOTI-verkko 2011).

PPP-painonhallintaohjelman teoreettinen viitekehys perustuu ratkaisukeskeisen lähestymistavan periaatteille ja hyödyntää konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmia (Tynjälä 2004, Turku ja Heinonen 2005, 14, Anglé 2010). PPP-ideologian mukainen ohjaustyylillä on valmentava ja ryhmälähtöinen. Ryhmiin osallistujia pyritään motivoimaan voimaantumisen, omien kokeilujen reflektoinnin sekä ryhmälähtöisyyden kautta.

Painonhallinnan ryhmämalli suunniteltiin alun perin yhden vuoden kestäväksi (PPP-ohjaajan koulutuskansio...2002). Seuranta tutkimuksessa on todettu järjestettyjen PPP-painonhallintaryhmien kokonaiskeston olleen keskimäärin noin 8 kuukautta ja esiin nousseen selkeä osuus lyhyempiä, noin puolen vuoden mittaisia ryhmäsovelluksia (Turku ja Heinonen 2005, 15). Käytännön kokemusten pohjalta on ohjelman loppu-

puolen tapaamistiheyttä tiivistetty ja kokonaiskestoksi suositellaan noin 9 kuukautta kesä- tai joulutauko mukaan lukien. Uudistetun PPP-painonhallintaohjelman rakenne koostuu alun 3.5 kuukauden intensiivijaksosta, jossa on 14 tapaamista viikon välein. Seuraavalla 3 kuukauden seurantajaksolla on 6 tapaamista kahden viikon välein. Vuoden kuluttua ryhmän aloittamisesta suositellaan vielä järjestettäväksi 1 seurantakäynti. Kukin ryhmätapaaminen kestää noin kaksi tuntia ja viitteellinen ohjelmarunko sisältää kuulumisten vaihtoa, aiheen käsittelyä, yhteenvetoa ja kotitehtävien jakoa sekä mielihyvääliikuntaa. PPP-painonhallintaohjelman alkuvaiheessa korostuvat muutosvalmiuden käsittely ja omien tavoitteiden pohdinta. Liikunta ja ravitsemus sisältävät teemoina jokaiseen tapaamiskertaan. Tiedollisen osuuden ohella ryhmässä pohditaan omia liikunta- ja ruokailutottumuksia, tutustutaan omaan kehoon ja liikkumiseen sekä perehdytään elintarvikkeiden valintaan ja muutosten tekemiseen ruokatottumuksissa. Ohjelma sisältää myös valmennusta repsahdusten hallintakyvyn tukemiseksi. Painonhallinnan ryhmäohjausmalli on koottu PPP-ohjaajan kansioksi, joka toimii käytännön mallirunkona ryhmäohjaajille. Ohjaajilla on käytössään myös virtuaaliyhteisö (KOTIVERKKO) tueksi ohjaustyöhön.

Tutkimus kohdistui Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin alueella syksyn 2005 ja kevään 2006 välisenä aikana alkaneisiin painonhallintaryhmiin. Kevällä 2005 otettiin puhelimitse yhteyttä alueen terveysasemien PPP-koulutuksen saaneisiin työntekijöihin ja kartoitettiin PPP-ryhmäohjausmallin pohjalta alkavat ryhmät. Lähes kaikissa alkavissa painonhallintaryhmissä sovellettiin PPP-ohjelmaa lyhyempänä muutaman kuukauden kestävässä prosessina. Yhdenmukaisuuden vuoksi tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin kolme painonhallintaryhmää, joissa toteutettiin ohjelma vuoden pituisena. Tutkimukseen osallistui 13 painonhallintaryhmää, jotka järjestettiin 11 eri terveyskeskuksessa/terveysasemalla. Ryhmistä 8 järjestettiin perusterveydenhuollossa, 2 työterveyshuollossa, 2 perusterveydenhuollon ja työterveyshuollon yhteistyönä ja 1 perusterveydenhuollon ja kansalaisopiston yhteistyönä. Enemmistö ryhmän ohjaajista toimi työparina ja oli ammatiltaan terveydenhoitajia. Lisäksi ohjaajina oli diabeteshoitajia, työterveyshoitajia, fysioterapeutteja ja sairaanhoitajia.

Kaikki painonhallintaryhmien ohjaajat olivat ryhmissään soveltaneet PPP-ohjaajakansion val-

miiksi suunniteltua painonhallintaohjelmaa. Ryhmäohjaus mukaili kansion tapaamisrunkoa. Useimpien ryhmien kokonaiskesto oli noin 5 kuukautta vaihdellen 15–25 viikon välillä. Tapaamiskertoja oli keskimäärin 12 (vaihteli 9–17 kerran välillä). Painonhallintaryhmissä aloitti keskimäärin 12 henkilöä (vaihteli välillä 7–17 henkilöä).

Tutkimus toteutettiin kyselylomaketutkimuksena ja kaksivaiheisena seurantatutkimuksena, jossa samoja tekijöitä mitattiin ryhmäkokoonantumisen alkaessa ja päättyessä. Ensimmäiset kyselylomakkeet jaettiin toisella tai kolmannella kokoonantumiskerralla. Seurantatutkimuksen kyselylomakkeet jaettiin ryhmäohjaajien välityksellä viimeisellä kokoonantumiskerralla, joka oli yleensä seurantatapaaminen tauon jälkeen. Vastaajat palauttivat kyselylomakkeet suoraan postitse.

Tutkimuksen suorittamiselle hankittiin Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin eettisen toimikunnan lupa ja tutkittavilta pyydettiin kirjallinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

TUTKIMUKSEEN OSALLISTUJAT

Kysely osoitettiin 154 henkilölle, jotka aloittivat painonhallintaryhmissä. Näistä vastasi ryhmän alussa ensimmäisen vaiheen kyselyyn 98 naista ja 17 miestä eli yhteensä 75 prosenttia alkuperäisestä otoksesta. Heille lähetettiin ryhmän lopussa toisen vaiheen kysely, johon vastasi 71 naista ja 11 miestä. Muistutuksen jälkeen vastasi vielä 13 naista ja 2 miestä (kaikkiaan 63 prosenttia alkuperäisestä otoksesta). Miesvastaajien vähyys (13) vuoksi käsillä oleva tutkimus rajattiin koskemaan vain naisia. Lopullisena tutkimusryhmänä oli siis 84 molempiin kyselyihin vastannutta naista, joista 77 prosenttia oli perheellisiä. Vastaajien ikä vaihteli 30–73 vuoden välillä (keskiarvo 51.7, keskihajonta 8.93).

MITTARIT JA MUUTTUJAT

Tutkimuksen taustamuuttujina olivat ikä jatkuvana muuttujana ja ammatillinen koulutus, josta muodostettiin kahteen ryhmään jaettu muuttuja. Vähemmän koulutettujen ryhmään (n = 41) luettiin luokat 1 = ei ammatillista koulutusta, 2 = ammatillinen kurssi ja 3 = ammattikoulu. Korkeammin koulutettujen ryhmään (n = 42) luettiin luokat 4 = opisto/keskiasteen koulutus ja 5 = korkeakoulu/yliopisto.

Elintapoihin liittyvät kysymykset muokattiin UKK-instituutin, Suomen Sydänliiton ja Kuntoutussäätiön käyttämien kysymysten pohjalta. Lii-

kunnan määrää ja laatua selvitettiin kysymyksellä: ”Mihin seuraavista vapaa-ajan liikuntaryhmistä kuulut tällä hetkellä? Ota huomioon kaikki sellainen vapaa-ajan fyysinen rasitus, joka on kestänyt kerrallaan vähintään 20 minuuttia. Liikunta on ripeää ja reipasta, kun se aiheuttaa ainakin jonkin verran hikoilua ja hengityksen kiihtymistä.” Kysymysten vastausasteikko oli 1 = ei juuri mitään liikuntaa joka viikko, 2 = verikkaista ja rauhallista liikuntaa yhtenä tai useampana päivänä viikossa, 3 = ripeää ja reipasta liikuntaa noin kerran viikossa, 4 = ripeää ja reipasta liikuntaa kaksi kertaa viikossa, 5 = ripeää ja reipasta liikuntaa kolme kertaa viikossa, 6 = ripeää ja reipasta liikuntaa ainakin neljä kertaa viikossa. Lähtötason liikuntaa käytettiin myös mediaanin kohdalta kahteen ryhmään jaettuna muuttujana. Vähemmän liikkuvien ryhmään (n = 40) luettiin luokat 1–3 ja aktiivisemmin liikkuvien ryhmään (n = 43) luokat 4–6.

Ostokäyttäytymistä kysyttiin kahdella kysymyksellä: ”Kun olet ruokaostoksilla, kuinka usein kiinnität huomiota rasvan laatuun?” ja ”Kun olet ostoksilla, kuinka usein kiinnität huomiota tuotteiden suolapitoisuuteen?” (1 = en koskaan, 2 = satunnaisesti, 3 = aina). Ravintotottumuksia kartoitettiin kahdella kysymyksellä: ”Kuinka usein syöt rasvaisia ruokia (esim. lasagne, pizza, makkara, rasvaiset lihastikkeet) pääaterialla?” (1 = melkein päivittäin, 2 = muutamia kertoja viikossa, 3 = noin kerran viikossa tai harvemmin / en lainkaan) ja ”Kuinka usein syöt leivonnaisia tai muita rasvaisia välipaloja (esim. viineri, munkki, kakut, piirakat, suklaa, kermajäätelö)?” (1 = päivittäin tai melkein päivittäin, 2 = muutamia kertoja viikossa, 3 = kerran viikossa tai harvemmin).

Tutkimusryhmässä oli tupakoijia ainoastaan 9 (10.7 %). Näistäkin 3 lopetti tupakoinnin ryhmän aikana. Tupakoijien vähyysden vuoksi tupakointia ei käytetty muuttujana tutkimuksessa.

Tutkittavilta kysyttiin omaa ilmoitusta senhetkisestä painosta ensimmäisessä ja toisessa kyselyssä. Lisäksi kirjattiin painonhallintaryhmän ohjaajan painomittaukset ryhmän alussa ja lopussa. Yhdessä ryhmässä ei suoritettu lainkaan painomittausta ja joidenkin tutkittavien osalta jäi paino lopussa mittaamatta poissaolon vuoksi. Vaikka tutkimusryhmä pieneni, päädyttiin luotamaan enemmän ohjaajien mittaukseen kuin omaan ilmoitukseen. Keskinäisessä vertailussa omat mittaustulokset näyttivät olevan kaunistelulampia. Ohjaajien mittaamaa painoa käytettiin

jatkuvana muuttujana ja siitä muodostettiin absoluuttinen muutosmuuttuja. Lisäksi laskettiin tutkittavien ilmoittaman oman pituuden perusteella painoindeksi (BMI). Tutkimuksessa kirjattiin myös ohjaajan suorittamat vyötärön ympäryksen mittaukset. Vyötärön ympärystä ei mitattu lainkaan kahdessa ryhmässä ja yhden ryhmän neljän jäsenen vyötärön ympäryksen mittaukset jätettiin huomiotta, koska ne perustuivat omiin mittauksiin. Painoindeksiä ja vyötärön ympärystä käytettiin jatkuvana muuttujana ja muutosmuuttujana. Ohjaajien mittaama paino ja siihen perustuva painoindeksi olivat tutkimuksen keskeiset ja luotettavimmat tulosta kuvaavat muuttujat.

Uupumusoireet on usein liitetty työkuormitukseen. Tässä tutkimuksessa keskityttiin työuupumuksen sijasta yleiseen uupumukseen, koska käytännön kokemusten pohjalta painonhallintaryhmiin osallistujista huomattava osa ei ole työelämässä. Yleistä uupumusta arvioitiin Maastricht Questionnaire -asteikolla (Appels ym. 1987). Uupumusmittari on 21-osioinen itsearviointilomake, jossa vastaajan tulee vastata kysymyksiin (esim. ”Tunnetko usein olevasi väsynyt?” tai ”Tuntuuko Sinusta siltä, että et selviä jokapäiväisistä ongelmista yhtä hyvin kuin ennen?”) kolmiportaista asteikkoa käyttäen (ei = 0, ? = 1, kyllä = 2). Asteikko on aiemmissa suomalaisiin aineistoihin perustuneissa tutkimuksissa todettu reliabiliteetiltaan hyväksi sekä olevan yhteydessä valtimotautien vaaratekijöihin sekä miehillä että naisilla (Igna ym. 2008, Rantanen ym. 2009, Igna ym. 2010). Kysymysten joukossa oli kaksi myönteistä väittämää, joiden vastausasteikko käännettiin. Väittämistä muodostettiin painottamaton summamuuttuja, jonka reliabiliteetikertoimet (Cronbachin alfat) olivat ensimmäisessä ja toisessa mittauksessa 0.89 ja 0.90. Uupumusmittarin pistemäärä vaihtelee välillä 0–42. Mitä suurempi arvo, sitä enemmän uupumusta.

TILASTOLLISET MENETELMÄT

Elintapamuutosten tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin epäparametrisella Wilcoxonin merkittävien järjestyslukujen testillä. Muutoksia painossa, painoindeksissä, vyötärön ympäryksessä ja uupumuksessa testattiin parittaisten otosten t-testillä keskiarvoja vertaamalla. Muutosten voimakkuutta arvioitiin efektikoon estimaatin (Cohenin *d*) avulla. Korrelaatiotestauksella (Pearsonin tulomomenttikerroin) selvitettiin lähtötason uupumuksen yhteyttä lähtötason painoon ja painon muutokseen. Uupumuksen muutoksen yhteyttä

painon ja painoindeksin muutokseen tutkittiin latenttien erotusmuuttujien malleilla (Steyer ym. 2004, 337–357, Steyer 2005, Pohl 2008), joiden avulla voidaan huomioida lähtötason ja mahdollisten muiden taustalla vaikuttavien tekijöiden vaikutus. Aineisto analysoitiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäiseksi perinteisellä lineaarisella regressioanalyysillä tutkittiin, onko keskeisillä taustatekijöillä, kuten iällä, ammatillisella koulutuksella, lähtötason liikunnalla ja uupumuksen muutoksella yhteyttä painon ja painoindeksin muutokseen. Edellä mainittujen analyysien perusteella valittiin varsinaiseen latenttien erotusmuuttujien malliin ne taustatekijät, joiden yhteys oli tilastollisesti merkitsevä. Mallin avulla voidaan tutkia tehokkaasti samanaikaisesti kahden ajan suhteen muuttuvan tekijän välistä yhteyttä (McArdle 2001, 341–380). Tutkimusaineisto analysoitiin SPSS 18.0 versiolla ja latenttien erotusmuuttujien malli AMOS 18.0 versiolla.

TULOKSET

ELINTAPOJEN MUUTOS

Painonhallintaryhmään osallistuneet naiset raportoivat positiivisia muutoksia elintavoissaan. Intervention alussa oli eniten niitä, jotka ilmoittivat harrastavansa verkkasta tai rauhallista liikuntaa (29.8 %), mutta intervention lopussa useimmat (29.8 %) harrastivat ripeää ja reipasta liikuntaa kolme kertaa viikossa ($Z = -2.02$, $p = 0.043$). Painonhallintaryhmään osallistujat kertoivat alka-

neensa kiinnittää ruokaostoksilla useammin huomiota rasvan laatuun. Intervention alkuvaiheessa rasvan laatuun kiinnitti aina huomiota 53.6 % ja lopussa 84.5 % muutoksen ollessa tilastollisesti erittäin merkitsevä ($Z = -4.94$, $p < 0.001$). Suolapitoisuuden aina huomioivien määrä kasvoi 14.3 prosentista 28.6 prosenttiin ($Z = -3.05$, $p = 0.002$). Interventioon osallistuneet ilmoittivat syövänsä suhteellisen vähän leivonnaisia ja rasvaisia välipaloja tai rasvaisia ruokia pääaterialla. Leivonnaisten tai muiden rasvaisten välipalojen syöminen väheni entisestään. Intervention alussa 11.9 prosenttia kertoi syövänsä leivonnaisia ja rasvaisia välipaloja päivittäin tai melkein päivittäin, mutta intervention lopussa vain 4.8 prosenttia ($Z = -2.24$, $p = 0.025$). Rasvaisten ruokien syöminen pääaterialla väheni samaten, mutta muutos ei yltänyt aivan tilastollisesti merkitseväksi ($Z = -1.79$, $p = 0.074$).

INTERVENTION TULOKSELLISUUS PAINONHALLINNASSA

Ryhmänohjaajien mittaaman painon, BMI:n ja vyötärön ympäryksen sekä uupumusasteikon keskiarvot intervention alussa ja lopussa on esitetty taulukossa 1. Tutkimukseen osallistuneiden naisten paino laski painonhallintaryhmän aikana keskimäärin hieman yli 4 kiloa. BMI laski 1.6 yksikköä ja vyötärön ympäryksen pieneni vajaa 4 cm. Muutokset olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ja Cohenin d -arvojen perusteella efektiivisiä ja voidaan pitää kohtalaisina. Painonhallintaryhmiin osallistuneista lähes kolmannes laihtui vä-

Taulukko 1.

Painon, painoindeksin, vyötärön ympäryksen ja uupumusmuuttujan keskiarvot naisilla intervention (PPP-painonhallintaryhmä) alussa ja lopussa (parittaisten otosten t -testi)

	Alku- keskiarvo (keski- hajonta)	Loppu-keskiarvo (keski- hajonta)	t -arvo	Muutoksen merkitsevyys p	Efekti-koko (Cohenin d -arvo)
Paino (kg) ryhmänohjaajan mittaamana ($n = 66$)	94.0 (13.6)	89.8 (14.5)	9.74	0.000	0.30
Painoindeksi ($n = 65$)	35.4 (4.9)	33.8 (5.1)	9.49	0.000	0.32
Vyötärön ympäryksen (cm) ryhmänohjaajan mittaamana ($n = 48$)	105.3 (9.3)	101.3 (10.5)	7.06	0.000	0.40
Uupumus jatkuvana muuttujana ($n = 82$)	14.2 (9.3)	12.3 (9.6)	2.11	0.038	0.20

hintään 5 prosenttia lähtöpainosta. Ryhmätöiminnan kestolla ei tässä tutkimuksessa ollut yhteyttä painon laskuun, eikä painoindeksin alenemiseen. Vyötärönympärys pieneni kuitenkin enemmän kestoaltaan pidemmissä ryhmissä ($r = 0.34$, $p = 0.017$).

UUPUMUKSEN YHTEYS PAINONHALLINNAN TULOKSEEN

Lähtötason uupumus ei korreloinut lähtötason painon kanssa, eikä myöskään merkitsevästi painon muutoksen kanssa ($r = -0.10$, $p = 0.440$). Intervention aikana uupumus väheni ($t(81) = 2.11$, $p = 0.038$). Uupumuksen muutos näytti korreloivan absoluuttisen painon muutoksen kanssa, vaikkakaan ei aivan tilastollisesti merkitsevästi ($r = 0.21$, $p = 0.088$).

Askeltavassa lineaarisessa regressioanalyysissä painon ja painoindeksin muutosta ennustettiin lisäämällä malliin selittäviksi tekijöiksi ensimmäisessä vaiheessa ikä, kahteen luokkaan jaettu ammatillinen koulutus ja toisessa vaiheessa kahteen luokkaan luokiteltu lähtötilanteen liikunta ja lo-

pulta uupumuksen muutos. Painon muutosta ennustettaessa tilastollisesti merkitseviä ennustajia olivat ainoastaan lähtötason liikunta ja uupumuksen muutos (Taulukko 2). Vastaava tulos havaittiin myös ennustettaessa painoindeksin muutosta, joskin uupumuksen muutoksen yhteys oli ainoastaan lähellä tilastollista merkitsevyyttä (Taulukko 3). Lähtötason liikunnan ja uupumuksen muutoksen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta ennustettaessa painon tai painoindeksin muutosta.

Ensimmäiseksi latenttien erotusmuuttujien mallissa tutkittiin uupumuksen muutoksen yhteyttä painon muutokseen, kun lähtötilanteen liikunnan vaikutus on kontrolloitu. Analyysin keskeisimmät tulokset on esitetty kuvassa 1. Mallin sopivuus aineistoon oli erinomainen ($X^2(2) = 0.74$, $p = 0.69$, CFI = 1.00, NFI = 1.00, RMSEA < 0.01). Kun uupumuksen, painon ja liikunnan lähtötasojen vaikutus oli kontrolloitu, havaittiin uupumuksen muutoksen ja painon muutoksen välillä tilastollisesti merkitsevä korrelaatio ($r =$

Taulukko 2.

PPP-painonhallintaryhmään osallistuneiden naisten ($n = 66$) painon muutoksen selittyminen iällä, ammatillisella koulutuksella, lähtötason liikunnalla ja uupumuksen muutoksella

Muuttujat	β	R^2	ΔR^2
Askel 1: Ikä vuosina Ammatillinen koulutus	0.01 -0.19	0.00	0.03
Askel 2: Liikunta intervention alussa	0.26*	0.03	0.04
Askel 3: Uupumuksen muutos	0.28*	0.09*	0.07

Huom. β = standardoitu regressiokerroin mallin viimeiseltä askeleelta (kun kaikki mallin muuttujat ovat mukana), ΔR^2 = selitystason (R^2) muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana.

* $p < .05$

Taulukko 3.

PPP-painonhallintaryhmään osallistuneiden naisten ($n = 65$) painoindeksin muutoksen selittyminen iällä, ammatillisella koulutuksella, lähtötason liikunnalla ja uupumuksen muutoksella

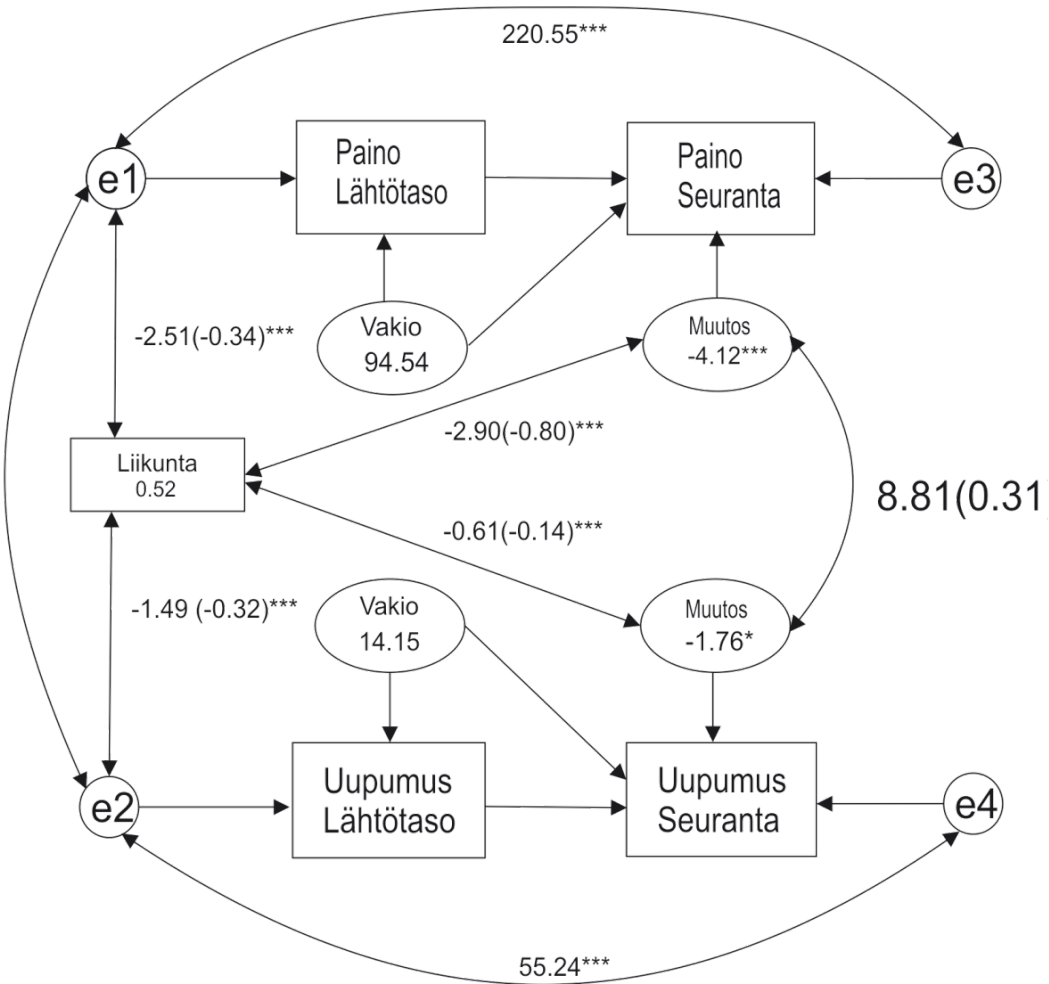
Muuttujat	β	R^2	ΔR^2
Askel 1: Ikä vuosina Ammatillinen koulutus	0.01 -0.20	0.01	0.04
Askel 2: Liikunta intervention alussa	0.29*	0.05*	0.06
Askel 3: Uupumuksen muutos	0.24	0.09	0.05

Huom. β = standardoitu regressiokerroin mallin viimeiseltä askeleelta (kun kaikki mallin muuttujat ovat mukana), ΔR^2 = selitystason (R^2) muutos, kun askeleen kaikki muuttujat ovat mukana.

* $p < .05$

Kuva 1.

Standardoimattomat (standardoidut) estimaatit latenttien erotusmuuttujien mallille tutkittaessa painon ja uupumuksen välisiä yhteyksiä. Kuvassa muuttujien väliset yhteydet (kovarianssit ja korrelaatiot) ja latenttien tekijöiden yhteydessä painon lähtötason ja muutoksen keskiarvot. Kaikki yhteydet ovat tilastollisesti merkitseviä ja ainoastaan tutkimuskysymyksen vastaamisen kannalta tärkeimpien yhteyksien numeeriset arvot on merkitty. Virhetermit kuvaavat aineiston vaihtelua, joka ei selity kahden mittauksen keskiarvolla (vakio) ja kahden mittauksen erotuksella (muutos).



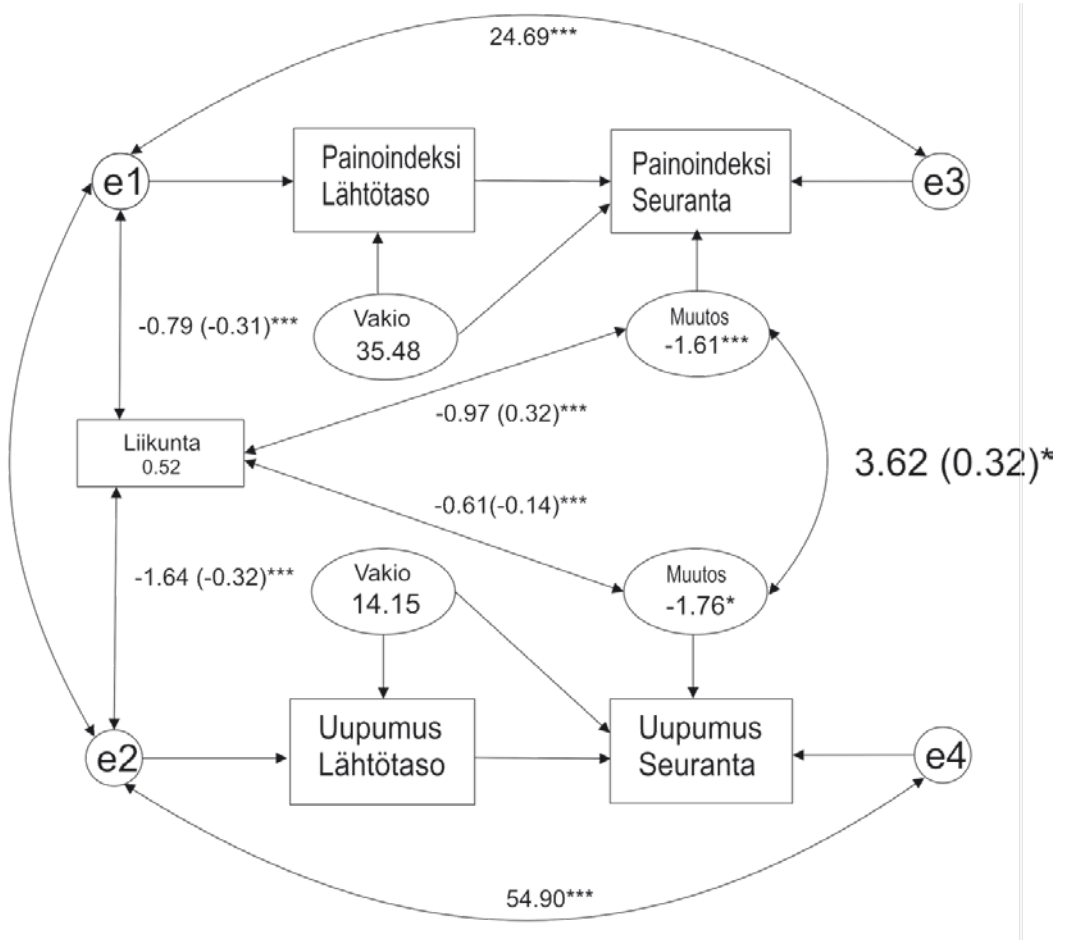
0.30, $p = 0.027$). Lisäksi alkutilanteen liikunnalla oli tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys sekä painon ($ka = 94.54$) ja uupumuksen ($ka = 14.15$) alkumittauksen tuloksiin että painon ($ka = -4.12$) ja uupumuksen ($ka = -1.76$) muutokseen. Enemmän alussa liikkuvat painoivat lähtökohtaisesti keskimääräistä vähemmän ja olivat keskimäärin vähemmän uupuneita ja heillä myös sekä paino että uupumus vähenivät keskimääräistä enemmän. Tuloksista havaitaan myös, että lähtötason liikunnalla on negatiivinen yhteys sekä siihen lähtötason painoon ja uupumukseen, joka ei

selity kahden mittauksen keskiarvolla tai mittausten välisellä muutoksella, ja kahden mittauskerroksen väliseen muutokseen. Enemmän alussa liikkuvat henkilöt ovat lähtökohtaisesti kevyempiä ja vähemmän uupuneita ja heillä myös intervention aikana tapahtunut muutos on keskimäärin vähäisempää, mitä voidaan pitää varsin luonnollisena tuloksena.

Vastaavat tulokset havaittiin myös tutkittaessa uupumuksen muutoksen ja painoindeksin muutoksen välistä yhteyttä (Kuva 2). Mallin sopivuutta aineistoon voidaan pitää erinomaisena

Kuva 2.

Standardoimattomat (standardoidut) estimaatit latenttien erotusmuuttujien mallille tutkittaessa painoindeksin ja uupumuksen välisiä yhteyksiä. Kuvassa muuttujien väliset yhteydet (kovarianssit ja korrelaatiot) ja latenttien tekijöiden yhteydessä painoindeksin lähtötason ja muutoksen keskiarvot. Kaikki yhteydet ovat tilastollisesti merkitseviä ja ainoastaan tutkimuskysymyksen vastaamisen kannalta tärkeimpien yhteyksien numeeriset arvot on merkitty. Virhetermit kuvaavat aineiston vaihtelua, joka ei selity kahden mittauksen keskiarvolla (vakio) ja kahden mittauksen erotuksella (muutos).



($X^2(2) = 3.38$, $p = 0.18$, $CFI = 0.99$, $NFI = 0.99$, $RMSEA = 0.09$), joskin $RMSEA$ -arvo onkin hieman korkeampi verrattuna yleisesti hyväksytyihin raja-arvoihin. $RMSEA$ ei kuitenkaan poikkea tilastollisesti merkitsevästi raja-arvosta 0.05, joten senkin voidaan tulkita olevan hyväksyttävissä rajoissa (Browne ja Cudeck 1993, 136–162, Hu ja Bentler 1995). Kuten painon kohdalla, myös painoindeksin muutoksen ja uupumuksen muutoksen välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevä yhteys, kun uupumuksen, painoindeksin ja liikunnan lähtötasojen vaikutus oli kontrolloitu ($r = 0.32$, $p = 0.03$). Lähtötason liikunnan yhteys painoindeksin ($ka = 35.48$) ja uupumuksen ($ka = 14.15$) lähtötasoon sekä painoindeksin ja uupu-

muksen muutokseen ($ka = -1.61$ ja -1.76) olivat samansuuntaiset ja tulkinnallisesti vastaavia kuin aikaisemmassa analyysissä.

POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, oliko PPP-ryhmämallia soveltava lyhyempi painonhallintaryhmä interventiona vaikuttava etelä-pohjalaisia naisia edustavassa tutkimusaineistossa ($n = 84$) ja oliko lähtötason uupumus tai uupumuksen muutos yhteydessä painoon tai intervention tuloksiin. Uupumus (vital exhaustion) määritellään työuupumusta laajemmin tilana, jolle on ominaista voimakas väsymys ja energian puute, lisääntynyt ärtyneisyys sekä lannistumisen tunne.

Painonhallintaryhmiin ja tutkimukseen osallistuneet olivat valtaosin keski-ikäisiä ja perheellisiä naisia. Tutkitut edustivat siten tyypillistä painonhallintaryhmiin osallistuvien joukkoa. Työelämässä olevista useimmilla oli ammatillisenä koulutuksena keskiasteen koulutus. Vain muutamalla oli korkeakoulu- tai yliopistotasoinen koulutus. Neljännes tutkituista oli eläkkeellä.

Tulokset osoittivat, että PPP-painonhallintaryhmiin osallistuneet naiset raportoivat elintapojensa muuttuneen terveellisemmiksi. Liikunta tehostui ja ruokaostoksilla alettiin kiinnittää useammin huomiota rasvan laatuun. Tässä tutkimuksessa tuotteiden suolapitoisuuteen kiinnitettiin ruokaostoksilla huomiota satunnaisesti vielä intervention lopussa, mutta suolapitoisuudenkin aina huomioivien osuus kasvoi. Leivonnaisten tai muiden rasvaisten välipalojen syöminen väheni. Saattaa olla, että painonhallintaryhmiin osallistujat pyrkivät tehokkaammin ja motivoituneemmin muuttamaan juuri niitä elintapoja, joilla tiesivät olevan suoran yhteyden nimenomaan ylipainon kertymiseen. Huomio muihin terveyttä edistäviin elintapoihin, kuten suolan käytön vähentämiseen, voi jäädä vähemmälle. Elintapojen muutoksiin liittyvät tutkimustulokset ovat samansuuntaisia kuin aiemmissa PPP-painonhallintaryhmiä koskevissa tutkimuksissa (Kääriäinen ja Turunen 2003, Kovanen ja Multanen 2006). On syytä huomata, että kyseessä ovat itseraportoidut muutokset, eikä tämän tutkimuksen perusteella voida varmuudella tietää, muuttuivatko elintavat todella.

Tutkimukseen osallistuneiden naisten paino ja painoindeksi laskivat sekä vyötärönympäryksen pieneni painonhallintaryhmien aikana. Muutokset olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ja vaikutusindeksiin perustuvat tarkastelut viittasivat kohtalaiseen muutokseen. Tässä tutkimuksessa paino laski keskimäärin hieman yli 4 kiloa, mikä on enemmän kuin aiemmissa PPP-painonhallintaryhmien tuloksellisuutta koskevissa tutkimuksissa (Turku ja Heinonen 2005, Kovanen ja Multanen 2006). Vaikka painon lasku ei ole kovin suurta, voi jo painon kääntymisellä laskusuuntaan tai painonnousun pysähtymisellä olla myönteisiä vaikutuksia terveyteen. Suomalaisessa DPS-tutkimuksessa todettiin, että jo hyvin kohtuullisilla elintapamuutoksilla ja 5 % laihdutus-tuloksella voidaan alentaa huomattavasti diabetesriskiä (Tuomilehto ym. 2001). DPS-tutkimuksessa neuvonnan tavoitteena oli painon lasku, ruokavalion rasvojen kokonaismäärän ja tyydytetyneiden rasvojen määrän vähentäminen sekä

ravintokuitujen määrän ja liikunnan lisääminen. Kukaan niistä korkean riskin omaavista henkilöistä, jotka saavuttivat vähintään neljä näistä tavoitemuutoksista, ei sairastunut keskimäärin 3.2 vuoden seuranta-aikana. DPS-tutkimuksen elintapamuutosten saavuttamista terveydenhuollon normaalitoiminnassa on testattu Ikihyvä Päijät-Häme -tutkimus- ja kehittämishankkeen elintapaneuvontatutkimuksessa (Absetz ym. 2007, Absetz ym. 2009). Ikihyvään osallistuneista 20 prosenttia saavutti vähintään neljä elintapamuutostavoitetta. Kuitutavoitteen saavuttamisessa onnistuttiin jopa useammin, mutta liikunta- ja laihtumistavoitteiden saavuttamisessa harvemmin kuin DPS-tutkimuksessa. Saavutetut tulokset (paino, BMI, kokonaiskolesteroli) säilyivät kolmen vuoden seurannassa.

Käsillä olevan tutkimuksen kohteena olleissa PPP-painonhallintaryhmissä saavutettiin näyttöön perustuvien elintapamuutosten suuntaisia tuloksia ja osallistujista lähes kolmanneksen paino laski yli 5 prosenttia saavuttaen lihavuuden hoitosuosituksissa asetetun laihdutustavoitteen (Aikuisten lihavuuden hoito 2011, 2). Tutkimus osoitti Ikihyvä-elintapaneuvontatutkimuksen tapaan, että myönteisiä tuloksia voidaan saavuttaa myös melko vähäisin resurssein osana terveydenhuollon normaalia toimintaa.

PPP-painonhallintaohjelmassa, Ikihyvässä ja DPS-tutkimuksessa toteutettu tehostettu ruokavalio- ja liikuntaohjaus on ollut asiakaskeskeistä, havainnollistavaa ja konkreettisiin, kohtuullisen helppoihin tavoitteisiin tähtäävää (Absetz ja Patja 2008, PPP-ohjaajan koulutuskansio...2002, Salminen ym. 2002). PPP-ohjelma ja Ikihyvä eroavat DPS-tutkimuksesta siinä, että ne ovat ryhmämalleja, lyhyempiä ja pohjautuvat käyttäytymistieteelliseen ajatteluun. Ikihyvä on vielä selkeämmin prosessinomaista tavoitteellisen toiminnan mallia noudattava elintapaneuvontaohjelma. Molemmat ohjelmat sisältävät informaation tarjoamisen ohella keskeisesti motivaation käsitteilyä, tavoitteiden asettamista, oman toiminnan seuraamista, ryhmäkeskusteluja, harjoituksia ja kotitehtäviä.

Tässä tutkimuksessa mukana olleet ryhmät toimivat lyhimmillään vain vajaa 4 kuukautta ja enimmilläänkin noin 6 kuukautta. Tutkimus vahvistaa, että tuloksia voidaan saavuttaa jo suhteellisen lyhyessä ajassa, kuten on todettu aiemmissa suomalaisissa painonhallintainterventioita koskevissa tutkimuksissa (Kovanen ja Multanen 2006, Lappalainen ja Turunen 2007). Tämä tutkimus ei

kuitenkaan anna tietoa siitä, kuinka pysyvää elintapojen muutos ja painonlasku ovat pitemmän ajan kuluessa PPP-painonhallintaryhmän jälkeen. Meta-analyysien mukaan pitkäaikaistulosta kuvaavissa satunnaistetuissa ja vertailevissa tutkimuksissa lihavuuden elintapahoittoa saaneiden henkilöiden keskimääräinen painonlasku oli 3–5 kiloa vuoden parin aikana (McTigue ym. 2003). Suomalaisissa hoitotutkimuksissa erilaisilla elintapahoidon toteutuksilla 5 prosenttia alkupainoa kevyempiä oli kahden vuoden seurannassa 32–75 prosenttia ja 5–7 vuoden kuluttua 19–65 prosenttia (Aikuisten lihavuuden hoito 2011, 14).

Käsillä olevan tutkimuksen tulokset osoittivat, että lähtötason uupumuksella ei ollut yhteyttä lähtötason painoon, eikä painon muutokseen. Uupumus lieveni painonhallintaryhmän aikana ja uupumuksen muutos näytti olevan yhteydessä painon muutokseen. Uupumuksen muutos selitti yhdessä lähtötason liikunnan kanssa painon ja painoindeksin muutosta. Sekä uupumuksen vähentyminen että alun alkaen aktiivinen liikuntaharrastus olivat yhteydessä suotuisiin tuloksiin painonhallinnassa. Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös aiemmissa tutkimuksissa, joissa on todettu depressio-oireiden vaikuttavan painonhallintainterventioiden tuloksellisuuteen (Linde ym. 2004, Hainer ym. 2005). Ikä ja ammatillinen koulutus eivät osoittautuneet tässä aineistossa merkitseviksi selittäjiksi. Kontrolloitaessa uupumuksen, painon/painoindeksin ja liikunnan lähtötasojen vaikutus havaittiin uupumuksen muutoksen olevan edelleen tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä painon ja painoindeksin muutokseen. Lisäksi intervention alussa aktiivisemmin liikkuvat lähtökohtaisesti painoivat keskimäärin vähemmän, heillä oli alempi painoindeksi ja he olivat keskimääräisesti vähemmän uupuneita. Heillä vähenivät myös paino, painoindeksi ja uupumus keskimääräistä enemmän intervention kuluessa. Uupumuksen ja liikunnan välinen mahdollinen syys-seuraus -suhde ei ole yksiselitteisesti pääteltävissä. Saattaa olla, että uupuneet eivät jaksa harrastaa liikuntaa. On myös mahdollista, että liikunnan vähäisyys altistaa uupumiselle. Liikunnan tehokkuudesta depressio-oireiden lievittämisessä löytyy paljon tutkimustietoa. Liikunta saattaa vähentää depressio-oireita lyhyellä aikavälillä, mutta luotettavien johtopäätösten tekemistä vaikeuttavat tutkimusten metodologiset heikkoudet kliinisen tutkimusjoukon ja riittävän seuranta-ajan puuttuessa (Lawlor ja Hopker 2001). Uupumuksen ja liikunnan välistä yhteyttä

voi olla selittämässä myös jokin kolmas tekijä. Asiaa tulisi jatkossa selvittää esimerkiksi mediaattorimallin avulla, mikä kuitenkin edellyttäisi vähintään kolmiportaisen seurantatutkimuksen tekemistä.

Tutkimus antaa lisätietoa PPP-painonhallintaryhmien tuloksellisuudesta, mitä on toistaiseksi tutkittu suhteellisen vähän. Uupumuksen ja lihavuuden välisestä yhteydestä ei ole myöskään paljon tutkimustietoa. Nyt saadut tutkimustulokset ovat samansuuntaisia kuin aiemmissa julkaistussa tutkimuksissa (Huijbrechts ym. 1999, Bryant ym. 2008, Igna ym. 2008 ja 2010), joissa on todettu uupuneemmilla olevan suurempi painoindeksi. Tämä tutkimus on tietyvästi ensimmäinen, jossa on selvitetty uupumuksen ja painonhallintaryhmän tuloksellisuuden välistä yhteyttä.

Tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää sitä, että uupumusta arvioitiin kansainvälisesti tunnetulla mittarilla (Appels ym. 1987), jonka reliabiliteettikerroin oli korkea. Lisäksi painon seuranta perustui ryhmänohjaajien mittauksiin, mikä vahvistaa mittauksen luotettavuutta.

Merkittävin johtopäätösten luotettavuutta rajoittava seikka on kontrolliryhmän puuttuminen. Kontrolliryhmänä voisivat olla henkilöt, jotka ovat saaneet terveyskeskuksen tai työterveyshuollon työntekijän vastaanotoilla yksilöllistä painonhallinnan ohjausta. PPP-ideologia on sikäli tunnettu ja levittäytynyt laajalti painonhallintaryhmien käytäntöihin, että muita painonhallinnan vertailuryhmiä on miltei mahdotonta löytää perusterveydenhuollon piirissä.

Pienen otoskoon vuoksi tuloksiin on suhtauduttava varauksin. Tutkimusryhmä pieni tilastollisessa analyysissä, kun painonhallinnan keskeiseksi tulosta kuvaavaksi muuttujaksi valittiin ryhmänohjaajien mittaama paino. Ohjaajien mittausta katsottiin kuitenkin luotettavammaksi muuttujaksi kuin itseraportointi. Tutkimukseen osallistuneiden naisten vastausprosentti alkuperäisen otoksen naisten osuudesta jää avoimeksi, koska ennakkoon oli tiedossa painonhallintaryhmiin ilmoittautuneiden määrä, mutta ei sukupuolijakaumaa. Suuri enemmistö painonhallintaryhmiin osallistuneista oli naisia. Vastausprosentti nousi siten suuremmaksi naisten otoksen sisällä verrattuna molempia sukupuolia sisältävään alkuperäiseen otokseen, josta tutkimukseen osallistuneiden naisten osuus oli 55 prosenttia. Tutkimustuloksia yleistettäessä on otettava huomioon, että painonhallintaryhmiin ja tutkimukseen vastanneisiin valikoituu helposti henkilöitä, jotka ovat moti-

voituneita muutokseen. Edellä mainitut tutkimustulokset koskevat niitä, jotka hakeutuvat painonhallintaryhmiin.

Yhteenvedona voidaan todeta, että tutkimuksen perusteella myös lyhyt PPP-ryhmämalli on tuloksellinen etelä-pohjalaisten naisten painonhallinnassa tutkittuna aikana. Jatkotutkimus PPP-ryhmämallin sisällön soveltamisesta olisi hyödyllistä, jotta saataisiin tarkempaa tietoa siitä, miten PPP-ohjelman mallirunkoa on käytännössä sovellettu lyhyemmissä PPP-painonhallintaryhmissä ja mikä erottaa ne muista painonhallintaryhmistä. Jatkossa tarvittaisiin seurantatutkimusta PPP-painonhallintaohjelman tuloksellisuuden pysyvyydestä pitemmän ajan kuluessa.

Uupumuksen muutos näytti olevan yhteydessä painonhallintaintervention tuloksiin. Samanaikaisesti tapahtui sekä uupumuksen vähentymistä että painon laskua, mutta syy-seuraus-suhdetta ei voida varmuudella päätellä tämän tutkimuksen perusteella. Syy-seuraus -suhteen selvittämiseksi tarvittaisiin lisätutkimusta. Olisi tärkeää saada tietoa siitä, onko syytä huomioida uupumus painonhallintaryhmien sisältöä ja kokoonpanoa suunniteltaessa. Liikunnalla näyttää olevan vahva merkitys painonhallinnassa ja se on myös yhteydessä uupumuksen kokemiseen. Tätä vuorovaikutusta tulisi jatkossa tutkia tarkemmin pitkittäistutkimusten avulla laajemmissa aineistoissa.

Kokkinen-Jussila M, Julkunen J, Lipsanen J. Weight control and vital exhaustion in women. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti – Journal of Social Medicine* 2011;48:204–217

The aim of this study was to investigate whether the widely applied shorter modification of the “Small decision every day” (PPP) weight control programme was successful in women’s (n = 84) weight control and whether vital exhaustion was associated with the results. The data was collected during the years 2005–2006 in Southern Ostrobothnia in 13 weight control group interventions by a questionnaire at baseline and on average at a 5-month follow-up as the intervention was concluded. The changes in participants’ health-related behaviours were assessed by recording changes in physical exercise, buying habits and eating behaviour. The coaches measured

the weight of the participants. Vital exhaustion was assessed with Maastricht Questionnaire, which consists of 21 items. The conclusions are limited in the first place by the lack of a control group. The results, however, suggest that shorter form of the PPP weight control group was successful in women’s weight control during the study period. The results also showed beneficial changes in women’s self-reported health-related behaviours. Their weight decreased on average slightly above 4 kilos. Active exercise habits at baseline as well as decrease of exhaustion associated with successful weight loss.

KIRJALLISUUS

- Absetz P, Oldenburg B, Hankonen N, Valve R, Heinonen H, Nissinen A, Fogelholm M, Talja M, Uutela A. Type 2 diabetes prevention in the real world. Three-year results of the GOAL Lifestyle Implementation Trial. *Diabetes Care* 2009;32:1418–20.
- Absetz P, Patja K. (toim.) Ennaltaehkäisyyn kehittämisen Päijät-Hämeen terveydenhuollossa: Interventiot osana Ikihyvä Päijät Häme -tutkimus- ja kehittämishanketta. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän julkaisuja 68, Lahti 2008.
- Absetz P, Valve R, Oldenburg B, Heinonen H, Nissinen A, Fogelholm M, Ilvesmäki V, Talja M, Uutela A. Type 2 diabetes prevention in the “real world”. One-year results of the GOAL Implementation Trial. *Diabetes Care* 2007;30:2465–70.
- Aikuisten lihavuuden hoito. Käypä hoito -suositus. Päivitetty 17.1.2011. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi24010.pdf> [Luettu 15.8.2011]

- Anglé S. Piilevän motivaation jäljillä – Ratkaisukeskeinen elämäntapojen ja painonhallinnan ohjaus. *Suom Lääkäril* 2010;65:2691–6
- Appels A. Mental precursors of myocardial infarction. *Br J Psychiatry* 1990;156:465–71.
- Appels A. Exhaustion and coronary heart disease: the history of a scientific quest. *Patient Educ Couns* 2004;55:223–9.
- Appels A, Falger PRJ, Schouten EGW. Vital exhaustion as risk indicator for myocardial infarction in women. *J Psychosom Res* 1993;37:881–90.
- Appels A, Mulder P. Excess fatigue as a precursor of myocardial infarction. *Eur Heart J* 1988;9:758–64.
- Appels A, Höppener P, Mulder P. A questionnaire to assess premonitory symptoms of myocardial infarction. *Int J Cardiol* 1987;17:15–24.

- Atlantis E, Baker M. Obesity effects on depression: systematic review of epidemiological studies. *Int J Obes* 2008;32:881–91.
- Blaine B. Does depression cause obesity?: A meta-analysis of longitudinal studies of depression and weight control. *J Health Psychol* 2008;13:1190–7.
- Browne MW, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. Teoksessa Bollen KA, Long JS (toim.) *Testing structural equation models*. Sage, Newbury Park, CA 1993.
- Bryant MJ, Stevens J, Truesdale KP, Mosley T, Chambless L. Obesity and vital exhaustion: analysis of the atherosclerosis risk in the communities study. *Obesity* 2008;16:1545–51.
- Diabetes. Käypä hoito -suositus. Päivitetty 15.9.2009. <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/hoi/hoi50056.pdf> [Luettu 15.8.2011]
- Dong C, Sanchez LE, Price RA. Relationship of obesity to depression: a family-based study. *Int J Obes* 2004;28:790–5.
- Fabricatore AN, Wadden TA. Psychological aspects of obesity. *Clin Dermatol* 2004;22:332–7.
- Hainer V, Kunesova M, Bellisle F, Hill M, Braunerova R, Wagenknecht M., STO Study Group. Psychobehavioral and nutritional predictors of weight loss in obese women treated with sibutramine. *Int J Obes* 2005;29:208–16.
- Hakala P, Karvetti RL, Rönnemaa T. Group vs. individual weight reduction programmes in the treatment of severe obesity. A five year follow-up study. *Int J Obes* 1993;17:97–102.
- Haukkala A. Depressive symptoms and hostility in relation to socioeconomic status, smoking cessation and obesity. University of Helsinki. Faculty of Social Sciences, Departments of Social psychology, Helsinki 2002.
- Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling* 1999;6:1–55.
- Huijbrechts IPAM, Erdman RAM, Duivenvoorden HJ, Passchier J. Modification in quetelet index five months after myocardial infarction: relevance of biographic and personality characteristics. *Prev Med* 1999;28:86–91.
- Igna CV, Julkunen J, Vanhanen H, Keskivaara P, Verkasalo M. Depressive symptoms and serum lipid fractions in middle-aged men: physiologic and health behavior links. *Psychosom Med* 2008;70:960–6.
- Igna CV, Julkunen J, Vanhanen H. Vital exhaustion, depressive symptoms and serum triglyceride levels in high risk middle-aged men. *Psychiatry Res* 2010. [In press]
- Janszky I, Lekander M, Blom M, Georgiades A, Ahnve S. Self-related health and vital exhaustion but not depression, is related to inflammation in woman with coronary heart disease. *Brain Behav Immun* 2005;19:555–63.
- Jeffery RW, Gillum R, Gerber WM, Jacobs D, Elmer PJ, Prineas RJ. Weight and sodium reduction for the prevention of hypertension: a comparison of group treatment and individual counseling. *Am J Public Health* 1983;73:691–3.
- Knowler WC., Barrett-Connor E., Fowler SE., Hamman RF, Lachin JM., Walker EA., Nathan DM. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393–403.
- Koertge J. Vital exhaustion and coronary artery disease in women. Biological correlates and behavioral intervention. Karolinska University Press, Stocholm 2003.
- Kop WJ, Appels A, Mendes de Leon CF, de Swart HB, Bär FW. Vital exhaustion predicts new cardiac events after successful coronary angioplasty. *Psychosom Med* 1994;56:281–7.
- Kopp MS, Falger PRJ, Appels A, Szedmák S. Depressive symptomatology and vital exhaustion are differentially related to behavioural risk factors for coronary artery disease. *Psychosom Med* 1998;60:752–8.
- Koski S. Diabetesbarometri 2010. Suomen Diabetesliitto ry, Kehitys Oy 2011.
- Kovanen E-L, Multanen K. Kokemuksia onnistumisesta PPP- painonhallintaryhmässä. Haastattelut Pieni Päätös Päivässä – painonhallintaryhmäläisten kokemuksista. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos, Jyväskylä 2006.
- Kääriäinen S, Turunen M. Tavoitteena painonhallinta. Ryhmäläisten kokemuksia osallistumisesta painonhallintainterventioon. Pro gradu -tutkielma. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos, Kuopio 2003.
- Lappalainen R, Turunen G. Psykologinen lyhythoito painonhallinnassa. Ohjaajan opas. Suomen Käyttätymistieteellinen Tutkimuslaitos, Tampere 2007.
- Lawlor DA, Hopker SW. The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2001;322:1–8.
- Linde JA, Jeffery RW, Levy RL, Sherwood NE, Utter J, Pronk NP, Boyle RG. Binge eating disorder, weightcontrol self-efficacy and depression in overweight men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28:418–25.
- Markowitz S, Friedman MA, Arent SM. Understanding the relation between obesity and depression: causal mechanisms and implications for treatment. *Clin Psychol* 2008;15:1–20.
- McArdle JJ. A latent difference score approach to longitudinal dynamic structural analysis. Teoksessa Cudeck R, duToit SHC, Joreskog KG (toim.) *Structural equation modelling: Present and future*. IL: Scientific Software, Lincolnwood 2001.
- McCowan L, Dickens C, Percival C, Douglas J, Tomenson B, Creed F. The relationship between vital exhaustion, depression and comorbid illnesses in patients following first myocardial infarction. *J Psychosom Res* 2004;57:183–8.
- McTigue KM, Harris R, Hemphill B, Lux L, Sutton S, Buntun AJ, Lohr KN. Screening and interventions for obesity in adults: summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2003;139: 933–49.

- Onyike CU, Crum RM, Lee HB, Lyketsos CG, Eaton WW. Is obesity associated with major depression? Results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Epidemiol* 2003;158:1139–47.
- Pohl S. The analysis of panel data. *JR Stat Soc Ser A Stat Soc* 2008;171:41.
- PPP-ohjaajan koulutuskansio: Painonhallintaohjaajan kansio. Diabetesliitto, Sydänliitto, Kela 2002.
- PPP-ohjaajien KOTI-verkko. <http://www.pienipaatospaivassa.fi/group/ohjaajaverkko/etusivu> [Luettu 15.8.2011]
- Rantanen P, Julkunen J, Vanhanen H. Promoting women's heart health by screening for vascular risk factors among middle-aged women. Methods and baseline results from a preventive trial. *Vasc Dis Prev* 2009;6:17–24.
- Roberts RE, Deleger S, Strawbridge WJ, Kaplan GA. Prospective association between obesity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Int J Obes* 2003;27:514–21.
- Räikkönen K. Vital exhaustion: a syndrome of psychological distress. 1997. <http://www.macses.ucsf.edu/research/allostatic/vital.php> [Luettu 15.8.2011]
- Saaristo T, Moilanen L, Jokelainen J, Oksa H, Korpi-Hyövälti E, Saltevo J, Vanhala M, Niskanen L, Peltonen M, Tuomilehto J, Uusitupa M, Keinänen-Kiukaanniemi S. Diabetesriskiä voidaan vähentää terveydenhuollon keinoin. Taudin ilmaantuvuus pieneni D2D-hankkeessa. *Suom Lääkäril* 2010;65:2369–79.
- Salminen V, Lindström J, Louheranta A., Rastas M. Ruokavalio- ja liikuntaneuvonta ehkäisevät diabeteksen puhkeamista. *Diabetes Prevention Study, DPS. Suom Lääkäril* 2002;57:1379–82.
- Salopuro T, Saaristo T, Korpi-Hyövälti E, Oksa H, Keinänen-Kiukaanniemi S, Saltevo J, Vanhala M, Niskanen L, Moltchanova E, Sundvall J, Tuomilehto J, Uusitupa M, Peltonen M. Lihavuuden ja glukoosiainevaihdunnan häiriöiden esiintyvyydessä on selviä alueellisia eroja Suomessa. D2D- hankkeen tuloksia. *Suom Lääkäril* 2010;65:2381–8.
- Shaw K, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 2005, Issue 3, Art No.: CD003818. <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab003818.html> [Luettu 15.8.2011]
- Schuitmaker GE, Dinant GJ, van der Pol GA, Appels A. Assessment of vital exhaustion and identification of subjects at increased risk of myocardial infarction in general practice. *Psychosomatics* 2004;45:414–8.
- Schwartz SW, Carlucci C, Chambless LE, Rosamond WD. Synergism between smoking and vital exhaustion in the risk of ischemic stroke: evidence from the ARIC study. *Ann Epidemiol* 2004;14:416–24.
- Simon GE, Ludman EJ, Linde JA, Operskalski BH, Ichikawa L, Rohde P, Finch EA, Jeffery RW. Association between obesity and depression in middle-aged women. *Gen Hosp Psychiatry* 2008;30:32–9.
- Steyer R. Analyzing individual and average causal effects via structural equation models. *Methodology* 2005;1:39–54.
- Steyer R, Krambeer S, Hannover W. Modeling latent trait-change. Teoksessa Van Montfort K, Oud H, Satorra A. (toim.) *Recent developments on structural equation modelling: theory and applications*. Kluwer Academic Press, Amsterdam 2004.
- Strine TW, Mokdad AH, Dube SR, Balluz LS, Gonzalez O, Berry JT, Manderscheid R, Kroenke K. The association of depression and anxiety with obesity and unhealthy behaviors among community-dwelling US adults. *Gen Hosp Psychiatry* 2008;30:127–37.
- Stunkard AJ, Faith MS, Allison KC. Depression and obesity. *Biol Psychiatry* 2003;54:330–7.
- Suomen Diabetesliitto ry. Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma 2000–2010. Kirjapaino Hermes Oy, Tampere 2008.
- Suomen Diabetesliitto ry. Loppuraportti. Dehkon 2D -hanke (D2D) 2003–2007. Kirjapaino Hermes Oy 2009.
- Suomen Diabetesliitto ry. Tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelma 2003–2010. Väestöstrategia. Kirjapaino Hermes Oy, Tampere 2003.
- Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subject with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343–50.
- Turku R, Heinonen L. Pieni päätös päivässä -projektin seurantatutkimus. Ryhmämuotoisen painonhallintaohjauksen edellytykset. DEHKO-raportti 2005:7. Suomen Diabetesliitto ry, Tampere 2005.
- Tynjälä P. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Kustannusosakeyhtiö, Helsinki 2004.
- Van Diest R, Appels A. Vital exhaustion and depression: a conceptual study. *J Psychosom Res* 1991;35:535–44.
- Wadden TA, Stunkard AJ. Controlled trial of very low calorie diet, behavior therapy and their combination in the treatment of obesity. *J Consult Clin Psychol* 1986;54:482–8.

MARKETTA KOKKINEN-JUSSILA

*PsL, Terveyspsykologian erikoispsykologi
Kuntayhtymä Kaksineuvoinen
Kauhavan terveysasema*

JUHANI JULKUNEN

*FT, Terveyspsykologian professori
Helsingin yliopisto
Käyttätymistieteiden laitos*

JARI LIPSANEN

*PsM, Yliopisto-opettaja
Helsingin yliopisto
Käyttätymistieteiden laitos*